



UNIVERSITE DE BAMAKO
FACULTE DE MEDECINE,
DE PHARMACIE ET
D'ODONTO- STOMATOLOGIE



THESE :

**GESTION DE LA
TRANSFUSION SANGUINE
EN MILIEU OBSTETRICAL
A L'HOMEL DE COTONOU**

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2008

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par : Adinassé Christelle Romaine AZANHOUE

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

Membres du jury

Président du Jury : Professeur Saharé FONGORO

Membres : Docteur Samba TOURE

Docteur Mounirou BABY

Co Directeur de thèse : Professeur Martin CHOBLI

Directeur de thèse : Professeur Youssouf COULIBALY

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ADMINISTRATION

DOYEN	: Anatole TOUNKARA Professeur
1 ^{er} ASSESSEUR	: Drissa DIALLO MAITRE DE CONFERENCES
2 ^{ème} ASSESSEUR	: Sékou SIDIBE MAITRE DE CONFERENCES
SECRETAIRE PRINCIPAL	: Yénimegue Albert DEMBELE Professeur
AGENT COMPTABLE	: Mme COULIBALY Fatoumata TALL CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	: Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	: Orthopédie – Traumatologie –Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	: Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	: Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	: Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine interne
Mr Aly GUINDO	: Gastro-entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
Mr Siné BAYO	: Anatomie Pathologie Histologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne

Mr Boulkassoum HAIDARA : Législation

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT
PAR D.E.R. & PAR GRADE

▪ ***D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES***

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE : Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE : Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE : Orthopédie – Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA : Urologie
Mr Amadou DOLO : Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED : ORL
Mme SY Assitan SOW : Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE : Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO : Anesthésie-Réanimation
Mr Djibril SANGARE : Chirurgie Générale, **Chef de D.E.R**
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP : Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO : Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO : Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE : Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO : Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE : Orthopédie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO : Anesthésie-Réanimation
Mr Tieman COULIBALY : Orthopédie-Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS : Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA : Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE : Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA : Anatomie & Chirurgie générale
Mr Sadio YENA : Chirurgie thoracique

Mr Youssouf COULIBALY : Anesthésie-Réanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA : Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO : ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO : ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO : Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA : Urologie
Mr Adama SANGARE : Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI : Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO : Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA : Orthopédie – Traumatologie
Mr Lamine TRAORE : Ophtalmologie
Mr Mady MAKALOU : Orthopédie/ Traumatologie
Mr Aly TEMBELY : Urologie
Mr Niani MOUNKORO : Gynécologie/ Obstétrique
Mme Djénéba DOUMBIA : Anesthésie / Réanimation
Mr Tiémoko D. COULIBALY : Odontologie
Mr Souleymane TOGORA : Odontologie
Mr Mohamed KEITA : ORL
Mr Bouraïma MAIGA : Gynécologie/ Obstétrique
Mr Yousoif SOW : Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO : Anesthésie réanimation
Mr Moustapha TOURE : Gynécologue

▪ **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO : Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO : Biologie

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Mr Moussa HARAMA	: Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	: Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	: Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	: Biochimie
Mr Abdouramane S. MAÏGA	: Parasitologie
Mr Adama DIARRA	: Physiologie
Mr Massa SANOGO	: Chimie Analytique
Mr Mamadou KONE	: Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	: Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	: Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	: Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	: Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	: Bactériologie – Virologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	: Hématologie
Mr Mahamadou A. Théra	: Parasitologie
Mr Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	: Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	: Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	: Bactériologie/ Virologie

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Mr Cheick Bougadari TRAORE	: Anatomie pathologie
Mr Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	: Biologie Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	: Parasitologie Mycologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOK	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Bocary Y Sacko	: Biochimie
Mr Mamadou BA	: Biologie Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	: Parasitologie Entomologie

▪ ***D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES***

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	: Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	: Psychiatrie- Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	: Neurologie
Mr Issa TRAORE	: Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	: Gastro-entérologie Hépatologie
Mr Somita KEITA	: Dermato-Léprologie
Mr Boubacar DIALLO	: Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	: Pédiatrie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	: Pneumo-Phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	: Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne
Mr Mamady KANE	: Radiologie
Mr Sahare FONGORO	: Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	: Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	: Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	: Radiologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
Mr Daouda K Minta	: Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	: Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	: Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme Diarra Assétou SOUCKO	: Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	: Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	: Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	: Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
Mr Anselme KONATE	: Hépto-gastro-entérologie

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Mr Moussa T. DIARRA	: Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	: Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	: Psychologie
Mr Sounkalo DAO	: Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar GUINTO	: Neurologie

. D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	: Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	: Chimie Analytique Chef de D.E.R
Mr Ousmane DOUMBIA	: Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	: Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	: Matières médicales
Mr Alou KEITA	: Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUMARE	: Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	: Pharmacologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme Rockia SANOGO	: Pharmacognosie
Mr Yaya KANE	: Galénique
Mr Saibou MAIGA	: Législation
Mr Ousmane KOITA	: Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	: Législation

. D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE : Santé Publique, **Chef de D.E.R**

2. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA : Santé Publique

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA : Santé Publique

Mr Hamadoun SANGHO : Santé Publique

Mr Massambou SACKO : Santé Publique

Mr Alassane A. DICKO : Santé Publique

Mr Mamadou Souncalo TRAORE : Santé Publique

Mr Hammadoun Aly SANGO : Santé Publique

Mr Seydou DOUMBIA : Epidémiologie

Mr Samba DIOP : Anthropologie Médicale

Mr Akory AG IKNANE : Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO : Biostatistique

Mr Seydou DIARRA : Anthropologie Médicale

▪ ***CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES***

Mr N'Golo DIARRA : Botanique

Mr Bouba DIARRA : Bactériologie

Mr Salikou SANOGO : Physique

Mr Boubacar KANTE : Galénique

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Mr Souleymane GUINDO	: Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	: Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	: Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	: Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	: Génétique
Mr Lassine SIDIBE	: Chimie-Organique

▪ ***ENSEIGNANTS EN MISSION***

Pr. Doudou BA	: Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	: Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISSE	: Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	: Biochimie
Pr Lamine GAYE	: Physiologie



A l'Eternel Dieu tout puissant,

Merci Dieu de te glorifier en moi et de me glorifier en toi tout au long de ma vie.

Au Mali ma chère terre d'accueil,

Tu es pour moi une seconde patrie pour m'avoir accueillie comme ta fille.

A mon père et ma mère

Comme vous le dites souvent, vos enfants sont toutes vos richesses. En nous vous avez bâti des édifices.

Que Dieu amour, exhausse vos vœux.

Merci pour tout ce que vous avez enduré pour me faire grandir.

Que ce travail soit source de joie pour vous.

A mon frère Morel et à ma sœur Sandra

Les mots ne sont pas assez forts pour vous exprimer mes sentiments.

Merci pour vos encouragements.

Ce travail est le votre.

A mon bien aimé Magloire LOUMEDJINON

Je ne saurais jamais te remercier assez pour toute la tendresse et l'amour dont tu m'as entourée.

Que DIEU dans sa miséricorde te bénisse, te comble, et fortifie notre amour.

A mon Fils Sènami Ola Chris-Farrel LOUMEDJINON

Ni les mots, ni les paroles ne sauront exprimer ma joie de t'avoir eu.

Ce travail est le tien, en espérant qu'il te serve d'exemple et t'incite à faire mieux que moi.

Au ménage Mamadou Djenepo

Vous n'avez ménagé aucun effort pour m'assurer un agréable séjour dans ce pays, recevez à travers ce travail, l'expression de ma profonde reconnaissance.

A toute ma famille paternelle et maternelle

Merci pour l'affection dont vous m'avez comblé.

A mes cousins et cousines

Je souhaite à chacun et à chacune de réussir dans la vie.
Du courage et pleins succès dans toutes vos entreprises.

A Franck HOUNDJAHOUÉ

Merci pour ton soutien moral et tous tes conseils

Que DIEU te bénisse.

A Julia THOUASSA

Je n'ai pas eu meilleure amie que toi durant mon cursus universitaire.

Affection sincère.

A Muriel, Roland, Modeste, Ruth, Expédit, Jacques,

Bonheur, Moustapha,...

Nous avons traversé ce chemin rocailleux ensemble.

Votre sympathie m'est vraiment précieuse.

A Christelle YEDE, karamoko SIDIBE, Eyram

Merci pour tout.

***A l'association des élèves et étudiants, stagiaires béninois
au mali***

Merci pour votre accueil et soutien; préserver toujours ce climat d'entente
pour les générations futures.



Au Professeur Raphaël DARBOUX

Soyez bénis cher maître.

Au Professeur Albert T. GNANGNON

Votre disponibilité et votre sens de l'humain nous ont permis de réaliser ce travail ; il ne nous reste plus qu'à vous faire une promesse : continuer ce travail tout en marchant dans vos pas.

Merci mon oncle.

Au Professeur Youssouf COULIBALY

Cher maître transmettre son savoir et sa connaissance aux autres est un acte de foi, un devoir sacré de valeur inestimable

Nous tenons en ce jour solennel vous dire merci du fond du cœur

Au docteur Eugène ZOUMENOU

Vous nous avez fait l'honneur d'initier cette thèse. Pour la confiance que vous nous avez accordée en nous proposant ce sujet, et pour votre aide précieuse dans la réalisation de ce travail, trouvez ici l'expression de notre gratitude.

Plus qu'un maître, vous êtes pour nous un père.

Au docteur Mohamed KEITA

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Permettez cher maître de vous exprimer toute notre reconnaissance, puisse DIEU récompenser tous les efforts que vous ne cessez de déployer pour les autres.

Au docteur Djéneba DOUMBIA

Nous avons été très touchées par votre gentillesse.

Veuillez cher maître, croire en l'expression de notre profonde gratitude et de tout notre respect.

Au docteur Dramane Goita

Merci pour tous vos conseils.

Au ménage LOUMEDJINON Romain

Je vous dis simplement merci.

Que Dieu vous bénisse.

A tout le personnel de l'HOMEL

Nous garderons de vous l'image d'hommes et de femmes ouvertes.

Nous admirons votre esprit d'équipe et votre engouement pour le travail.

Merci.

A tout le personnel de l'HÔPITAL du Point G de BAMAKO

Vous avez consenti beaucoup de sacrifices pour nous assurer un encadrement de qualité. Trouvez ici le témoignage de notre gratitude.

Sincères remerciements.

***A tout le personnel du service d'Anesthésie Réanimation
de l'HÔPITAL du Point G de BAMAKO***

Merci pour la sympathie et la collaboration sans entrave que vous m'avez réservées.

***A mes aînés : Dr LAIFOYA, CAROLE, BILL, FINTAN,
YACINE, FRANCK***

Merci infiniment pour votre soutien et vos conseils.

***A mes aînés de service : Dr ROLAND, MOUSSA DEMBELE,
MADEMBE, BOUNA, FAROTA, HASSANE, MOUSSA DIALLO,
KAKA***

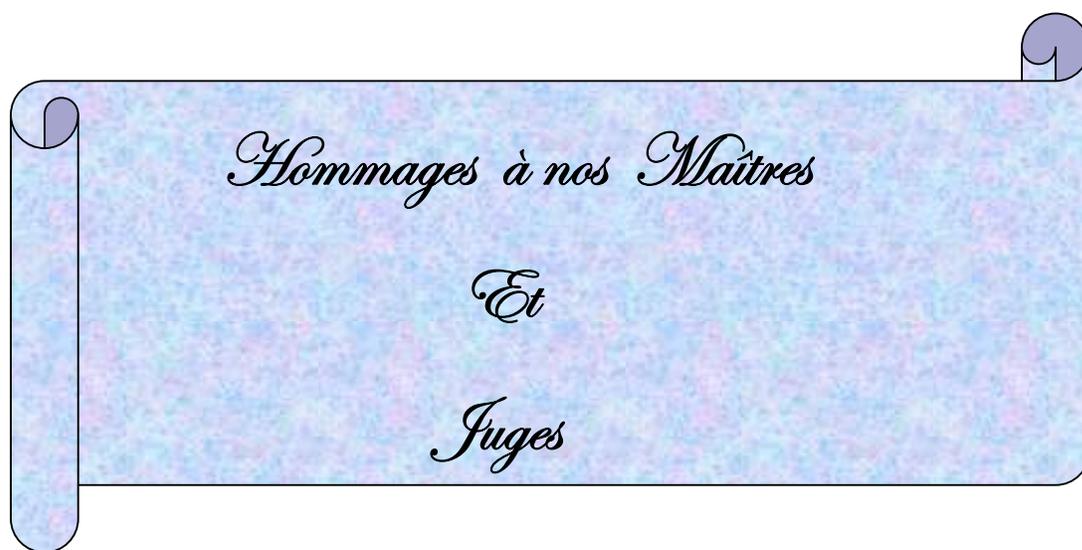
Merci pour tout ce que vous m'avez appris dans le domaine de la réanimation.

***A mes cadets de service : Géraud, Patrice, Cristella,
Simpara, Maroufatou, Julia, Rosine, Palma, Nientao, Kolé,
Berthé, Mamoutou, Josiane***

Du courage. Gardez toujours cette ambiance de famille.

A Elvire MONTCHO, Timson ALLADAKAN et Crédo DEH

Merci pour votre aide.



A nos Maîtres

Messieurs et Mesdames les membres du corps professoral de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS) de Bamako, en reconnaissance de votre dévouement à la transmission de votre savoir, nous vous demandons, chers maîtres, d'accepter en ce jour, nos sentiments de gratitude et d'hommage.

A notre maître et Président de jury,

Mr Saharé FONGORO,

- ***Maître de Conférence en néphrologie***
- ***Chevalier de l'ordre du Mérite de la santé***
- ***Néphrologue au CHU du Point G***

C'est un immense bonheur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de soutenance.

Recevez l'expression de nos respectueux hommages.

A notre Maître et Juge,

Mr Samba TOURE,

- **Spécialiste en Gynécologie obstétrique**
- **Praticien au service de Gynécologie obstétrique du CHU du Point G**

Cher Maître c'est un honneur que vous nous faites par votre présence au sein de ce jury.

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté d'évaluer ce travail et de contribuer à son amélioration.

Soyez rassuré cher Maître de toute notre gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge,

Mr Mounirou BABY,

- ***Maître assistant en hématologie***
- ***Directeur général du CNTS***

Les mots nous manquent pour témoigner notre reconnaissance à votre égard.

En acceptant ce travail, vous contribuer cher maître, à son indispensable amélioration.

Daignez trouvez ici, le témoignage de notre respect.

A notre Maître et co-directeur de thèse,

Mr Martin CHOBLI,

- ***Professeur titulaire en Anesthésie réanimation***
- ***Coordonnateur des études spécialisées d'anesthésie réanimation au Bénin***
- ***Directeur national du SAMU Bénin***
- ***Chef de service du SMAU au CNHU de Cotonou***

L'occasion nous est donnée de témoigner de votre personnalité hors du commun.

L'immensité de votre savoir, votre compétence, votre rigueur dans la démarche médicale et par dessus tout votre extraordinaire humilité font de vous l'un des beaux fleurons de l'intelligence nationale et internationale.

Nous sommes fiers d'avoir été votre élève et nous manifestons le désir de continuer à demeurer auprès de vous pour apprendre la médecine, mais aussi à vivre.

Recevez donc cher maître l'expression de nos respectueux hommages.

***A notre Maître et Directeur de thèse,
Mr Youssouf Coulibaly,***

- ***Professeur agrégé en Anesthésie-réanimation***
- ***Chef de service d'Anesthésie-réanimation du CHU du Point G***
- ***Président du SARMU-Mali.***

Vos qualités sont immenses et n'ont d'égal que notre admiration. Vous œuvrez avec méthode et rigueur à faire de nous de digne serviteur des populations.

Nous avons eu la chance d'être un de vos élèves et soyez en rassuré que nous nous servirons, toute notre vie, des méthodes de travail que vous nous avez inculquées.

Nous ne trahirons pas vos espérances.

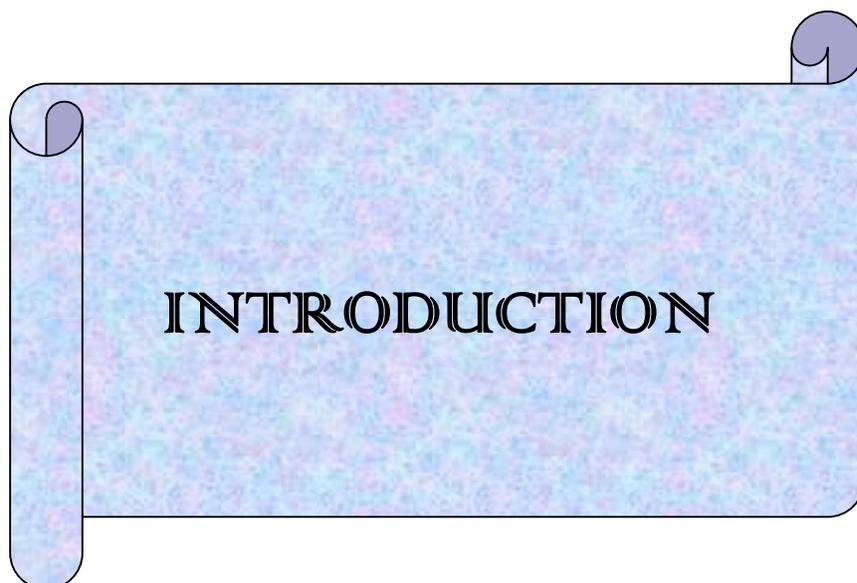
ABREVIATIONS

- APE** : Agent Permanent de l'Etat
CGR : Concentrés de Globules Rouge
CHD : Centre Hospitalier Départemental
CHDO : Centre Hospitalier Départemental de l'OUEME
CIVD : Coagulation Intra Vasculaire Disséminé
CMV : Cytomégalo virus
CNHU-HKM : Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. Maga
Coll : Collaborateur
CP : Concentrés de Plaquettes
CPS : Concentrés de Plaquettes Standard
CUGO : Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique
Hb : Hémoglobine
HOMEL : Hôpital de la Mère et de l'Enfant-Lagune
HTA : Hypertension artérielle
Hte : Hématocrite
IDE : Infirmier Diplômé d'Etat
IgA : Immunoglobuline A
ISAR : Infirmiers Spécialistes en Anesthésie-Réanimation
MCP : Mélange de Concentrés Plaquettaires
NFS : Numération Formule Sanguine
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PFC : Plasma Frais Congelés
PSL : Produits Sanguins Labiles
PV-VIH : Personne Vivant avec le Virus Immunodéficience Humaine
RAI : Recherche d'Agglutinine Irrégulière
SA : Semaine d'Aménorrhée
UGD : Ulcère Gastro-Duodénale

*** SOMMAIRE ***

<u>ABREVIATIONS</u>	1
<u>Introduction</u>	2
✓ Justification de l'étude	6
✓ Hypothèses de recherche	7
✓ Objectifs	8
I. <u>GENERALITES</u>	9
1. <u>Définition opératoire</u>	10
2. <u>Les produits sanguins</u>	13
3. <u>Les Indications</u>	16
4. <u>La Transfusion autologue</u>	18
5. <u>Sécurité transfusionnelle et prévention des risques</u>	20
6. <u>Accidents ou incidents transfusionnels</u>	23
7. <u>L'Hémovigilance</u>	30
II. <u>METHODOLOGIE</u>	36
1. <u>Type et période d'étude</u>	37
2. <u>Cadre d'étude</u>	37
3. <u>Population d'étude</u>	44
4. <u>Critères d'inclusion</u>	44
5. <u>Critères de non inclusion</u>	44
6. <u>Les variables étudiées</u>	45
7. <u>Considération éthique</u>	45
8. <u>Analyse et traitement des données</u>	45

III. <u>RESULTATS</u>	46
1. <u>Caractéristiques sociodémographiques des patientes</u>	47
2. <u>Le mode d'admission des patientes à l'HOMEL</u>	50
3. <u>Les indications de la transfusion</u>	50
4. <u>Les Produits Sanguins Labiles</u>	53
5. <u>Observance des règles de sécurité</u>	56
6. <u>Les accidents et incidents survenus lors des transfusions</u>	59
7. <u>La durée d'hospitalisation</u>	60
8. <u>Evolution des patientes</u>	60
IV. <u>COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS</u>	61
1. <u>Données sociodémographiques</u>	63
2. <u>Les indications de la transfusion</u>	64
3. <u>La disponibilité des PSL à HOMEL</u>	65
4. <u>Evaluation de l'observance des règles de sécurité</u>	67
5. <u>Les accidents et incidents transfusionnels et la mortalité</u>	71
V. <u>Conclusion et Suggestions</u>	
✓ <u>Conclusion</u>	73
✓ <u>Suggestions</u>	75
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	77
<u>ANNEXES</u>	86
<u>Fiche signalétique</u>	93
<u>SERMIENT D'HIPPOCRATE</u>	



Introduction

L'hémorragie reste une cause encore importante de mortalité maternelle. D'après une étude menée, en Afrique, par l'organisation mondiale de la santé, sur 585 000 femmes qui meurent chaque année des complications de la grossesse et de l'accouchement un quart succombe à l'hémorragie [45]. Dans l'arsenal thérapeutique, le recours à la transfusion sanguine reste un événement possible et survient toujours après l'échec des premières manœuvres ou devant une hémorragie d'emblée cataclysmique. La prise en charge de la transfusion sanguine est multidisciplinaire.

La transfusion sanguine, discipline ou spécialité médicale par excellence, est aujourd'hui à l'interface de l'hématologie, de l'immunologie, de la génétique, de la physiologie, de la réanimation, de la thérapeutique et bien d'autres disciplines. Il est plus commode, aujourd'hui pour apprécier le champ d'action des « transfusionnistes » comme aurait souhaité les appeler Charles SALMON, de citer les disciplines dans lesquelles ils n'interviennent pas. L'originalité fondamentale de la transfusion sanguine est par conséquent d'être à la frontière de l'homme malade et de l'homme sain. Le but final est le gain qu'en tire le malade. L'une des grandes orientations actuelles est de donner à chaque malade le produit dont il a réellement besoin. Aucun malade ne devrait recevoir autre chose que la fraction cellulaire ou plasmatique qui lui fait défaut. Transgresser cette règle est toujours inutile et souvent dangereux [21].

La stratégie de la transfusion sanguine se résume par le fait qu'il ne s'agit pas seulement de faire le meilleur usage possible d'un produit

nécessairement limité, d'origine humaine et donné bénévolement, mais il faut d'abord et surtout assurer l'intérêt et la sécurité du receveur. Les difficultés de cette transfusion sanguine ont été bien perçues par Bernard KOUCHNER [30] lorsqu'il écrit : « éthique au départ, sécurité à l'arrivée, responsabilisation tout au long du parcours ». Cette démarche est si fondamentale que les pouvoirs publics devraient en prendre conscience et doter les centres de transfusion des ressources nécessaires pour assurer l'accessibilité au sang, sa disponibilité et sa sécurité.

Ces impératifs catégoriques deviennent pour les responsables des centres de transfusion sanguine des pays en développement plus qu'un défi mais, une véritable hantise et une source permanente d'inquiétude.

Depuis que la transfusion sanguine existe elle a suscité bien des passions, des controverses, mais elle a sauvé aussi d'innombrables vies humaines. Elle a diminué de façon significative la mortalité en obstétrique, chirurgie, médecine et pédiatrie [41].

Ces succès sont devenus progressivement si banals, si quotidiens, qu'ils finissent par être oubliés. Devenue une technique efficace, sûre et rigoureuse, l'on ne mentionne plus que ses rares accidents [42].

C'est paradoxalement au moment où la transfusion sanguine est devenue plus sûre qu'elle ne l'a jamais été, que l'on s'en méfie le plus [15]. Aujourd'hui, elle suscite la peur et la hantise des nombreuses maladies transmissibles telles que le VIH, les hépatites et d'autres. En effet, tout bénéficiaire de la transfusion sanguine peut se retrouver victime de l'une de ces infections parce qu'il aurait reçu du sang [42].

La réforme du système de la transfusion sanguine en cours en France [30] fait suite aux malheureux accidents de la transmission du VIH après transfusion des dérivés sanguins.

Après que ce scandale ait éclaté en France le drame s'est répandu en Italie, en Suisse, au Canada et dans bien d'autres pays du nord. Ainsi Il est clair aujourd'hui qu'aucun pays n'est à l'abri du péril transfusionnel.

Face aux différents effets cliniques observés et vue la nécessité de l'acte thérapeutique indispensable à la pratique médicale moderne,

l'hémovigilance a été créée en France par la loi du 23 janvier 1993 au lendemain d'une grave crise sanitaire dans le but <<...de recueillir et d'évaluer les informations sur les effets inattendus ou indésirables résultant de l'utilisation thérapeutique des produits sanguins labiles en vue d'en prévenir l'apparition>> (article L.666-2). Ce dispositif de veille sanitaire repose sur la notification, par les professionnels de santé, de tout événement indésirable contemporain d'un acte transfusionnel dont l'analyse doit conduire à la mise en place d'actions correctrices dans le but de limiter leur survenue ou leur gravité.

En milieu tropical, le plateau des indications de l'hémothérapie dénote un accroissement considérable de la thérapeutique transfusionnelle. Ces pays tentent de se doter de cet outil thérapeutique mais avec de nombreuses difficultés. Les risques immunologiques de la transfusion existent d'autant plus que le centre de transfusion ne réalise pas toujours la recherche d'anticorps irréguliers chez les receveurs (RAI). Il n'y a pas de comité de suivi transfusionnel ; il est impossible de retrouver la fiche de transfusion d'un patient sorti de l'hôpital. Aucune traçabilité n'est assurée en milieu hospitalier.

Afin de réduire au minimum les risques, la vigilance centrée sur les produits sanguins et les pratiques est indispensable.

Justification de l'étude

La transfusion sanguine est un acte très fréquent en gynécologie et en obstétrique, et aussi délicat compte tenu des nombreux risques liés aux produits sanguins labiles. Le respect des règles de sécurité est le seul moyen pour diminuer la fréquence des complications liées à la transfusion sanguine. L'hémovigilance y joue un rôle primordial.

L'observation de la pratique quotidienne au Bénin montre que toutes les règles de sécurité ne sont pas toujours respectées et le système d'hémovigilance n'existe pas.

Cette étude a pour but d'évaluer les pratiques transfusionnelles à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune de Cotonou.

Hypothèses de recherche

- 1- La gestion de la transfusion sanguine dans les pays en développement n'assurerait pas une sécurité transfusionnelle optimale.

- 2- La mise en place d'un système d'hémovigilance serait nécessaire pour améliorer la transfusion sanguine dans les pays en développement.

Objectifs

Objectif général

Evaluer les pratiques transfusionnelles à l'HOMEL.

Objectifs spécifiques

1. Préciser les indications de la transfusion de Produits Sanguins Labiles.
2. Déterminer le taux de satisfaction de la demande des PSL à l'HOMEL
3. Décrire l'observance des règles de sécurité transfusionnelle.
4. Identifier les évènements indésirables au cours de la transfusion à l'HOMEL.

GENERALITES

I.- Généralités

1. Définition opératoire

Nous conviendrons de retenir que la transfusion sanguine est une pratique médicale qui consiste à injecter par voie veineuse du sang d'une personne appelée donneur à une autre personne en souffrance qui est le receveur.

1.1- Repères historiques de la Transfusion Sanguine

Selon les chercheurs, les premières expériences de transfusion sanguine remontent à l'ère de la Renaissance.

La première tentative d'apport de sang d'un homme à un autre aurait été pratiquée par voie orale au profit du PAPE INNOCENT VIII vers les années 1492 mais il en a succombé. Et c'est deux siècles plus tard que Le vicaire de Kilmantan, Francis POTTER découvrit la voie veineuse et fit la première transfusion d'un poulet à un autre.

D'autres essais sous plusieurs formes suivirent tout au long du 17^{ème} siècle avec des avancées notables. Mais c'est en 1818 que James BLUNDEL fort de la maîtrise qu'il croyait avoir du mécanisme de la circulation sanguine effectua la première transfusion d'homme à homme. Il ne connut pas de meilleurs succès mais il est considéré comme le père de la transfusion sanguine moderne.

Dès lors, les recherches et essais divers se poursuivent sur le sang humain. A l'aube du 20^{ème} siècle, le médecin Viennois LANDSTEINER constata l'incompatibilité qui se manifeste entre divers sang et découvrit les caractéristiques d'identification des groupes sanguins A, B, O.

A sa suite CASTELLO et STURLI découvrirent le phénotype AB. Poursuivant ses recherches sur l'amélioration des pratiques, HEKTON suggéra le respect des phénotypes érythrocytaires pour éviter les dangers de la transfusion. La transfusion sanguine entra alors dans sa période immunologique dès 1907 et les progrès s'enchaîneront encore plus vite.

En 1914, HUSTIN introduisit les propriétés anticoagulantes du citrate de soude dans la conservation du sang à l'état liquide. Ainsi, naquit la

transfusion moderne. Sur ces faits, ROBERTSON en 1918 attira l'attention sur la possibilité de conserver du sang et de le transfuser plus tard à un malade sans danger. Dès lors, on peut prélever un nombre important de flacons de sang, les stocker afin de satisfaire les nombreuses demandes du corps médical.

1927, LANSTEINER et LEVINE découvrirent les systèmes MNSs et P.

Puis en 1940, le facteur Rhésus découvert par WIENER, donna la clé de résolution de certains problèmes transfusionnels qui étaient restés inexplicables.

Ainsi, les centres modernes de transfusion sont devenus non seulement des instituts de collecte, de conservation et de distribution de sang, mais de véritables centres de recherche.

Les progrès technologiques réalisés au cours des deux grandes guerres permirent également de multiplier les expériences de transfusion sanguine.

En 1945, Coombs innove avec le test devenu célèbre de l'antiglobuline et révolutionna la sérologie.

MOLLISON réalisa l'année qui suit les premières exsanguino-transfusions et avec MATHE, commença à partir de 1958, l'histoire de la greffe de moelle chez l'homme.

De 1965 à 1967 J. DAUSSET découvrit au terme de fructueuses recherches le système HLA, principal système des groupes tissulaires chez l'homme. Suite à quoi beaucoup d'autres découvertes seront faites et à partir des années 60, se développe la notion de transfusion sélective, tendant à ne fournir à chaque malade que le composant sanguin qui lui fait défaut, à l'exclusion des autres constituants du sang total.

Ainsi, plusieurs malades aux besoins divers peuvent bénéficier d'un seul don.

Les progrès du fractionnement plasmatique permettent aussi la préparation de multiples protéines thérapeutiques, telles que l'albumine, les facteurs de coagulation, les immunoglobulines.

Tous ces résultats ont permis d'en savoir plus sur le sang et ses constituants.

1.2- Physiologie du sang

La première fonction de l'hémoglobine est de transporter l'oxygène des poumons vers les tissus périphériques puis le gaz carbonique de ces tissus aux poumons. Ce transport est un phénomène complexe régulé par différents mécanismes impliquant les poumons, le système cardiovasculaire et les tissus.

De même, une partie de l'oxygène et du gaz carbonique est transportée sous une forme dissoute dans le plasma sanguin.

Selon ALLEN J-B., ALLEN F.B. et bien d'autres auteurs, la diminution de la capacité oxyphorique fait apparaître plusieurs mécanismes de compensation [3, 7, 13, 18, 26, 30, 31, 32, 40,44]. Ils précisent entre autres aussi que lorsqu'une anémie se développe progressivement, une bonne tolérance générale l'accompagne jusqu'à 50 % d'amputation de la masse sanguine globulaire.

En dessous de 7g/dl d'hémoglobine, le débit cardiaque s'élève progressivement, le volume d'éjection systolique augmente d'abord, puis la fréquence cardiaque s'accélère et une dyspnée s'installe [26]. Si le taux d'hémoglobine atteint 4g/dl, il apparaît une insuffisance cardiaque aiguë et le tableau se complique en général, de coma anémique [8,17].

Ces mécanismes de compensation sont vite dépassés lors des hémorragies importantes et entraînent un choc [3, 8, 11, 13, 26, 30, 31]. Devant une telle situation, le maintien du taux d'hémoglobine proche de la normale est indispensable.

En plus de ces fonctions hémodynamiques et oxyphorique, le sang assure l'hémostase et la fonction immunitaire.

A la suite des progrès scientifiques, il est maintenant possible d'apporter aux malades des globules rouges, des granulocytes, des lymphocytes, des plaquettes, du plasma, des immunoglobulines, des facteurs de coagulation, du complément, de l'interféron, et même des cellules souches et des facteurs de transfert.

2. Les produits sanguins

Les produits dérivés du sang ont été divisés en 2 classes : les produits sanguins labiles et les produits sanguins stables. Les *produits sanguins labiles* sont obtenus par séparation primaire des éléments du sang; les *produits sanguins stables* (ou médicaments dérivés du sang) sont dérivés du plasma par fractionnement.

- ✓ Les produits sanguins labiles sont les concentrés de globules rouges (CGR), les concentrés de plaquettes (CP), le plasma frais congelé (PFC) et les granulocytes.
- ✓ Les produits sanguins stables sont les fractions coagulantes, les immunoglobulines humaines, et l'albumine.

2.1- Les produits sanguins stables

Ce sont des dérivés du sang, issus du fractionnement industriel du plasma.

Ils sont considérés comme des médicaments et leur mise à disposition est assurée par les pharmacies.

Le traitement subi par ces produits au cours de leur préparation en fait des produits sécurisés vis-à-vis des risques de transmission des maladies virales. Ils sont utilisés en particulier pour la correction des troubles de la coagulation liés à des déficits de certains facteurs de la coagulation (hémophilie...) ou pour le traitement préventif ou curatif de certains états infectieux (déficit en immunoglobulines).

2.2- Les produits sanguins labiles

Ils sont obtenus par séparation primaire des éléments du sang. Leurs caractéristiques communes sont les suivantes :

- chaque unité thérapeutique est issue d'un don de sang ;
- risque résiduel faible de transmission de maladies infectieuses ;

- durée de conservation limitée (de quelques jours à un an) ;
- règles strictes de conservation, de transport et d'utilisation (Il s'agit de règles de compatibilité immunologique).

2.2.1- Concentrés de Globules Rouges (CGR)

Le CGR déleucocyté contient au moins 40 g d'hémoglobine, sous un volume d'environ 250 ml avec anticoagulant et solution de conservation. Les CGR se conservent généralement 42 jours ($5 \pm 3^\circ\text{C}$).

Dans ce concentré globulaire, les leucocytes sont éliminés en grande partie par la filtration. Seuls les concentrés globulaires dont le nombre de leucocytes résiduels est inférieur à 1×10^6 peuvent être qualifiés de concentrés globulaires déleucocytés. Lorsque la quantité de leucocytes résiduels est supérieure à cette valeur le produit sanguin est dit appauvri en leucocytes. Il existe différentes qualifications de ce produit :

- ✓ *Les CGR phénotypés* : groupage déterminé pour cinq antigènes en plus des groupes **ABO et RH1 (RH2, 3, 4, 5 et KEL1)** [ABO et Rh D (Rh C, c, E, e et Kell)].
- ✓ *Les CGR compatibilisés* : test de compatibilité au laboratoire entre le sérum du receveur et les hématies de (la poche) l'unité à transfuser.
- ✓ *Les concentrés CMV négatifs* : le donneur est séronégatif pour le cytomégalovirus.

Les CGR transformés incluent : les CGR déplasmatisés ; les CGR irradiés; les CGR congelés, qui sont conservés à une température inférieure à moins 80°C (sang de phénotype rare).

2.2.2- Concentrés de Plaquettes (CP)

2.2.2.1- Les types de produits plaquettaires

Le MCP ou Mélange de Concentrés Plaquettaires Standard (CPS) systématiquement déleucocyté est le mélange de 5 à 6 CPS issus d'un don de sang total. Il se conserve ($20 \pm 4^\circ\text{C}$) cinq jours sous agitation.

Le CPA ou Concentré de Plaquettes d'Aphérèse déleucocyté provient d'un donneur unique, se conserve aussi cinq jours à $20 \pm 4^{\circ}\text{C}$ sous agitation.

L'intérêt est de :

- ✓ Diminuer le risque de contamination par des agents infectieux transmissibles.
- ✓ Sélectionner un don compatible en cas d'allo-immunisation anti-HLA ou PLA.

2.2.2.2- Transformation des concentrés plaquettaires

Ces transformations et leurs indications sont proches de celles réalisées pour les CGR :

- ✓ L'irradiation prévient la survenue d'une GVH post-transfusionnelle.
- ✓ La cryoconservation permet une conservation prolongée de CPA à phénotype rare.

2.2.2.3- Qualification des concentrés plaquettaires

- ✓ Le phénotypage permet de délivrer des CPA phénotypé dans les systèmes HLA et PLA.
- ✓ La compatibilité recherche dans le sérum du receveur des anticorps anti-HLA et/ou PLA présents sur les plaquettes du CPA. Cette qualification est complémentaire du phénotypage.
- ✓ La transfusion de CP CMV négatifs a les mêmes indications que pour les CGR.

2.2.3- Plasmas thérapeutiques

Le PFC homologue déleucocyté provient d'un prélèvement d'aphérèse.

Le plasma viro-atténué s'obtient par procédé physico-chimique.

Le plasma sécurisé par quarantaine de 120 jours, le donneur ayant à ce terme des contrôles virologiques négatifs.

Les plasmas se conservent un (1) an congelés et maintenus au-dessous de -25°C .

3. Les Indications

3.1- Les indications générales

Lors d'une anémie aiguë par hémorragie avec hypovolémie, il faut transfuser le sang total, ou le concentré érythrocytaire avec les solutés cristalloïdes ou colloïdes, ou le concentré érythrocytaire et plasma frais congelé. Cependant, les indications réelles du sang total sont de plus en plus réduites.

Lors d'une anémie normovolémique, le patient doit recevoir un concentré érythrocytaire pour éviter une surcharge volémique. La quantité du concentré érythrocytaire à transfuser dépend de l'importance de l'anémie et se calcule par la formule [7] :

$$\text{V.C.E} = \Delta\text{Hte} \times \text{P}$$

V.C.E : Volume du Concentré Erythrocytaire (mL)

ΔHte : Hématocrite désirée – Hématocrite du malade (%)

P : Poids en Kg

Ou par :

$$\text{Volume à transfuser} = [(\text{Hb souhaité} - \text{Hb du patient}) \times \text{P}] \times 2$$

Hb : Taux d'hémoglobine (g/dL)

P : Poids en g

3.2.- Les indications particulières

3.2.1- Indications en hématologie

Le malade souffrant d'une affection hématologique est un polytransfusé potentiel. Il est donc nécessaire d'utiliser du sang phénotypé en

cas de transfusion itérative. Les globules rouges lavés évitent l'immunisation contre les protéines plasmatiques. Le sang déleucocyté ou pauvre en leucocytes doit être utilisé en cas de greffe de moelle. La transfusion des granulocytes est indispensable lorsqu'on constate une neutropénie sévère ou une leucose aiguë. Enfin, la transfusion des plaquettes ou des concentrés de facteurs de coagulation se fera respectivement aux malades thrombopéniques ou thrombopathiques et aux hémophiles ou aux malades d'afibrinogénémie ou encore aux sujets présentant la maladie de Willebrand.

3.2.2- Indications en néonatalogie et en pédiatrie

L'hémothérapie du nouveau-né tient compte à la fois des groupes sanguins de l'enfant et des anticorps de sa mère. Ainsi, en dehors des groupes sanguins A B O et Rhésus du nouveau-né, il faut faire le groupage ABO et Rhésus et la recherche d'agglutinines irrégulières chez la mère ; le test de COOMBS direct chez le nouveau-né.

La transfusion du nouveau-né nécessite du sang frais. Les principales indications en néonatalogie et en pédiatrie sont : la maladie hémorragique du nouveau-né, les incompatibilités foeto-maternelles, les hémoglobinopathies, les enzymopathies et les affections parasitaires, virales et bactériennes.

Théoriquement, la plupart des auteurs proposent l'exsanguino-transfusion devant le taux de bilirubine supérieur à 200 mg/l chez le nouveau-né à terme et supérieur à 180mg/l s'il s'agit d'un prématuré.

3.2.3- Anémie des insuffisants rénaux

Lorsque le malade ne doit pas être greffé, il est un polytransfusé potentiel. Les concentrés globulaires déleucocytés et phénotypés sont alors indiqués afin d'éviter une allo immunisation.

Pour ce qui est du malade en instance de greffe, la transfusion de sang améliorerait la prise de la greffe et serait même indiquée au cours de l'intervention chirurgicale de greffage [14].

3.2.4- Indications en réanimation

La première indication en réanimation est l'hémorragie aiguë avec choc hypovolémique.

Au cours d'un choc hypovolémique non hémorragique, il faut apporter du plasma frais congelé ou de l'albumine à 5 %.

Quant aux brûlures, les pertes quotidiennes sont compensées par la transfusion de dérivés plasmatiques.

Depuis longtemps, les anesthésistes et les chirurgiens ont souscrit à l'idée que les patients devraient avoir, avant tout acte opératoire, un taux d'hémoglobine supérieur à 10g/dl.

En-dessous de 8-10g/dl avant l'acte chirurgicale, la transfusion homologue était justifiée [27,44].

Aussi, la transfusion per-opératoire est fonction du type d'intervention et de sa complexité.

4. La Transfusion autologue

Le don de sang pré chirurgical programmé exige des critères dont deux types prévalent aujourd'hui :

Les critères de prélèvement recommandé par l'Association Américaine des Banques de Sang [23, 32, 46, 47] ne tiennent pas compte de l'âge mais insistent sur la nécessité d'un bon état cardiovasculaire. La grossesse constitue une contre indication si elle est pathologique.

Le taux d'hémoglobine doit être supérieur à 11g/dl ou bien, l'hématocrite est au-dessus de 34 %. A chaque prélèvement, le volume de sang

recueilli doit être inférieur à 12 % de la masse sanguine. L'espace entre les prélèvements sera supérieur à 4 jours et l'intervention chirurgicale se pratiquera au moins 72 heures après le dernier don.

Quant aux critères de prélèvements préconisés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [20], les malades candidats doivent avoir un taux d'hémoglobine supérieur à 10g/dl ou un hématokrite au-dessus de 30 %. Le volume total à prélever n'excèdera pas 5 unités de sang. L'espace entre les prélèvements doit être de 7 jours au moins et l'intervention chirurgicale sera prévue au moins 4 jours après le dernier don.

Pour l'OMS, la supplémentation martiale est indiquée et la transfusion autologue d'une unité de sang chez l'adulte n'est de nul effet, par conséquent, contre indiquée.

Toute intervention chirurgicale ou obstétricale programmée ou différée peut bénéficier du don de sang pré chirurgical programmé. Cependant, il existe quelques contre indications telles que : les infections bactériennes évolutives, la maladie cérébrovasculaire, les cardiopathies, les maladies respiratoires obstructives, les complications de la grossesse et l'anémie falciforme [17, 20, 29].

La deuxième technique de transfusion autologue est l'hémodilution normovolémique préopératoire ou intentionnelle. Elle consiste à prélever deux ou trois unités de sang et à les remplacer par un volume égal de cristalloïdes ou de colloïdes [3, 7, 8, 20,44].

Avec cette technique, on améliore l'irrigation tissulaire et on dispose du sang autologue pour une transfusion post opératoire. L'hémoglobine et l'hématocrite peuvent sans effet indésirable tomber respectivement à 10 g/dl et 30 % [20] voire 15 à 20 % sous surveillance constante de l'anesthésie [7]. Il est capital de maintenir la volémie à chaque prélèvement. Cette technique est une alternative de choix mais elle est contre-indiquée dans les cardiopathies [16,26, 27, 50].

Quant à la récupération de sang per opératoire, elle exige une salle d'opération convenablement équipée, un personnel bien formé et l'assurance satisfaisante de la qualité du sang récupéré [20]. Elle est envisagée en cas d'épanchement dans la cavité abdominale ou thoracique [6].

L'utilisation de ce sang est contre indiquée si l'hémorragie dure depuis plus de 6 heures, si on note la contamination du sang par le contenu intestinal et le suc pancréatique, en chirurgie septique ou carcinologique. En présence d'une urgence, le sang peut être transfusé après filtration stérile sur gaz et addition d'un anticoagulant (citrates ou héparine).

Il existe aujourd'hui des appareils qui permettent de recueillir stérilement le sang, de le laver et de le centrifuger. Enfin une antibioprophylaxie de couverture du malade est indispensable [20].

5. Sécurité transfusionnelle et prévention des risques

5.1- Bases de la sécurité transfusionnelle

La prescription d'un produit sanguin, quel qu'il soit, nécessite trois étapes séquentielles importantes qui consistent à déterminer le type de produit sanguin le mieux adapté à la situation, à estimer le rythme éventuel de l'hémothérapie nécessaire pour corriger le déficit et enfin, à choisir le produit le moins iatrogène tant sur le plan immunologique que sur le plan infectieux [14].

Les règles de la sécurité transfusionnelle exigent [14, 36, 40, 41]

- 1- que la transfusion soit, si possible, iso groupe dans les systèmes ABO et Rhésus
- 2- que le sang du groupe O contenant les hémolysines ne soit transfusé qu'à des malades du groupe O ;
- 3- que le sang D^u qui en fait n'est que du sang Rhésus positif faible, ne doit conséquemment être donné qu'aux sujets rhésus positif ;
- 4- que le sang du donneur soit exempt d'agents infectieux ;
- 5- qu'une épreuve ultime de compatibilité soit faite auprès du malade receveur lors de la pose de la transfusion ;
- 6- que la recherche d'agglutinines irrégulières soit faite ;
- 7- qu'enfin, les malades susceptibles de recevoir une quantité importante de sang ou candidat à la polytransfusion, soient phénotypés et ne reçoivent du sang ayant subi le test de cross match.

De toutes les façons, pour assurer la sécurité transfusionnelle, il est nécessaire de restreindre les indications de la transfusion sanguine [16,20].

Nous ne pourrions pas finir cette énumération sans rappeler l'aphorisme qui dit : " il n'est meilleure transfusion sanguine que celle qu'on ne fait pas !" [16].

5-2 Technique pour la réalisation du contrôle ultime au lit du malade au Bénin [22]

Etape 1

Inscrire en bout du papier bristol la date, les Nom et Prénoms du malade et en bas le N° et le groupe sanguin de la poche

Etape 2

- ❖ Prélever à l'aide d'un capuchon d'aiguille ou d'une seringue ou d'une pipette Pasteur deux grosses gouttes de sérum du sang test.
- ❖ Prélever ensuite une petite goutte du sang à transfuser en haut et à droite du papier (tubulure de la poche du sang).

Etape 3

A l'aide du capuchon de l'aiguille, prélever un peu de sang de la goutte provenant de la poche et la mélanger dans les gouttes du sérum déposées au centre du papier.

Etape 4

Mélanger et observer l'étalement pendant 3 minutes avant que la tache ne sèche.

Etape 5

Lire le résultat :

- ❖ l'absence d'agglutination → test négatif : les deux sangs sont compatibles, on peut transfuser cette unité de sang au malade.

- ❖ la présence d'agglutination → test positif : les deux sangs sont incompatibles. On ne peut pas transfuser cette unité de sang.

5.3- Prévention des risques transfusionnels

L'accès aux meilleures conditions générales de vie des populations passe par des mesures de santé publique qui sont entre autres l'approvisionnement en eau potable, l'utilisation effective des latrines, l'évacuation des ordures ménagères et industrielles, l'évacuation des eaux usées. Ces meilleures conditions de vie vont favoriser une rapide régression des endémies dont la prise en charge thérapeutique exige l'utilisation du sang. En d'autres termes, la mise en œuvre des huit composantes des Soins de Santé Primaires (SSP) contribuera sûrement à réduire de façon substantielle, le besoin du sang et de ses dérivés en thérapie. Cependant, ces meilleures conditions de vie sont insuffisantes [15, 20].

L'amélioration de la gestion des établissements de transfusion est également indispensable mais il s'agit ici d'une tâche de longue haleine, puisque les ressources à mettre en œuvre dans ce cadre sont importantes, voire difficiles à mobiliser pour des pays en développement (comme on en rencontre en Afrique) [16, 19, 24, 35, 39 ,50].

Actuellement, devant les problèmes de pénurie de sang et surtout de risque infectieux et immunologique, on préconise de plus en plus la limitation de la transfusion. Cette limitation implique le respect des strictes indications de la transfusion des produits sanguins. Pour y parvenir, il faut sensibiliser les prescripteurs sur les risques transfusionnels et assurer une meilleure formation des médecins aux techniques modernes de réanimation [16].

6. Accidents ou incidents transfusionnels

Tout acte transfusionnel implique la mise en présence d'antigène du donneur avec le système immunitaire du receveur, que ces antigènes soient

portés par les membranes cellulaires ou par les protéines plasmatiques. Cette mise en présence peut entraîner deux sortes d'accidents ou incidents :

✓ Ceux dits immédiats ou précoces : les accidents hémolytiques, le choc toxique, les réactions allergiques, les réactions frissons- hyperthermies, l'œdème aiguë du poumon sans surcharge, les accidents métaboliques, les accidents d'origines techniques.

✓ Ceux dits tardifs ou différés : ce sont les accidents immunologiques, les accidents infectieux comme le paludisme, les hépatites virales, la syphilis, les syndromes mononucléosiques, la brucellose, la toxoplasmose, les trypanosomiasés, les filarioses, le kala-azar... et surtout aujourd'hui, l'infection au VIH.

A côté de ces accidents immunologiques, il existe des accidents infectieux qui sont les faits des conditions défectueuses de prélèvements, de traitements et de contrôle des unités de sang ou de leur utilisation dangereuse ou mal adaptée dans nos pays en développement.

6.1- Accidents de surcharge

6.1.1- L'hypervolémie

- Elle est fréquemment symptomatique chez les insuffisants cardiaques, les insuffisants respiratoires.

- Il s'agit d'un tableau d'œdème pulmonaire avec dyspnée, toux, cyanose, crépitants.

- Il faut prévenir cette surcharge par une transfusion lente entrecoupée d'injections de Furosémide (Lasilix® 20 ou 40 mg) entre deux CGR et suivre régulièrement le patient après la transfusion (état général, pression artérielle, dyspnée, fréquence respiratoire...).

6.1.2- Complications des transfusions massives

Les transfusions massives entraînent :

- Intoxication au citrate (anticoagulant des CGR et CP, chélateur du calcium) caractérisée par une hypocalcémie avec paresthésies, tremblements, rigidité et possible trouble du rythme cardiaque.

Traitement : injection régulière de gluconate de calcium lors d'une transfusion massive.

- Risque hémorragique :

- Par dilution des plaquettes et des facteurs de la coagulation et parfois,
- Par CIVD.

Traitement : transfusion de PFC et de CP lors des transfusions en CGR massives.

- Hyperkaliémie (secondaire à l'hémolyse).

- Hypothermie (transfusion de CGR réfrigérés).

Prévention : réchauffement des produits sanguins.

6.1.3- Hémochromatose post-transfusionnelle

Il s'agit d'une complication tardive et grave des patients qui reçoivent des poly transfusions de concentrés érythrocytaires de façon chronique.

Le tableau est celui d'une cirrhose, d'une insuffisance cardiaque, d'une endocrinopathie.

Surveillance : ferritine plasmatique.

Traitement préventif et curatif : administration au long cours de chélateur du fer par voie sous-cutanée.

6-2- Accidents immunologiques

6.2.1- Incompatibilité érythrocytaire

Leur fréquence est estimée entre 1/30.000 transfusions érythrocytaires. Ce sont des accidents hémolytiques par mécanisme immunologique.

Il s'agit d'une hémolyse des globules rouges induits par la présence d'anticorps (hémolysines) :

- Dans la majorité des cas, les anticorps sont présents dans le plasma du receveur et sont dirigés contre les globules rouges du donneur.
- Dans de rares cas, les anticorps sont présents dans le plasma du donneur et sont dirigés contre les globules rouges du receveur.

Le plus souvent, il s'agit d'anticorps naturels du système ABO. Parfois, les anticorps irréguliers des systèmes Rhésus, Kell, Duffy, Kidd ou MNS sont impliqués.

Les accidents sont immédiats (hémolyse intravasculaire, comme dans l'incompatibilité ABO) ou retardés (hémolyse intratissulaire). Dans ce dernier cas, une simple inefficacité des transfusions est souvent constatée.

– *Diagnostic positif :*

✓ Dès les premiers 50 ml de sang apparaissent les signes suivants :

- Sensation de brûlures au point de perfusion.
- Malaise général, frissons, fièvre, céphalées.
- Oppression thoracique, parfois vomissements.
- Douleurs lombaires en barre (++).

✓ Rapidement : une hypotension artérielle puis état de choc.

✓ En l'absence de traitement, les conséquences sont :

- CIVD.
- Insuffisance rénale aiguë oligo-anurique.
 - ✓ L'ictère apparaît de manière retardée, mais précocement les urines sont foncées, de couleur rouge porto (hémoglobinurie).

– *Conduite à tenir :*

- C'est une urgence diagnostique et thérapeutique.
- Arrêt immédiat de la transfusion qui est remplacée par des solutés de remplissage macromoléculaires.
- Oxygénothérapie et surveillance étroite des paramètres hémodynamiques, (PA) et de la diurèse.
- Traitement d'éventuelles complications : CIVD, insuffisance rénale aiguë.
- Dès que possible, transfusion de sang compatible.
- Biologie : hémoglobinémie, bilirubinémie et haptoglobine, NFS, bilan d'hémostase à la recherche d'une CIVD, ionogramme sanguin, urée et créatinémie, hémoglobinurie, LDH.

- *Enquête étiologique :*

- Vérification immédiate des groupes du donneur et du receveur :
 - Sur les étiquettes du produit sanguin transfusé et la carte du receveur.
 - Par une éprouve globulaire de contrôle pour le patient et le produit transfusé.
- On adresse en urgence au laboratoire de transfusion le produit sanguin transfusé (la poche du culot érythrocytaire) et un prélèvement de sang du receveur (fait immédiatement, et si possible du sang pré-transfusionnel) :
 - Le laboratoire vérifie les données administratives, la compatibilité des 2 sangs, les groupes et phénotypes érythrocytaires.
 - Recherche d'agglutinines irrégulières.
 - Test de Coombs (positif si hémolyse).
- Si le test de Coombs direct est initialement positif et la RAI négative, ces tests sont à répéter entre le 5^{ème} et le 10^{ème} jour, car les anticorps peuvent être initialement absorbés sur les globules rouges.
- On adresse systématiquement au laboratoire de bactériologie un échantillon du sang transfusé et 2 hémocultures (pour éliminer un accident infectieux).
- Ces accidents sont provoqués soit par une erreur dans la procédure visant à respecter la compatibilité ABO, soit par méconnaissance d'une allo-immunisation.

6.2.2- Syndrome frissons-hyperthermie

Cette complication s'observe quand le receveur possède des anticorps anti-HLA contre les plaquettes et leucocytes du donneur.

Elle est devenue peu fréquente du fait de la déleucocytation systématique des produits sanguins labiles.

Ce syndrome survient au cours de la transfusion ou dans ses suites immédiates :

- Sensation de froid et frissons intenses, malaise général.
- Puis, survenue d'une hyperthermie brutale souvent importante (39-40°C).
- Absence de troubles hémodynamiques.

La conduite à tenir immédiate est :

- L'arrêt de la transfusion.

- L'injection IV d'antihistaminiques et/ou de corticostéroïdes.

On recherchera ultérieurement (8 à 10 jours après la transfusion) la présence d'anticorps anti-HLA.

6.2.3- Oedème pulmonaire lésionnel post-transfusionnel

On note aussi une complication rare due à des anticorps anti-leucocytes. Ce syndrome est également appelé TRALI (transfusion related lung injury).

Elle survient dans les 6 heures suivant la transfusion d'un produit sanguin. Elle réalise le tableau d'un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) avec fièvre, toux, dyspnée, hypoxie, infiltrats bilatéraux à la radiographie de thorax.

La prise en charge est symptomatique. L'évolution est souvent défavorable.

6.2.4- Incompatibilité protéique

Complication rare due à la présence d'un allergène soluble dans le plasma du donneur. La plupart des cas sont dus à une réaction entre les IgA du donneur et les anticorps d'un patient présentant un déficit congénital en IgA.

Le tableau est celui d'une réaction d'hypersensibilité de type I :

- Survenue rapide dans l'heure suivant la transfusion.
- Urticaire.
- Manifestations respiratoires : toux, bronchospasme.
- Choc anaphylactique.

Le traitement repose sur les anti-histaminiques, les corticoïdes ou l'adrénaline si besoin.

L'utilisation de produits déplasmatisés est le traitement préventif.

6.2.5- Purpura post-transfusionnel

C'est une complication due au développement d'anticorps anti-plaquettes et à la présence d'antigènes plaquettaires circulant dans le plasma des produits sanguins.

Il s'installe en 5-10 jours d'une thrombopénie sévère avec signes hémorragiques.

Les patients à risques : antécédent de grossesse, de transfusion ; sa prévention repose sur l'administration de produits déplasmatisés.

6.2.6- Réaction du greffon contre l'hôte (GVH)

Elle est due à l'agression des tissus du receveur par les lymphocytes T du donneur.

– Les principales manifestations du GVH sont :

- Fièvre, éruption cutanée, diarrhée.
- Pancytopénie.
- Cholestase hépatique.

– La prévention repose sur l'irradiation des produits sanguins destinés aux patients immunodéprimés.

6.3- Accidents infectieux

6.3.1- Accident bactérien

Cet accident est rare et grave, dû à la présence dans le produit sanguin de bactéries Gram négatifs ayant proliféré et libéré des endotoxines bactériennes. C'est un choc infectieux toxinique se manifestant dès le début de la perfusion :

- Malaise général, frissons, fièvre élevée.
- Myalgies.
- Douleurs abdominales, diarrhée, vomissements.
- Etat de choc avec hypotension.

Ensuite apparaît une CIVD et une insuffisance rénale aiguë oligo-anurique.

La conduite à tenir :

- Arrêter immédiatement la transfusion en conservant l'abord veineux avec remplissage par des macromolécules.
- Eliminer une hémolyse par incompatibilité ABO.
- Mettre en route d'emblée la réanimation et une antibiothérapie à large spectre.
- Confirmer le diagnostic en adressant en urgence le produit sanguin et des hémocultures au laboratoire de bactériologie pour examen direct, mise en culture et identification du germe, antibiogramme

6.3.2- Accident viral

Le risque de transmission des virus connus est devenu très faible en raison du dépistage systématique des donneurs et des processus de viro-atténuation des produits stables.

- Evaluation actuelle du risque :

- VIH : 1 cas/2.500.000 transfusions (1 cas/an).
- HBV : 1 cas/450.000 transfusions (6 cas/an).
- HCV : 1 cas/6.500.000 transfusions (1 cas/3 ans).

- Le risque d'infection post-transfusionnelle à CMV existe principalement chez les patients immunodéprimés et les nouveau-nés de mère séronégative. Le risque doit être impérativement prévenu par la transfusion de produits CMV négatifs.

- Le risque d'infection à parvovirus B19 est faible. Cette infection peut être sévère chez les immunodéprimés, les patients atteints d'anémie chronique (hémoglobinopathie, hémolyse chronique) et les femmes enceintes.

6.3.3- Accident parasitaire

Le risque de paludisme n'existe qu'avec les produits sanguins contenant des hématies.

La prévention repose sur l'interrogatoire des donneurs et la sérologie chez les donneurs à risque.

Autres parasites: toxoplasmose, filariose, trypanosomiase.

6.3.4- Autres accidents infectieux

La syphilis transfusionnelle est exceptionnelle depuis le dépistage obligatoire par la sérologie et par l'utilisation, le plus souvent, de sang conservé plus de 3 jours.

Les prions responsables de la maladie de Creutzfeldt-Jacob et de son variant peuvent être transmis par la transfusion. Peu de cas ont été rapportés jusqu'alors. Les délais d'incubation ne permettent pas d'évaluer complètement le risque actuel.

7. L'Hémovigilance

7. 1- Définitions

On parle depuis peu mais avec beaucoup d'insistance de l'Hémovigilance. Le terme est récent. Il a été conceptualisé à la suite des contaminations virales successives par le VIH (virus de l'immunodéficience humaine) et le VHC (virus de l'hépatite C) principalement. Ainsi l'Hémovigilance est devenue très rapidement un pilier de la sécurité transfusionnelle (ampleur et gravité de la pandémie SIDA exige !). Elle est depuis 2004 intégrée aux systèmes nationaux de santé et s'étend de plus en plus au suivi pédagogique des donneurs de sang.

Elle est définie comme étant "*l'ensemble des procédures de surveillance organisées depuis la collecte du sang et de ses composants jusqu'au suivi des receveurs en vue de recueillir et d'évaluer les informations sur les effets inattendus ou indésirables résultant de l'utilisation thérapeutique des produits sanguins labiles et d'en prévenir l'apparition*" (article L. 666 - 2).

Plus concrètement, l'hémovigilance est le système de surveillance de la chaîne transfusionnelle ; elle a pour but de détecter les effets indésirables des produits sanguins labiles et d'en prévenir l'apparition. Elle repose sur une approche plus rigoureuse, plus rationnelle, plus systématique de la sécurité transfusionnelle. Elle permet de reconnaître, de recenser, de documenter et de

suivre les accidents de la transfusion puis d'en développer ainsi une prévention active.

Le système fonctionne par rapport à des normes.

7.2- Les bases réglementaires européennes

Au plan européen, les bases réglementaires qui déterminent le fonctionnement de l'Hémovigilance sont contenues dans la Directive 2002/98/CE du Parlement européen et du conseil du 27 janvier 2003 établissant les nouvelles normes de qualité et de sécurité pour la collecte, le contrôle, la transformation, la conservation et la distribution du sang humain et des composants sanguins. Dans cette directive, l'hémovigilance est définie ; deux aspects essentiels sont précisés :

- La traçabilité. Elle "désigne la faculté d'établir le lien entre le produit sanguin labile délivré et le receveur effectif, tout en préservant l'anonymat du donneur et de telle sorte qu'il ne soit pas porté atteinte au secret médical". Cette traçabilité de la transfusion est essentielle. Elle prévoit sommairement :

- L'attribution d'un numéro d'identification à chaque donneur,
- La distribution nominative du produit sanguin,
- La conservation des informations concernant le donneur à l'établissement de transfusion sanguine (ETS),
- La conservation d'échantillons biologiques prélevés sur le donneur et receveur (sérothèque),
- Le retour des fiches de distribution nominative à l'ETS concernant :
 - L'identité du receveur de chaque produit sanguin.
 - Le devenir de chaque produit.
- Déclaration d'incident transfusionnel par le biais des fiches d'incident transfusionnel,
- Information par écrit du patient ayant bénéficié de l'administration d'un produit sanguin,

- Les informations concernant l'identification du malade et du produit seront notées par la personne effectuant la transfusion ; elles seront

conservées dans le dossier transfusionnel du patient puis transmises au centre de transfusion dans le but de les comparer avec celles relevées lors de la délivrance des produits, afin de pouvoir en cas de nécessité retrouver le donneur duquel est issu le produit sanguin.

7.3- Les opérateurs de l'hémovigilance

Depuis 1994 et dans le souci d'améliorer les prestations de santé en matière de transfusion sanguine, un certain nombre de pays ont construit leur propre système d'hémovigilance, du plus rudimentaire au plus sophistiqué.

A titre d'exemple, cinq pays ont été à l'initiative, courant 1998, de la création d'un réseau européen d'hémovigilance (*European Haemovigilance Network – EHN*) : Belgique, France, Luxembourg, Pays-Bas et Portugal. Depuis, ce réseau s'est étendu à toute la Communauté européenne.

7.3.1.- Organisation du réseau d'hémovigilance

Les Réseaux d'Hémovigilance, pour être fonctionnels et efficaces, ont défini des règles pour le fonctionnement des structures chargées de la transfusion ainsi qu'ils ont arrêté des indications pour la classification des cas de réaction.

Il faut entendre par « *incident indésirable grave* » tout incident malencontreux lié à la collecte, au contrôle, à la transformation, au stockage ou à la distribution du sang ou de composants sanguins susceptibles d'entraîner la mort ou de mettre la vie en danger, ou entraînant une invalidité ou une incapacité chez le patient, ou provoquant ou prolongeant une hospitalisation ou une morbidité.

Une « *réaction indésirable grave* » est définie comme étant une réaction imprévue chez le donneur ou le patient, liée à la collecte ou à la transfusion de sang ou de composants sanguins, met la vie en danger, entraîne

une invalidité ou une incapacité, provoque ou prolonge une hospitalisation ou une morbidité.

7.3.1.1- Le modèle Français

Un décret en Conseil d'Etat fixe les règles d'hémovigilance, et notamment la nature des informations nécessaires à la surveillance des effets de l'utilisation des produits sanguins labiles que les praticiens sont tenus de fournir, ainsi que les conditions d'exercice de cette surveillance. Les personnes qui ont à connaître ces informations sont tenues au secret professionnel dans les conditions et sous les peines prévues à l'article 378 du code pénal. (Article L.666-12 – extrait de la loi n°93-5 du 4 janvier 1993). Pour assurer une sécurité de la transfusion, il est nécessaire d'établir une coopération étroite entre l'établissement de soins et l'établissement de transfusion.

- Il existe, dans chaque hôpital, des comités de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance (CSTH) et un correspondant d'hémovigilance.

- Le correspondant d'hémovigilance a pour mission :

- La traçabilité des produits sanguins labiles.
- La déclaration des incidents transfusionnels.
- La formation des personnels hospitaliers.
- L'évaluation de la qualité transfusionnelle.

Le champ de la traçabilité est précisé : « du donneur au receveur et inversement du sang et des composants sanguins qui sont collectés, contrôlés, transformés, ou stockés, dont la quarantaine a été levée et/ou qui sont distribués sur leur territoire ». Le système de traçabilité doit identifier de manière indiscutable chaque don, chaque produit, selon des exigences techniques adaptées aux progrès scientifiques (article 29a).

L'étiquette apposée sur le composant doit comporter les informations suivantes :

- ✓ Le nom officiel du composant
- ✓ Le volume ou le poids ou le nombre (selon le cas) des cellules du composant
- ✓ Le code d'identification unique, numérique ou alphabétique du don
- ✓ Le nom de l'établissement de transfusion sanguine producteur
- ✓ Le groupe ABO (pas pour le plasma destiné uniquement à être fractionné)
- ✓ Le groupe Rh D, avec indication <<Rh D positif>> ou <<Rh D négatif>> (pas pour le plasma destiné uniquement à être fractionné)
- ✓ Date ou le délai de péremption (selon le cas)
- ✓ La température de conservation
- ✓ Le nom, la composition et éventuellement le volume de l'anticoagulant ou de la solution ajoutée.

La notification des incidents et réactions indésirables graves, observés tout au long de la chaîne transfusionnelle, est une obligation ; elle doit être faite auprès de l'autorité compétente qui s'assure de l'efficacité des procédures de retrait auprès des établissements de transfusion sanguine.

- Ce dispositif a été complété par une surveillance attentive pendant la transfusion par le personnel soignant, dont l'objectif principal est d'arrêter la transfusion en cas d'effet indésirable inattendu et de prévenir le médecin responsable de l'hémovigilance dans l'établissement de soins.

- Bien entendu, dans les mesures de sécurité, la formation médicale et paramédicale de tout médecin et infirmière devant manipuler des produits sanguins est essentielle. Un circuit d'hémovigilance a été mis en place visant à répertorier et analyser les causes, et proposer des solutions à tout effet secondaire de la transfusion.

7.3.1.2- Au Canada

Il est obligatoire pour les services canadiens de distribution des produits sanguins labiles, de notifier tout incident et/ou décès contemporain à l'hémothérapie au ministère de la santé fédérale. Ainsi pour mener à bien cette responsabilité, un centre national de surveillance des effets secondaires TTISS (Transfusion Transmitted Injuries surveillance system) ou de l'utilisation de sang a été mis sur pied dans les hôpitaux par le Département Santé Publique du Ministère de la Santé. C'est un système d'éveil ayant pour rôle de participer à la préservation de la santé au Canada.

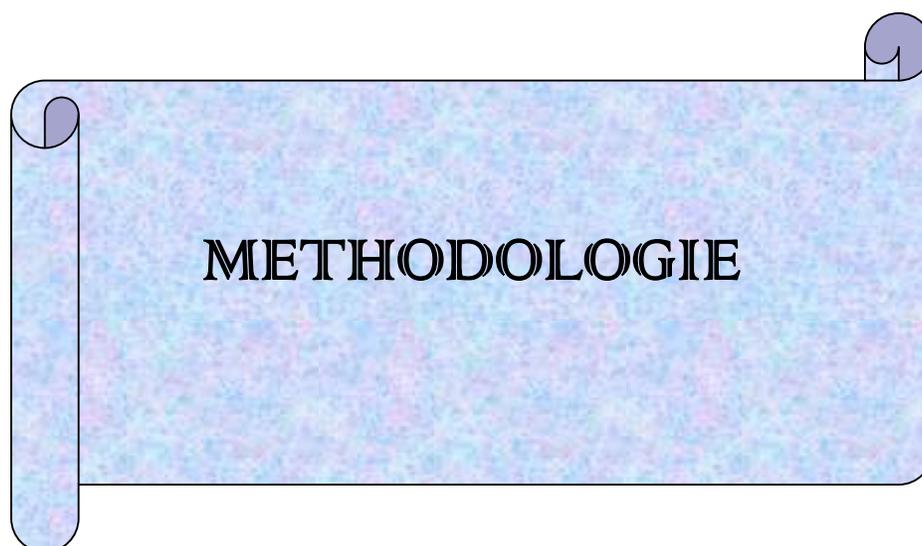
Ce système a été progressivement mis en application en 2001 et, en 2004, un total de huit provinces canadiennes et un territoire ont été activement engagés dans la TTISS. Des rapports sont envoyés par les hôpitaux à un bureau provincial qui envoie à son tour un sous-ensemble de réactions (seulement les sérieuses) au niveau national ; de sorte que les taux d'incidents et accidents soient disponibles dans l'avenir.

7.3.1.3- Le modèle Africain

Dans beaucoup de pays en Afrique, les activités liées à la transfusion sanguine sont basées à l'hôpital dans les banques de sang.

Beaucoup de problèmes se posent, tel que le stockage et la conservation des produits sanguins labiles, l'équipement, les lacunes dans les dépistages des maladies chez les donneurs.

En conséquence, l'hémovigilance, si elle existe, est locale et sporadique. Néanmoins, il y a quelques exceptions en Afrique, où les systèmes de transfusion sanguine ont accompli d'énormes progrès, comme en Afrique du Sud et dans quelques pays maghrébins où les approches fondamentales régissant le système français de transfusion sanguine sont appliquées.



METHODOLOGIE

II.- Méthodologie

1. Type et période d'étude

Notre étude a été descriptive et prospective ; elle s'est étendue du 15 Décembre 2006 au 28 Février 2007 soit une période de trois (3) mois.

2. Cadre d'étude

L'étude a été faite au Bénin, à l'ancienne Maternité-Lagune de Cotonou, aujourd'hui appelée Hôpital de la Mère et de l'Enfant-Lagune (HOMEL).

◆ Présentation de la République du BENIN

La République du BENIN est un pays situé en Afrique Occidentale, dans le Golfe de Guinée. Elle couvre une superficie de 114.763 km².

Les principales données démographiques du Bénin se présentent comme suit en 2007 (Selon l'enquête démographique réalisée en 2006):

Population générale : 8 078 314habitants.

Population Urbaine : 46 % de la population totale ;

Population Rurale : 54 %.

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Il s'agit d'une population jeune à prédominance féminine. On compte en effet 52 % de femmes dont 44 % sont en âge de procréer (15-49 ans).

Les enfants de moins de 5 ans représentent 18,5 % de la population et les jeunes de 10 à 24 ans représentent 31 %..

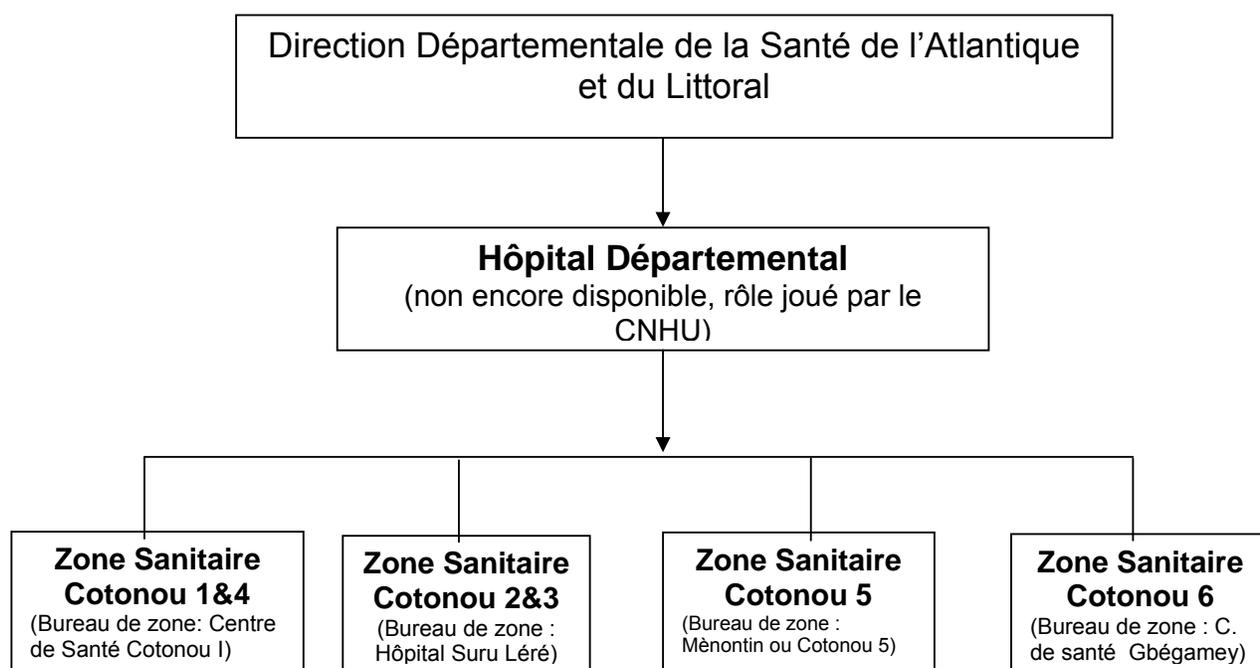
L'analyse de la structure de cette population montre une pyramide à base élargie, caractéristique des populations jeunes à forte fécondité.

◆ Systeme sanitaire

La situation sanitaire est dominée par une morbidité et une mortalité élevée notamment chez les mères et les enfants. Le taux de mortalité est de 89,1 décès pour 1000 naissances vivantes, le taux de mortalité néonatale est de 34,4 décès pour 1000 naissances vivantes et la mortalité infanto-juvenile est estimée à 160 pour 1000 (Selon l'enquête démographique de l'Institut Nationale de Statistique Appliqué et d'Economie (INSAE) réalisée en 2005).

Les principales causes de décès chez les enfants sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës (IRA), les maladies diarrhéiques, la malnutrition, la rougeole. On observe aussi de plus en plus, des cas de SIDA pédiatrique.

L'organisation du système sanitaire de la ville de Cotonou s'inscrit dans le schéma pyramidal national et se présente ainsi que suit :



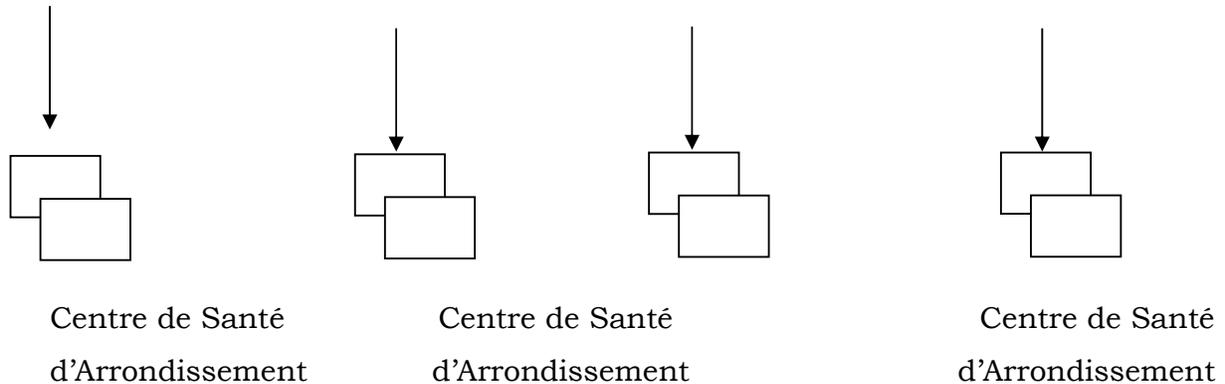


Figure 1: le système sanitaire de Cotonou

Il existe également un espace hospitalo-universitaire composé de structures sanitaires spécialisées que sont :

Le Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU).

Le Centre National de Pneumo phtysiologie.

Le Centre de Neuropsychiatrie de Jacquot.

L'Hôpital de la Mère et de l'Enfant –Lagune (HOMEL).

Le Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU), qui porte aujourd'hui le nom du Premier Président de la République, Hubert Kutuku MAGA, joue le rôle d'hôpital national de référence et d'hôpital départemental pour le Littoral et l'Atlantique

A noter aussi l'existence à Cotonou de nombreuses Cliniques et Hôpitaux confessionnels, des Cliniques et Hôpitaux privés de tout ordre On peut citer à ce titre, l'Hôpital Saint LUC, les Centres de Santé Bethesda, Mènantin, le Centre de Santé Al Fayçal, la Clinique les Cocotiers, etc...

L'organisation du système sanitaire de la ville de Cotonou prévoit un niveau intermédiaire constitué par les hôpitaux de zone, mais seule la zone d'Akpakpa (partie est de Cotonou) dispose d'une telle structure. Mais certaines formations sanitaires confessionnelles intégrées dans le système, jouent ce rôle dans la partie ouest de Cotonou.

Le niveau périphérique est constitué de différents centres de santé publics, privés et confessionnels.

La ville de Cotonou dispose aussi

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

- D'un Service National de Transfusion Sanguine (SNTS) qui supervise les activités transfusionnelles dans tout le pays
- D'un Service Départemental de Transfusion Sanguine (SDTS), tous deux logés au CNHU

◆ *Hôpital de la Mère et de l'Enfant – Lagune (HOMEL)*

L'Hôpital de la Mère et de l'Enfant – Lagune (HOMEL) est un établissement de référence de soins préventifs, curatifs, promotionnels et ré adaptatifs dans le domaine de la gynécologie, de l'obstétrique et de la pédiatrie. C'est un centre public à caractère social, doté de la personnalité morale et d'une semi autonomie financière.

Toutefois, il relève à la fois de la Direction Nationale de la Protection Sanitaire (DNPS) et de la Direction Départementale de la Santé (DDS).

L'HOMEL est actuellement la deuxième maternité de référence après la CUGO au plan national et joue un important rôle pour le secteur Santé. Son importance est incontestable.

En effet, cet hôpital enregistre 30 % de l'activité obstétricale de la ville de Cotonou. Elle reçoit également des gestantes et des patientes d'autres départements du pays et celles de la sous région. Pour faire face aux besoins d'une demande sans cesse croissante, de nombreux efforts sont fournis depuis 1988 afin d'augmenter la capacité hospitalière qui atteint actuellement 200 lits et berceaux, et de fournir un personnel de plus en plus compétent et suffisant.

2.1- Les Infrastructures

HOMEL dispose de sept (7) secteurs que sont :

- 1- Le secteur des consultations
- 2- Le bloc technique
- 3- Le secteur de néonatalogie
- 4- Le bloc d'hospitalisation
- 5- Le secteur médico - technique (laboratoire, banque de sang, imagerie)

6- Les services administratifs

7- Le secteur de soutien

- Les services administratifs

Les services d'accueil à l'entrée du bloc de consultation.

Le bureau des entrées et de la comptabilité.

La direction administrative et les bureaux des médecins.

- Le secteur de néonatalogie

Il comprend un ensemble de six (6) pièces dont trois (3) sont réservées à l'hospitalisation des nouveaux-nés avec cinquante-deux (52) berceaux et dix (10) couveuses ; une salle d'allaitement ; une salle de garde et une salle servant de bureau du médecin.

- Le bloc d'hospitalisation

Il est réparti en :

- ✓ Hospitalisation de la mère, constituée de trente-quatre (34) salles
- ✓ Hospitalisation de l'enfant, constituée par dix (10) salles et au moins trois (3) lits par salle.

- Le secteur médico - technique

Il comprend :

- ✓ Le laboratoire d'analyses ;
- ✓ La salle de radiologie ;
- ✓ Deux (2) salles d'échographie avec un secrétariat médical. ;
- ✓ La pharmacie avec deux (2) postes de cession et un magasin de stockage.
- ✓ La banque de sang dispose seulement de quatre agents (dont 1 agent d'entretien) contre une dizaine requise pour des structures de son importance.

Elle sert de dépôt et de point de distribution des PSL livrés à 4000F CFA (2000F la poche et 2000F pour la vérification du Groupage sanguin et Rhésus du malade receveur).

- Le bloc technique

Il comporte :

- ✓ La salle de réception des urgences ;
- ✓ La salle d'hospitalisation du jour ;
- ✓ La salle de dilatation ;

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

- ✓ La salle d'accouchement à cinq (5) boxes ;
 - ✓ Les salles d'opération (3) ;
 - ✓ Les salles de réanimation (2) ;
 - ✓ L'unité des soins intensifs.
- Le secteur de l'anesthésie réanimation :

Il comporte 16 lits et les prestations de ce service sont assurées par :

 - ✓ Deux (2) médecins anesthésistes ;
 - ✓ Seize (16) infirmiers et sages-femmes anesthésistes et
 - ✓ Douze (12) infirmières de réanimation et 5 aides-soignantes
 - L'Unité des soins intensifs

Elle reçoit les femmes dont l'état de santé nécessite des soins ou une surveillance continue; elle est sous la responsabilité d'un médecin gynécologue obstétricien et dispose de 18 lits.

Le personnel des soins intensifs est composé de 5 sages femmes ; 5 infirmières et 7 aides soignantes ;

2.2- Les Ressources Humaines

La répartition des différentes ressources humaines est indiquée dans le tableau ci-dessous:

Tableau I : Répartition du personnel de l'HOMEL.

Profil / Corps	APE	Contractuel de l'Etat	Contractuel de la maternité lagune	Agent en contrat de prestation	Total
Professeur Agrégé	02	00	00	0	02
Maître Assistant	03	00	00	0	03
Médecin Gynécologue	06	00	00	07	13
Echographiste	00	00	00	03	03

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Médecin anesthésiste réanimateur	01	00	01	0	02
Médecin Pédiatre	04	00	00	00	04
Infirmier Diplômé d'Etat	07	01	14	07	29
Infirmier de santé	07	01	11	01	20
Sage-femme d'état (SFE)	40	02	21	03	66
Infirmier Anesthésiste	07	00	01	00	08
Technicien de laboratoire B	07	00	01	00	08
Technicien supérieur de laboratoire	02	00	00	00	02
Technicien supérieur de radiologie	02	01	00	00	03
Aides soignants	07	03	38	03	51

2.3- Les activités de l'HOMEL

Ce sont :

- ✓ Les prestations de soins à travers
 - Les consultations

- Les accouchements
- Les interventions chirurgicales
- La délivrance et le suivi des vaccinations
- Le planning familial
- Les conseils nutritionnels pour l'élevage des enfants.
- L'imagerie
- La banque de sang, le laboratoire d'analyse

✓ Les activités de formation

Elles concernent la dispensation de cours théoriques et l'encadrement des étudiants en spécialisation de gynéco - obstétrique, des étudiants en médecine générale, des élèves sages - femmes et des élèves infirmiers.

✓ Les activités de recherche

Ces activités ont trait aux travaux de recherche faisant l'objet de thèses de doctorat d'état en médecine, de mémoires de fin de formation et autres publications médicales par des médecins.

3. Population d'étude

L'étude a porté sur toutes les femmes admises à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant-Lagune (HOMEL) et ayant reçu une transfusion de produits sanguins labiles.

4. Critères d'inclusion

Il s'agissait de toutes les patientes transfusées au service d'anesthésie réanimation et aux soins intensifs.

5. Critères de non inclusion

Toutes les patientes ayant subi une transfusion en dehors du cadre du service.

6. Les variables étudiées

- Age ; Gestité ; Parité
- Les antécédents médicaux
- La prise de fer
- Le mode d'admission
- Taux d'hémoglobine à l'admission
- Les indications de la transfusion
- Les types de PSL
- La disponibilité des PSL
- La provenance des PSL
- L'accessibilité aux services de la banque de sang
- La gestion des PSL non utilisés
- L'observance des règles de sécurité transfusionnelle
- Accidents et incidents au cours de la transfusion
- La prise en charge des incidents.

7. Considération éthique

La confidentialité des données est garantie. Les noms des patientes ne figurent sur aucun des documents relatifs aux résultats de cette étude et nous avons obtenu un consentement oral des patientes.

Les résultats obtenus à l'issue de ce travail seront mis à la disposition de tous les intervenants dans le domaine de la santé de la mère, de l'enfant et ceci dans l'intérêt des patientes.

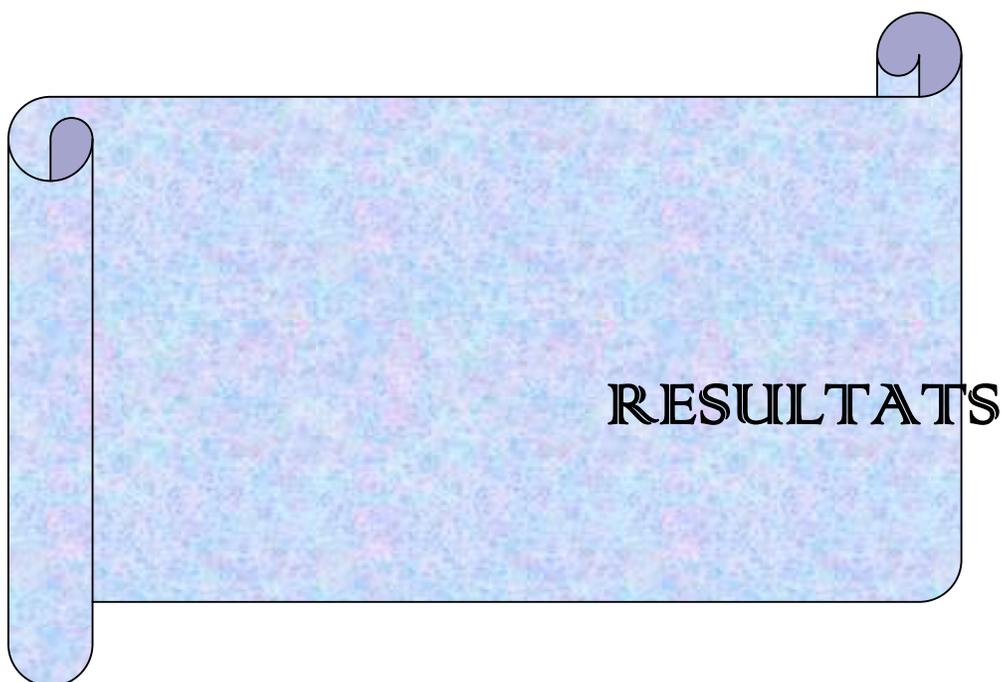
8. Analyse et traitement des données

La collecte des données s'est déroulée en plusieurs temps :

- Observation de la pratique de la transfusion.
- Un questionnaire adressé au personnel sanitaire et aux femmes concernées.

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

- Les données ont été analysées à partir d'un logiciel SPSS (version 12.0).



III.- Résultats

Du 15 Décembre 2006 au 28 février 2007, nous avons effectué une étude prospective à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant-Lagune de Cotonou. Durant cette période nous avons recensé 524 admissions au service d'anesthésie réanimation et aux soins intensifs. Le nombre total de patientes transfusées était de 137 soit un taux de 26,14%.

1- Caractéristiques socio-démographiques des patientes

1.1- L'âge

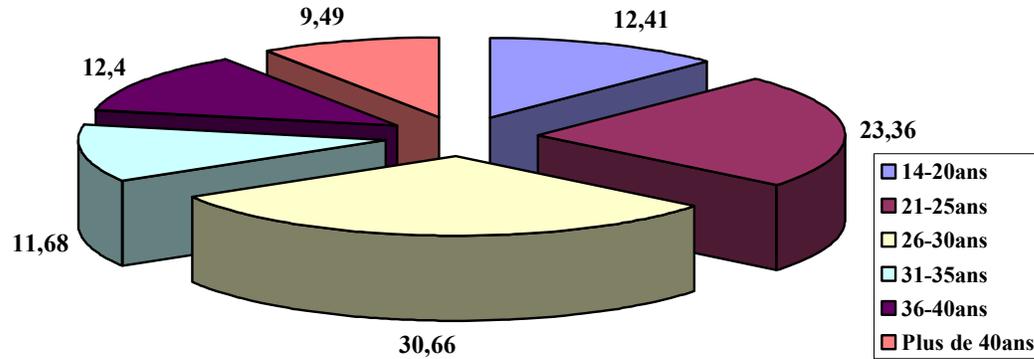


Figure 2 Répartition des patientes selon la tranche d'âge

La moyenne d'âge des femmes était de 24,24 ans avec des extrêmes de 14 ans et 43 ans.

Quarante-deux de nos patientes (30,66 %) avaient un âge compris entre 26 et 30ans.

1.2- La gestité

Tableau III -La gestité

Gestité	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
Primigeste	33	24,08
Paucigeste	65	47,44
Multigeste	39	28,48
Total	137	100,00

Les patientes transfusées étaient en majorité des paucigestes soit 47,44 %.

1.3- La parité

Tableau IV : Répartition des femmes selon la parité

Parité	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
Nullipare	30	21,9
Primipare	36	26,2
Paucipare	52	38,0
Multipare	19	13,9
Total	137	100,0

Trente huit pourcent (38 %) des patientes transfusées étaient des paucipares soit un effectif de 52 patientes.

1.4- Les antécédents médicaux des patientes

Tableau V : Distribution des patientes selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Fréquence	Pourcentage (%)
HTA	4	2,92
Drépanocytose	2	1,46

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Asthme	1	0,73
Diabète	1	0,73
UGD	1	0,73
PV VIH	1	0,73
Absence d'antécédents	127	92,70
Total	137	100,00

10 patientes avaient des antécédents médicaux dominés par l'HTA dans 2,92 %.

1.5- La consommation de fer au cours de la grossesse

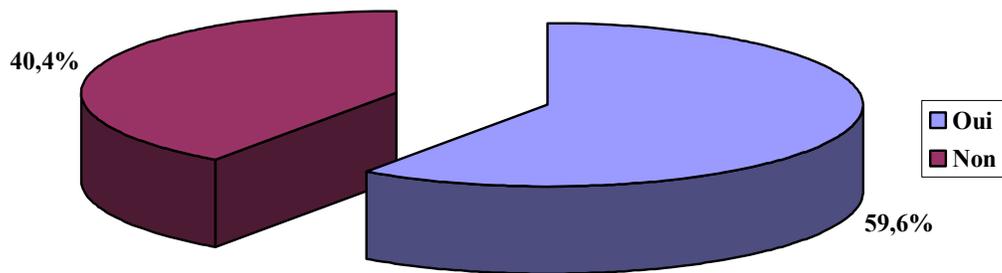


Figure 3 : La consommation du fer par les patientes

n= 137- 38

Les données n'ont pas été précisées dans 38 cas. Dans notre échantillon seulement 59 patientes prenaient régulièrement une supplémentation en Fer soit 59,6 %.

2. Le mode d'admission des patientes à l'HOMEL

Tableau VI : Le mode d'admission des patientes

Type d'admission	Fréquence	Pourcentage (%)
Patientes non référées	48	35,0

Patientes référées	89	65,0
Total	137	100,0

Quatre vingt-neuf patientes avaient été référées à l'HOMEL soit un taux de 65 %.

3. Les indications de la transfusion

3.1- Le taux d'hémoglobine avant la transfusion

Tableau VII : Taux d'hémoglobine pré transfusionnel

Taux d'Hb	Fréquence	Pourcentage (%)
≤ 7 g/dl	31	34 ,83
] 7-10 [g/dl	36	40,45
>10g/dl	22	24,72
Total	89	100,00

89 patientes avaient réalisé un taux d'hémoglobine pré transfusionnel.

36 avaient un taux d'hémoglobine compris entre 7 et 10g/dl (10 exclu) soit 40,45 %. La moyenne du taux d'hémoglobine était de $8,23 \pm 2,58$ avec des extrêmes de 3,08 et de 11,1g/dL.

3.2- Le diagnostic retenu

Tableau VIII : L'indication de la transfusion

Diagnostic	Fréquence	Pourcentage
Hémorragie de la délivrance	34	24,81
Hystérectomie	27	19,71
GEU rompue	19	13,86
Placenta Praevia	18	13,14
Anémie sur grossesse	17	12,41
HRP	13	9,49
Anémie de post partum	9	6,57
Total	137	100,0

L'hémorragie de délivrance était à l'origine des transfusions urgentes enregistrées (24,81 %)

3.3- Gestité et diagnostic

Tableau IX : Les indications de la transfusion selon la gestité

	Anémie de post partum	Anémie sur grossesse	Grossesse pathologique	hémorragie de la délivrance	hystérectomie	Total
Primigeste	3	6	12	8	4	33
Paucigeste	5	8	28	16	8	65
Multigeste	1	3	10	10	15	39
Total	9	17	50	34	27	137

Les grossesses pathologiques telles que l'HRP ; le placenta Praevia, les GEU étaient à l'origine des transfusions enregistrées chez les paucigestes et représentaient 36,49 % des transfusions.

3.4- Caractéristiques des patientes dans le système ABO

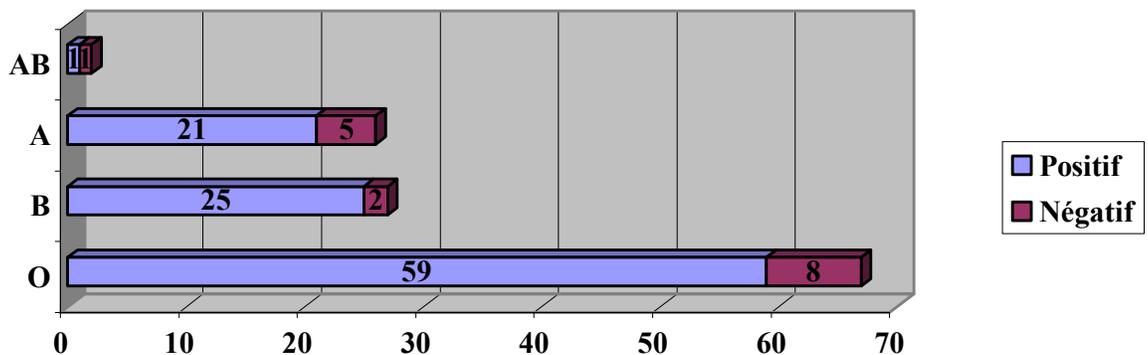


Figure 4 : Le groupe sanguin et Rhésus des patientes

Le groupe sanguin O était prédominant soit 55,7 % et cent six patientes (77,37 %) avaient un Rhésus positif. Quinze patientes n'avaient pas de groupe sanguin mentionné dans les registres

4. Les Produits Sanguins Labiles

4.1- Les types de PSL prescrits et obtenus

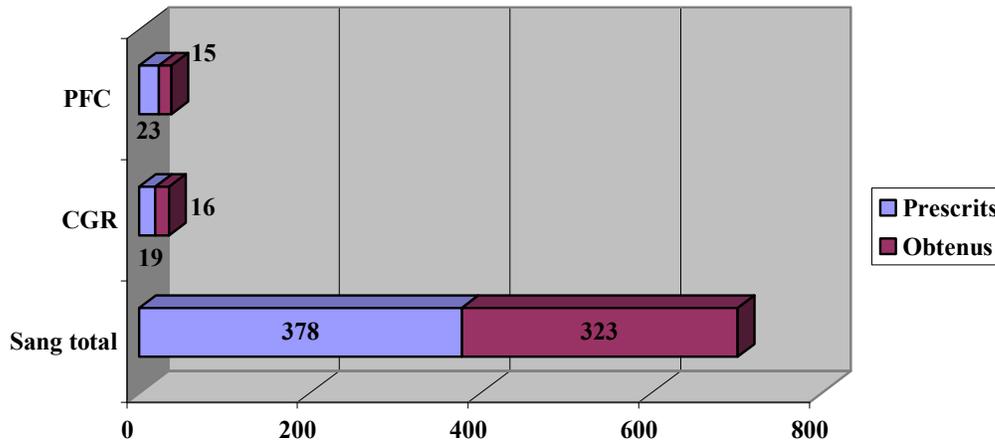


Figure 5 : les types de PSL prescrits et obtenus

354 poches de PSL ont été obtenus soit un taux de satisfaction de 84,28 %.

Le sang total était de prescription presque systématique chez les patientes soit 98,54 % des cas.

4.2- La provenance des PSL obtenus

Tableau X : La provenance des PSL

Type de PSL Provenance	Sang total	CGR	PFC
HOMEL	236	14	8
CNHU	33	2	2
CHD Abomey	7	0	0
CHDO	36	0	3
PSL réservés à une autre	11	0	0
Autre provenance	0	0	2
TOTAL :	323	16	15

La banque de sang de l'HOMEL a délivré 72,88% de PSL transfusés.

4.3- Le taux de satisfaction de demande des PSL à la banque de sang de l'HOMEL

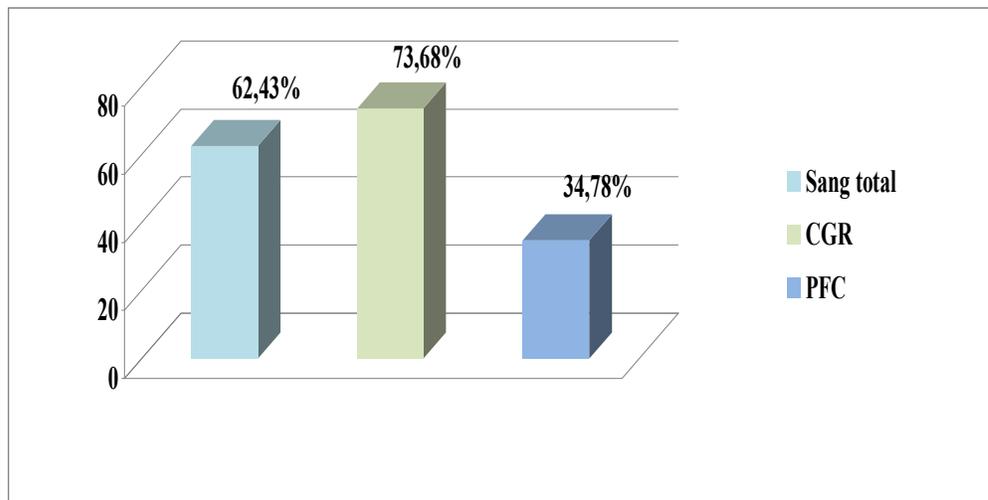


Figure 6 : Taux de satisfaction de PSL.

Le sang total, le PFC et le CGR étaient disponibles, à la banque de sang de l'HOMEL, dans respectivement : 62,43 % ; 34,78 % et 73,68 %

4.4- Accessibilité des services de la banque de sang de l'HOMEL

4.4.1-La non disponibilité des PSL

Tableau XI : Le manque de PSL.

Cause	Fréquence	Pourcentage (%)
Manque de moyens financiers	16	23,53
Manque de produits	52	76,47
Total	68	100

Le défaut de produits n'était pas précisé chez 69 patientes. Le manque de produits à HOMEL était la première cause de non disponibilité de PSL soit 76,47 % des cas.

4.4.2- Accessibilité Financière

De notre étude, il ressort que la poche de sang revient à 4000f CFA. La détermination du groupe sanguin et du rhésus de la patiente coûtent 2000 F CFA à la banque de sang (3000 f CFA au laboratoire). La poche de sang délivrée coûte aussi 2000 F CFA. Ce qui revenait à 4000 f CFA la poche de sang.

Sur 70 parents interrogés, 37 (53 %) ne trouvaient pas accessibles les services de la banque de sang

4.5 - Les produits non utilisés

Tableau XII : La gestion des PSL non utilisés

Gestion	Fréquence	Pourcentage (%)
Destruction (PSL périmés)	2	15,38
Donné à une autre	5	38,47
Récupéré à la banque de sang	6	46,15
Total	13	100

La majorité des PSL non utilisés a été récupérée par la banque de sang. Dans certains cas, ils étaient conservés dans le service pour d'autres patientes.

5- Observance des règles de sécurité

5.1 Le profil du prescripteur de PSL

Tableau XIII : Le profil des prescripteurs de PSL à l'HOMEL

Prescripteurs	Fréquence	Pourcentage (%)
Médecins /Résidents	45	32,8
Sage-femmes	32	23,4
IDE	60	43 ,8
Total	137	100,0

Les IDE ont prescrit la majorité des PSL

5.2 Les opérateurs de la transfusion

Tableau XIV : Le profil de l'opérateur de la transfusion sanguine

Transfuseurs	Fréquence	Pourcentage (%)
Médecins /Résidents	11	9,09
Sages-femmes	33	27,27
IDE	25	20,66
ISAR	52	42,98
Total	121	100,00

L'opérateur de la transfusion n'était pas précisé chez 16 de nos patientes.

Les ISAR ont réalisé la majorité des transfusions avec un taux de 42,93 % correspondant à un effectif de 52 patientes.

5.3 La réalisation du test de compatibilité

Tableau XV-La réalisation du test ultime au lit du malade

Réalisation	Fréquence	Pourcentage (%)
Correcte	117	85
Test illisible	11	8,59
Test abandonné	9	6,57
Total	137	100

Dans 85 % des cas, le test ultime au lit du patient a été correctement réalisé et très interprétable

5.4 Le nombre de PSL reçus

Tableau XVI- Le nombre de poches de PSL reçu

Nbre de poches transfusées	Fréquence	Pourcentage (%)
1	8	5,84
2	64	46,71
3	42	30,66
4	13	9,49
>4	10	7,30
Total	137	100,00

8 patientes (5,84%) ont reçu seulement une poche de sang.

La majorité des patientes (46,71%) ont eu 2 poches.

5.5- Les paramètres de surveillance

5.5.1- Le monitoring des patientes avant la transfusion

Tableau XVII : Le monitoring des patientes

Paramètres de surveillance	Fréquence	Pourcentage
TA	80	58,39
Pouls	2	1,45
FR	0	0
Température	0	0

80 patientes avaient été monitorées avant la transfusion de PSL.

5.5.2- Les bilans post transfusionnels

Tableau XVIII : La réalisation de bilans post transfusionnels

Paramètre de surveillance	Fréquence	Pourcentage
TA	137	100
Tx HB	15	10,95
Tx Hte	15	10,95
Bilan d'hémostase	0	0

10,95 % de nos patientes avaient réalisé un bilan biologique après la transfusion

6- Les évènements indésirables survenus lors des transfusions

6.1- La fréquence d'apparition

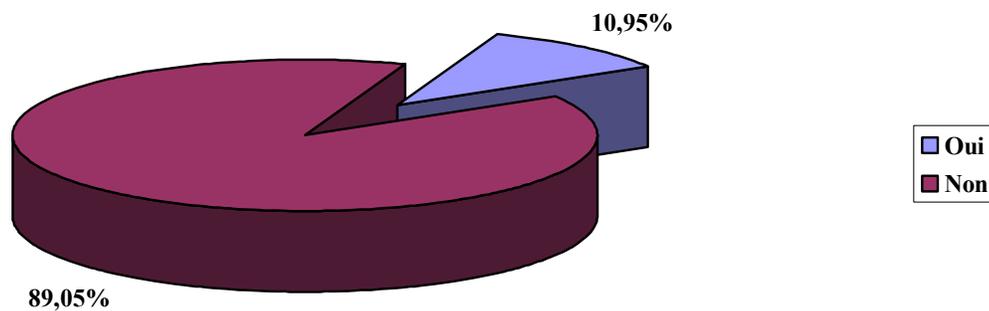


Figure 7 : Apparition des évènements indésirables

Les incidents indésirables étaient observés chez 10,95 % des patientes.

6.2- Les types d'incidents indésirables survenus

Tableau XIX : Types d'évènements indésirables

Incidents au cours de la transfusion	Effectifs	Pourcentage
Transfusion inefficace	7	5,11
Urticaire	3	2,19
Dyspnée	3	2,19
Vertige	1	0,73
Anurie	1	0,73
Absence	122	89,05
Total	137	100,00

La transfusion était inefficace dans 5,11% des cas ; ceci était du à la transfusion d'une seule poche de sang.

6.3- La gestion des incidents

Il ressort de notre enquête que : les incidents survenus lors des transfusions n'étaient pas enregistrés et sont la plus part du temps pris en charge par les infirmiers. Seules 5 patientes sur 7 ont été transférés au service d'hématologie du CNHU-HKM.

7- La durée d'hospitalisation

Tableau XX : La durée d'hospitalisation des patientes

Durée	Fréquence	Pourcentage (%)
1-5 jours	38	23,8
5-10jours	54	39,4
> 10 jours	45	36,7
Total	137	100

63,2 % ont une durée moyenne d'hospitalisation de 7 jours avec des extrêmes de 3 et 12 jours.

8- Devenir des patientes

Tableau XXI- Devenir des patientes transfusées

Devenir	Fréquence	Pourcentage (%)
Décès	9	6,6
Favorable	120	87,6
Transfert	5	3,6
Sortie contre avis médical	3	2,2
Total	137	100,0

L'évolution était favorable dans 87,6 %

Cependant nous avons déploré quelques cas de décès qui étaient dus au manque de PSL.



COMMENTAIRES
ET
DISCUSSIONS

IV- Commentaires et Discussions

Sur 524 patientes admises, nous avons recensé au cours de notre enquête 137 cas de transfusion à L'HOMEL du 15 Décembre 2006 au 28 Février 2007 soit une période de trois (3) mois.

1- Difficultés au cours de l'étude

Les difficultés et les contraintes rencontrées sont nombreuses et de divers ordres :

- Difficultés pour retrouver les registres de transfusion de PSL
- Non existence de traçabilité de transfusion de certaines patientes,
- de fiche nominative retournant à la banque de sang,
- de procédure écrite sur la gestion des réactions indésirables chez les patientes

2- Points forts de l'étude

Mettre l'accent sur la publication et l'analyse des résultats qui doivent avoir pour eux, non pas un objectif de critique policière, mais une action pédagogique afin d'améliorer le système de transfusion sanguine dans nos institutions sanitaires

Données sociodémographiques

1.1- L'âge

Il ressort de notre étude que les femmes âgées de 26-30 ans sont les plus nombreuses à être transfusées.

Nos résultats se rapprochent de ceux des études menées par ASSAH H. [5] NANBONI M.P. [43] au Bénin; pour ces auteurs la tranche d'âge de 25-30 ans a été la plus importante classe nécessitant des transfusions.

1.2- La gestité et la parité

Les paucigestes constituent la classe majoritairement transfusée soit 47,44 %. 28 parmi elles ont été transfusées pour les grossesses pathologiques, 16, pour hémorragie de la délivrance.

1.3- Le mode d'admission

Quatre vingt neuf (89) patientes, soit 65 % ont été référées et venaient pour la plupart des structures sanitaires moins équipées. NANBONI M.P. [43]; KENFAC [28] rapportent respectivement 79,4 % et 72 % et qui

considèrent que ce mode d'admission s'explique par le fait que la prise en charge des urgences obstétricales et de la transfusion des PSL sont difficilement maîtrisables en périphérie.

2. Les indications de la transfusion

2.1- Le diagnostic

L'hémorragie de la délivrance représente le 1^{er} motif de transfusion avec une fréquence de 24,81 %. Cette fréquence est de 10,73 % dans les travaux de AHLONSOU [1] à Cotonou et de 15 % d'après ceux de JAGER [25] à Kinshasa. Ainsi, l'hémorragie de la délivrance occupe une place importante dans les motifs de transfusion urgente en milieu hospitalier.

Les grossesses pathologiques (HRP, Placenta Praevia, Grossesses molaires, GEU ...) sont le motif de transfusion chez les paucigestes

L'anémie sur grossesse, susceptible d'être prévenue par une bonne alimentation de la gestante et la prise de comprimés de fer représente 12,41 % des causes de transfusion ; ceci trouve son explication dans la faible couverture en soins préventifs prénatals. Une meilleure prise en charge des gestantes dans le cadre des services de santé maternelle devrait permettre de corriger cette lacune.

2.2- Le seuil transfusionnel

Quatre vingt neuf (89) des transfusées pendant notre période d'étude ont réalisé les examens biologiques avant la transfusion.

Lorsque nous considérons le seuil d'indication transfusionnel à]7-10]g/dl, la transfusion n'est pas justifiée chez 22 patientes (16,06%) car elles ne présentaient aucune décompensation cardiorespiratoire ni d'indication de réanimation. Il s'agit là de vrais cas d'abus transfusionnel. AHLONSOU [1] a trouvé 9,27 % d'abus transfusionnel.

Le seuil de 7g/dl que nous avons fixé est élevé par rapport à celui fixé par E.LAKRITZ [33] qui propose un taux au dessous de 6g/dl et

inférieur au taux de 10g/dl pour les opérés que préconise JAGER [25]; certains auteurs [27] estiment qu'il est inapproprié de fixer à l'avance un niveau d'Hb et suggèrent que le taux d'Hb soit l'œil de la transfusion et non la conscience transfusionnelle.

En somme, nous pouvons dire qu'il n'existe pas un taux pré-établi qui permet de recourir à la transfusion sanguine mais chaque praticien est le seul juge de l'indication transfusionnelle parce que chaque malade est un cas à analyser; la transfusion ne doit pas être un acte systématique. C'est un acte circonstanciel, réfléchi, argumenté et adapté aux événements médicaux et chirurgicaux [6, 20, 27].

Quarante-huit (48) femmes transfusées n'ont ni le taux d'Hb ni le taux d'Hte consignés dans leur dossier ; cette transfusion basée seulement sur la clinique est effectuée en dehors de toutes données biologiques. Il eut été bon que l'acte thérapeutique surtout quand il s'agit de l'hémothérapie soit toujours soutenu par des arguments cliniques et biologiques.

L'absence de ces bases objectives de décision avant la transfusion risque d'être la porte ouverte à l'abus transfusionnel.

ALHONSOU [1] trouve que 16 % des patients du CNHU transfusés n'avait pas de taux d'Hb évalué; cet abus transfusionnel à été révélé par les auteurs tels que FOURNELL J.J [16] dans son travail réalisé en Afrique subsaharienne et BONDURAND A. [10] à Abidjan qui stipulent que << il n'est de jour sans transfusion inutile ! La transfusion est devenue un geste de facilité alors qu'elle devrait être le dernier recours. Il n'est meilleure transfusion que celle qu'on ne fait pas. >>.

3. Les PSL à la banque de sang de l' HOMEL

La cession des PSL à HOMEL

La banque de sang de HOMEL a satisfait 62,43 % des prescriptions de sang total; 73,68 % du CGR et 34,78 % du PFC. Ceci nous amène à dire que le taux de satisfaction de la demande des PSL à la banque de sang de HOMEL est environ de 72,88 %, le reste des PSL transfusés nous

ont été cédés par d'autres centres de transfusion de Cotonou et ses environs et parfois en dehors du pays.

Ce sont les familles des patientes qui vont à la recherche des PSL. Soulignons que ces produits sanguins ne reviennent pas toujours dans de bonnes conditions de conservation. Ces facteurs entraînent un délai de transfusion assez long.

Il est à noter que 23,53 % des prescriptions n'ont pas été honorées par manque de moyens financiers. En effet, une poche de sang de PSL sur tout le territoire béninois coûte 2000 F CFA; aussi une vérification du groupage rhésus est réalisée par la banque de sang et coûte également 2000 F CFA; ce qui revient à 4000 F CFA. Nos résultats sont similaires à ceux de BOHOSSOU K. M. et collaborateurs [9] qui ont rapporté que le délai de transfusion est long à cause de la non disponibilité de PSL et au manque de moyens financiers. NANBONI [43] rapporte que 23 % des décès sont liés à l'indisponibilité des produits sanguins et 20 % au manque de moyens.

La durée d'attente moyenne pour se faire servir une poche de PSL dans cet établissement est de 37 minutes; en effet la banque de sang de l'HOMEL dispose seulement de quatre agents (dont 1 agent d'entretien) contre une dizaine requis pour des structures de son importance. Selon eux, le mobilier mis à leur disposition est insuffisant et inapproprié.

L'obtention de sang total, du CGR et PFC a été respectivement 85,45% ; 84,21% et 65,22%.

Ces transfusions sont insuffisantes et montrent que les patientes reçoivent une quantité de sang inférieure à celle nécessaire pour corriger leur anémie; en effet, 8 patientes soit une fréquence de 5,84 % ont reçu une seule poche de PSL. Il y a lieu de savoir que la transfusion d'une poche de sang total de 400 ml à un adulte de 60 kg ne relève que d'1g/dl le taux d'Hb; donc il ne sert à rien de transfuser une seule poche pour corriger une anémie. D'ailleurs, Charles SALOMON [46] écrit que « ce type de transfusion est d'abord un gaspillage de produits d'origine humaine qui n'est pas disponible en quantité illimitée, ensuite dangereux car le bénéfice escompté est sans commune mesure avec le risque encouru. »

Il existe donc, à la fois, à l'HOMEL, un problème d'accessibilité financière, de disponibilité du sang et de ses dérivés. Cette situation est préjudiciable aux malades receveurs et explique le taux (5,11 %) de transfusion inefficace. Certes, les décès sont liés à plusieurs facteurs; mais une politique basée sur la disponibilité permanente des PSL et une possibilité permanente de transfuser la patiente à chaque fois que le besoin se poserait sans obligation financière au préalable contribuerait à la réduction du taux de mortalité maternelle.

4. Evaluation de l'observance des règles de sécurité

4-1- Les prescripteurs

Aucun décret ni arrêté ministériel ne précise les modalités de prescription du sang; mais au Bénin, les poches de sang sont cédées sur demande d'un médecin ou d'un résident des hôpitaux.

Les IDE ont prescrit à 60 patientes des PSL. La sous information des prescripteurs d'hémothérapie, contribue de façon certaine à l'usage abusif du sang. En effet, la plupart des transfusées ont reçu du sang total; ce qui ne correspond pas aux recommandations actuelles de l'OMS qui suggère le fractionnement des PSL pour ne donner aux patients que ce dont ils ont réellement besoin. [20]

4.2- Les types de transfusion

Dans la majorité (96,35 %) c'est la transfusion homologue qui a été effectuée. Elle n'est pas sans inconvénients, car comporte des risques d'infections parasitaires, immunologiques, virales. La transfusion autologue programmée a été réalisée pour 5 cas d'interventions programmées et 1 cas (0,73 %) de récupération péri opératoire a été réalisée pour une grossesse extra-utérine.

4.3- La qualité du sang transfusé

D'après nos résultats, environ 50 % des transfusions ont été faites par les infirmiers spécialistes en anesthésie réanimation.

Dès la réception du produit, il est vérifié dans l'unité de soins, la concordance entre :

- Le nombre de PSL demandés et le nombre de poches reçues. Dans la plus grande partie, la quantité reçue est toujours inférieure à celui demandée.
- Le groupe sanguin et le facteur Rhésus du sang à transfuser par rapport à celui de la patiente.
- La date de péremption et l'aspect d'homogénéité de la poche de PSL à transfuser.

4.4- Le contrôle ultime au lit du malade

Le test de compatibilité au lit du malade a une importance capitale; il constitue en effet, une sécurité pour le patient transfusé mais a aussi un caractère médico-légal pour l'opérateur de la transfusion.

Pendant notre période d'étude, le contrôle ultime a été réalisé pour toutes les patientes mais 15% des tests étaient inexploitable alors qu'ils ont donné lieu à une transfusion sanguine. Ce qui ne peut garantir une sécurité transfusionnelle. AKPLOGAN – DONOUMASSOU [2] ont trouvé (12%).

4.5- Les paramètres de surveillance lors de la transfusion

Afin de garantir la sécurité transfusionnelle, certains paramètres tels que le pouls, la tension artérielle, la fréquence respiratoire, la température sont à surveiller avant tout acte de transfusion [22]. Mais force est de constater que le personnel médical ne prend pas toujours le temps de monitorer les patientes. Seulement 58% des patientes ont été monitorées avant la transfusion. Alors que dans notre contexte de pays sous

développés, ces surveillances cliniques sont plus à notre portée que les explorations paracliniques qui sont coûteuses pour les patientes.

4.5.2- Paramètres de surveillance au cours de la transfusion

Pendant la transfusion tout au moins au cours des 10 premières minutes il faut impérativement surveiller le pouls, la tension artérielle, la fréquence respiratoire, les sensations anormales, l'apparition de signes cutanés comme les pétéchies, urticaire, rougeur, de douleur, de fièvre, de frissons etc. [22] Durant notre enquête, nous avons remarqué que l'opérateur de la transfusion disparaît et vaque à d'autres occupations dès la pose de la poche de PSL.

4.5.3- Paramètres cliniques et biologiques de surveillance post transfusionnels

Selon le guide pratique de transfusion sanguine [22], après la transfusion, il faut surveiller le pouls, la fréquence respiratoire, la température, la tension artérielle, vérifier la couleur des urines, la diurèse, le taux d'Hb afin de s'assurer de l'efficacité de la transfusion, le taux d'Hte, et pour les patientes ayant reçu du PFC, le bilan d'hémostase est réalisé 1 à 2 heures de temps après la transfusion.

A l'HOMEL, après la transfusion, la tension artérielle a été prise à la fin chez toutes les patientes, tandis que le taux d'Hb, d'Hte et la fréquence respiratoire n'ont été relevés que chez une minorité des patientes. Aucune patiente ayant reçu du PFC n'a subi de bilan d'hémostase.

Une surveillance post transfusionnelle rigoureuse serait avantageuse pour les patientes et aurait permis de déceler plus tôt une insuffisance rénale survenue chez une patiente; en effet, celle-ci présentait une anurie post transfusionnelle méconnue de l'équipe de soins, et la liait à la fatigue. Les explorations biologiques avaient permis de diagnostiquer une insuffisance rénale aiguë, la patiente a été transférée au service de néphrologie du CNHU-HKM.

Le cas de cette femme est évocateur d'une insuffisance d'information du public pour la santé des gestantes et parturientes et de persistance de certaines croyances néfastes à la promotion de la santé. Elle nous a en effet confié que même vivant à Cotonou, elle ne fréquente les centres de santé que pour les seules occasions d'accouchement et sur autorisation expresse de son mari. Elle a dit n'avoir jamais fait des bilans biologiques.

4.6- La traçabilité de la transfusion sanguine à l'HOMEL

La traçabilité "désigne la faculté d'établir le lien entre le produit sanguin labile délivré et le receveur effectif, tout en préservant l'anonymat du donneur et de telle sorte qu'il ne soit pas porté atteinte au secret médical".

- Enregistrement

Le seul outil de traçabilité retrouvé est l'enregistrement dans le dossier de la patiente et aussi dans les registres prévus à cet effet dans les unités de soins. L'enregistrement des transfusions sanguines a été effectif dans les salles de réanimation. Au niveau du service des soins intensifs nous avons constaté que cet enregistrement n'était pas toujours réalisé. Il est même arrivé un moment où le registre était introuvable. Les sages-femmes ont déclaré ne pas disposer du temps matériel pour le remplissage du registre compte tenu de la masse de travail à effectuer.

- Fiche nominative et dossier transfusionnel

Il n'y a ni fiche nominative ni dossier transfusionnel adressé à la banque de sang après la transfusion. Ceci nous amène à dire qu'il n'existe pas de « feed-back » entre le service transfuseur et les banques de sang distributeurs.

5. Les incidents indésirables transfusionnels et la mortalité

Dans toute hémothérapie, les accidents sont surtout immunologiques, souvent graves et méritent d'être prévenus aussi.

10,95 % des transfusées ont présenté une réaction transfusionnelle. 9 cas de décès ont été déplorés et étaient dus pour la plupart au tableau clinique de la patiente à l'admission mais aussi au délai de transfusion suffisamment long à cause de la non disponibilité et parfois au manque de moyens financiers.

GASSER, rapporté par MANNONI [35], a observé après examen d'une longue série de cas, les faits suivants :

- La transfusion d'un volume de sang incompatible inférieur à 200 ml entraîne une oligurie dans 25 % des cas sans CIVD ni décès.
- Celle supérieure à 500 ml se traduit par une oligurie dans 45 % des cas une CIVD dans 55 % et le décès dans 67 %
- La perfusion d'un volume entre 200 et 500 ml conduit à 27 % de cas d'oligurie, 22 % de CIVD et 33 % de mort.

Sur 137 cas colligés par notre étude, la transfusion inefficace représentait 5,11 % des cas d'incident, parmi celles-ci 5 patientes ont été transférées au service d'hématologie du CNHU-HKM de Cotonou ; 3 cas de dyspnée (2,19 %); 1 cas de vertige et 1 cas d'anurie post transfusionnelle

A l'HOMEL, aucun suivi post transfusionnel n'est assuré.

CONCLUSION
ET
SUGGESTIONS

Conclusion

L'objet de notre étude est d'évaluer les pratiques transfusionnelles à l'HOMEL.

Nous avons procédé à une étude prospective, qui a porté sur 137 femmes ayant reçu une transfusion de PSL à l'HOMEL du 15 décembre 2006 au 28 février 2007.

La synthèse de l'analyse des données de l'enquête nous permet de dégager de ce travail consacré à la transfusion 5 points essentiels :



-L'hémorragie de délivrance représentait 24,81 % des transfusions sanguines.

- Les grossesses pathologiques (GEU rompues, Placenta Praevia, HRP) constituent la première cause de transfusion chez les paucigestes et 36,49 % de transfusion.

-16,06 % des cas de transfusions ne se justifiaient pas.

A l'heure où de nombreux pays ont opté pour la diminution au recours à la transfusion. De nombreuses transfusions sont effectuées à l'HOMEL sans bases objectives.

-L'anémie sur grossesse, susceptible d'être prévenue par une bonne alimentation de la gestante et la prise de comprimés de fer représente 12,41 % des causes de transfusion; ceci trouve sa justification dans la faible couverture en soins préventifs prénatals et appelle à une meilleure prise en charge des gestantes dans le cadre des services de santé maternelle



Les produits sanguins ne sont pas toujours disponibles et sont la plupart du temps servis en quantité insuffisante entraînant ainsi un délai de transfusion assez long. Le taux de satisfaction de PSL à la banque de sang de l'HOMEL est de 72,88 %. Les PSL sont, pour la majorité des cas, prescrits par un personnel non qualifié, sous informé en matière de transfusion.



Les tests de compatibilité, dans 15% des cas, sont inexploitable et cependant ont fait l'objet de transfusion.

Les paramètres de surveillance pré, per et post transfusionnels ne sont pas pris en compte à HOMEL.

La traçabilité n'est pas assurée ; il n'existe aucun suivi post-transfusionnel, les patientes ne reçoivent aucun bulletin d'examens à leur sortie de l'hôpital.



Il n'existe pas de procédure écrite de la gestion des incidents liés à la transfusion.



Il n'existe pas un système d'hémovigilance.

Il ressort que la prévention des anémies, de l'hémorragie obstétricale par l'amélioration des soins de qualité, la transfusion autologue programmée contribuerait à réduire la demande de PSL.

Un travail d'information est impératif afin de définir une meilleure gestion de la transfusion.

Pour remédier à la situation observée sur le terrain, situation que nous avons essayé de décrire dans le présent travail, nous suggérons quelques recommandations.

Suggestions

A l'endroit des responsables de l'HOMEL

1. Organisation des formations continues du personnel sur la transfusion sanguine.
2. Renforcement de l'Information Education Communication (IEC) sur la prévention de l'anémie chez la femme enceinte, par les boites à images.
3. L'amélioration de la qualité des prestations en matière de transfusion dans les services de santé

A l'endroit des prescripteurs de soins

1. Prescription de la fraction sanguine dont la patiente a réellement besoin ;
2. Promotion de la transfusion autologue ;

A l'endroit des prestataires de soins

1. Assurance des services de qualité en matière de transfusion ;
2. La tenue correcte des registres de la transfusion sanguine dans chaque service.
3. La fixation correcte du test de compatibilité au dossier des malades transfusées.

A l'endroit du personnel de la banque de sang

1. La mise à disposition dans de brefs délais des PSL.
2. La mise à profit de l'expérience malienne pour la collecte des PSL.

A l'endroit du Ministre de la Santé

- 1- La diminution des coûts de PSL en vue de faciliter leur accessibilité.
- 2- Le développement institutionnel pour la mise en place d'un système d'Hémovigilance.

REFERENCES

1- AHLONSOU F.A

La transfusion sanguine au CNHU de Cotonou.
Situation en 1991 et perspectives d'avenir.
Thèse Méd : Cotonou 1993 n 555.

2- AKPLOGAN- DONOUMASSOU S.

Observance des règles de sécurité transfusionnelle en péri-opératoire :
Nécessité de la mise en place d'un système d'Hémovigilance à l'HOMEL
Mémoire : Cotonou 2007 n 25

3-ALLEN J-B, ALLEN F. B.

The minimum acceptable level of haemoglobin.
Int.Anesthesiol.clin.,1982,20: 1-22

4-ANDREA A.

Nouvelles perspectives éthiques et sécurité transfusionnelle

La nouv. Gaz. de la transf.,1992,76-77 ;5-6

5-ASSAH. H.

Contribution à l'étude de la morbidité maternelle des DUC I et IV à propos de 1077 cas recensés du 15 juillet au 15 mars 1989

Thèse Méd. Cotonou 1989, UNB FSS n 431

6-d'Athis F

Les indications de la transfusion globulaire en chirurgie

La nouv. gaz de la transfusion,1992, 76-77 :12

7-BARON J F., ANGOURAN M., SCHUTZ

L'hémodilution normovolémique intentionnelle.

Transif.Ivoir.,1993,2 :8-9

8-BARON J-F. CH.M.

Hemodilution autotransfusion,hemostase

Edition Arnette,Paris,1989

9-BOHOSSOU K.M. BOKOSSOU E. KONE N. TOURE K.

La mortalité maternelle à Abidjan 1988-1993

Méd.Afrique noire 1994,42 :567- 571

10- BONDURAND A.

La transfusion en question !

Transf. Ivoir. ;1992,1 :1

11-BORGSTROM P.,BRUTTIG S.P.,LINDBOM L.,INTAGLIETTA

M.,ARFOS K-E

Microvascular responses in rabbit skeletal muscle after fixed volum
hemorrhage

Am.J. Physiol.,1990, 259 :H190-H19

12- BOUVIER COLLES M.H et COLLECTION

Mortalité maternelle en France : Fréquence de sa sous estimation dans les
statistiques des causes médicales de décès

Journal de Gynécologie Obstétrique et de biologie de reproduction

MASSON, 20 :885 - 891

13-CHAPLER C.K., CAIN S.M.

The physiologic reserve in oxygen carrying capacity :studies in experimental
hemodilution,can.

J.Pharmacol.,1986,64 :7-12

14-CHASSAIGNE M.

Transfusion pratique.

Ed. DOIN, Paris, 1984.

15-EKUE K. A E

Contribution à l'étude de l'anémie au cours du paludisme chez l'enfant béninois.

Thèse Méd. : Cotonou, 2003, N° 390

16-FOURNELL J.J.

Quelques aspects du risque infectieux transfusionnel en France et dans les pays de l'AFRIQUE sub saharienne.

Cahiers santé, 1991, 1 : 53-58

17-FOURNELL J J., KONATE S.

Transfusion autologue,

Transf.Ivoir, 1993, 2: 10-22

18-GANONG F. W.

Physiologie médicale

Ed. Masson, Paris, 1977

19-GLOBAL BLOOD SAFETY INITIATIVE (GBSI)

Atelier inter-pays sur la sécurité transfusionnelle et le développement des services de transfusion sanguine en Afrique.

Brazzaville, 6-9 Fév. 1990

20-GBSI

Directives applicables à l'utilisation du sang.

Geneve, 2-5 Mai 1989

21- GENETET B., MANNONI P.

La transfusion.

Edit. Flammarion, Paris, 1978

22- GUIDE PRATIQUE DE TRANSFUSION SANGUINE

Service National de Transfusion Sanguine

Edition 2006

***23- HERNIGOU PH, KERGROHEN F-FEVRIER M
·J., GOUTALLIER D.***

Etude de risque de transmission du VIH lors d'une intervention programmée en chirurgie orthopédique et mesures préventives

Rev. Du Rhumat.,1991,58(6) : 427-431

24- HOLLAN S.R.WAGSTAFF W., LEIKOLA J. ,LOTHE F.

Gestion des services de transfusion.

Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 1991

25-JAGER., WARRIENS J. et AL

Prévention de la transmission du VIH liée à des transfusion,à Kinshasa.

Zaire : le dépistage du VIH n'est pas suffisant.

AIDS ,1990,4: 517- 574

26-JANVIER G H., WINNOCK S. , VALLET A ; DUGRAIS

G.

O2 delivery (DO2) and O2 consumption (VO2) under general anesthesia and hemodilution ,American Society of Anesthsiologists, Las Vegas,22 oct, 1990.

Anesthesiology ,1990,73:A163

27- JANVIER G.; GUENARD H. , WINNOCK S. BORDENAVE

I.,REVEL P.

Quel taux d'hémoglobine peut-on accepter en milieu chirurgical sans recourir à la transfusion ?

Nouv. Gazette de la transf.sang., 1992, 76-77 ; 11-12

28- KENFAC DJOFFO·M·

Prise en charge des hémorragies obstétricales graves

Thèse Méd : Cotonou 2003,FSS,n 950

29- KONATE S

L'autotransfusion programmée : la technique sans risque

Transf.Ivoir., 1992,1-4.

30-KOUCHNER B·

Reforme de la transfusion sanguine.

La nouv.gaz de la transf 1992,76-77 :1

31- KORNER P·I· ,OLIVER J·R· ,ZHU J· L·,GIPPS

J·HANNEMAN F·

Autonomic,hormonal,and local circulatory effects of hemorrhage in unconscious rabbits

Am. J. physiol., 1990, 258: H229-H239.

32-KRUKALL M· S·

Utilisation and effectiveness of a hospital autologous preoperative blood donor program

Transfusion, 1986, 26:335-340

33- LAKRITZ E. et coll

Diagnostic et traitement de l'anémie pédiatrique

Transf., 1986, 26 : 335- 340

34-LEVINE E.A., ROSEN A. L., SEHGAL L.R. et al

Treatment of acute post operate anemia with recombinant human erythropoietin

J.Trauma., 1989, 29:1134- 1139

35- LICHTENSTEIN A., ECKHART W. F., SWANSON

K.J., VACANTI A.C.

Unplanned intraoperative and post operative hemodilution

Oxygen transport and consumption during severe anemia.

Anesthesiology, ZAPOL W.M. 1988, 69; 119-122

36-LOKOSSOU E.A

Etude du système de transfusion sanguine en Belgique : essai d'application au système du Bénin

Mém.de Santé Publique : Bruxelles, 1990-1991

37- MANNONI P., GENETET B.

La thérapeutique transfusionnelle.

Encycl.Méd-chir.,Paris, thérapeutique,25952, A10-F10,5-1980

38- MENOU J. V.

Le don du sang et la transfusion sanguine en RPB

Thèse Med :Cotonou,1988,N°410

39- Ministère de la santé Bénin /OMS/Union Europe :

Journées de réflexion sur la transfusion sanguine au Bénin

Cotonou , Codiam les 2 et 3 Avril 1998

Archive MSP Bénin 1998 557. 3.A.14 112 pages

40- Ministère de la santé publique

Réunion des responsables des centres de transfusion sanguine du Bénin

Cotonou,6-7 Août 2006

41- MOLLISON P L

Blood transfusion in clinical medicine

Sixth éd.,London,Bristish Library ,1979

42-MULLER J. Y., FINE J., GENETET B.,HABIBI B.

LEFRERE J. J

La transfusion sanguine

Ed FRISON-ROCHE/SIDEM, Paris, 1988.

43- NANBONI

Qualité de la prise en charge des urgences obstétricales : cas des hémorragies de la délivrance de l'anémie décompensée de l'éclampsie et de la rupture utérine à propos de 203 cas à HOMEL n 038

44- NIH Consensus Development Conference

Peri operative red blood cell transfusion.

JAMA,260: 2700-2703,1988

45- Ongoiba I H.

Hémorragies du post partum immédiat au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse méd, FMPOS, Université de Bamako 2006.N°06-M-224, 77pages.

46- SALMON CH

Les groupes sanguins : perfectionnement en immunohématologie erythrocytaire.

Paris, 2004

47- SCHUTZ R.

L'hémodilution normovolémique intentionnelle : une technique d'économie de sang.

Transf. Ivoir, 1992 -1 ;5

48- STEHLING L., ZAUDER HL.

How long can we go ? Is there a way to know ?

Transfusion, 1990, 30; 1-3

49- TRAINEAU R., GIVRY G., MOULINIE M.F. BENBUNAN

M.

Les prélèvements sanguins programmés pour la transfusion autologue différée : expérience de l'hôpital Saint-Louis

Nouv.rev.Franc.hématol., 1988, 30 : 79-81.

50- TOY P. T

Predeposited autologous blood for elective surgery.

N.engl. J. Med., 1987, 316 : 517-520

51-WILKERSON D.K., ROSEN A.L., LAKSHMAN R., et al

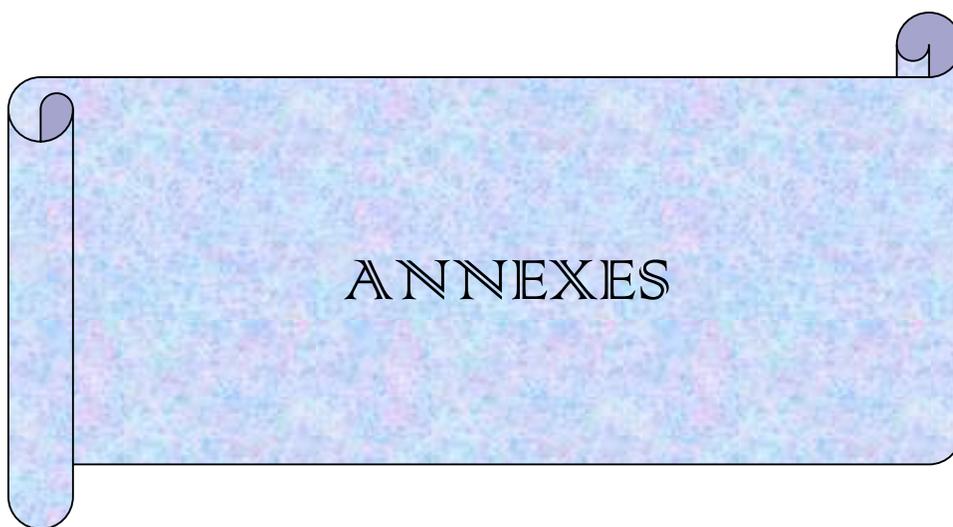
Limits of cardiac compensation in anemic baboons

Surgery, 1988, 103 : 1-3

52- YAMBODE A.A.L.

Politique d'approvisionnement en sang du CNTS

Mémoire : Cotonou 1990, N° 481



*GESTION DE LA TRANSFUSION SANGUINE EN MILIEU
OBSTETRICAL : CAS DE L'HOPITAL de LA MERE ET DE
L'ENFANT - LAGUNE (HOMEL)*

QUESTIONNAIRE FEMME

(A remplir pour toute femme à qui le médecin a prescrit du sang)

DATE

N° Fiche

N° Dossier

A- Identification

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

• Nom et Prénoms

• Age

1- 14-----20 ans

2- 21-----25ans

3- 26 -----30ans

4- 31-----35ans

5- 36-----40ans

6- Plus 40 ans

B- Mode d'admission

1- Venue d'elle-même

2-Référée (préciser la provenance)

.....

3-transport médicalisé

4- Transport non médicalisé

C Antécédents

○ Traitement par le fer au cours de la grossesse

Régulier ○ irrégulier ○

○ Transfusion sanguine antérieure

⇒ **GESTITE**

1 - Primigeste

2- Pauci geste

3-multigeste

⇒ **PARITE**

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

1-Nullipare

2-Primipare

3-Paucipare

4-multipare

⇒ **Maladies Antérieures**

1-Drepanocytose

2- HTA

3-Asthme

4-Diabete

5- Autres (Préciser)

D- Motif d'hospitalisation

- ❖ **Plaintes**
- Asthénie
 - Vertige
 - Essoufflement
 - Palpitation
 - Autres

❖ **Paramètres cliniques avant la transfusion**

1-Asthénie

2-Tachycardie

3-HTA

4-Hypotension artérielle

5-Vertige

6- Souffles cardiaques

7-Polypnées

8-Essoufflement

9- Obnubilation

10- Muqueuses pâles

11- Œdème

❖ **Saignements actifs**

1-Hematurie

2-Hémopéritoine

3-Hemorragie de la délivrance

4-Autre

❖ **Paramètres biologiques pré transfusionnel**

- Hb.....
- Hte.....

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

- Plaquettes.....
- Groupe sanguin
- TA

❖ **Diagnostic**

.....

E- Prise en charge

⇒ **Prescripteur des produits sanguins labiles**

1-Médecin spécialisé

2-CES

3-Interne

4-Sage femme

5-Infirmière

⇒ **Quantité de produits prescrits**

1-sang total

2-culot global aire

3-plasma frais congelé

4- plaquettes

⇒ **Produits sanguins obtenus**

1-sang total

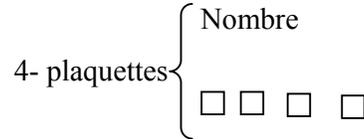
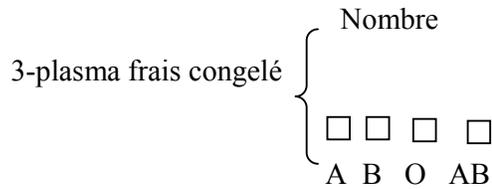
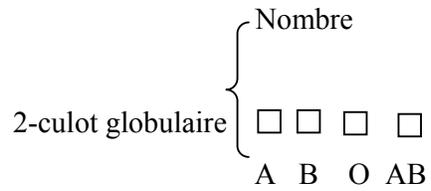
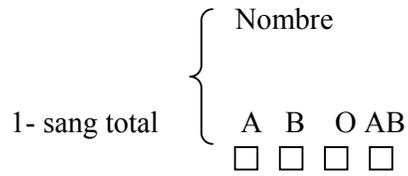
2-culot globulaire

3-plasma frais congelé

4-plaquettes

⇒ **Produits sanguins transfusé**

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou



⇒ *Gestion des produits restants*

.....
.....
.....

⇒ *Origine des Produits*

Type	Sang total	Culot globulaire	Plasma frais congelé	Plaquettes
Provenance				
HOMEL				
CNHU				
CHD Porto Novo				
AUTRES				

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

PROVENANCES				
PSL DISPONIBLES ET PREVUS POUR UNE AUTRE				

⇒ **Cause de non disponibilité**

1- Fautes financières

2- Manque de produits

⇒ **Opérateurs de la transfusion**

1-Medecin /Résidents

2-interne

3-sage femme

4-infirmier

5-réanimateur

⇒ **Respect des règles de sécurité**

Test de compatibilité fait au lit de la patiente

Oui

Non

- Bien fait
- Mal fait
- Non classé dans le dossier

⇒ **Paramètres après la transfusion**

TA.....FC.....FR

Hb

Hte

⇒ **Incidents transfusionnels**

Oui

Non

Gestion de la transfusion sanguine en milieu Obstétrical à l'HOMEL de Cotonou

Manifestation clinique

Si oui préciser :

1- Frisson

2- Nausées .vomissement

3- Douleur abdominale

4- Sueur

5- Vertige

6- Pouls accélérés

7- Pâleur des muqueuses

8-Extremités froides

9- Hypotension

10- Fièvre

11-Angoisse

12-Dyspnée

13- Urine coca-cola

14-Ictère

14- Urticaire

15- Transfusion inefficace

⇒ *Durée d'hospitalisation*

- 1 – 5 jours
- 5 – 10 jours
- > 10 jours

⇒ *Evolution*

1-*Decès*

2-*Exéat*

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : AZANHOUE

Prénoms : Adinassé Christelle Romaine

Nationalité : Béninoise

Titre de la thèse : Gestion de la transfusion sanguine en milieu obstétrical à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune.

Année académique : 2008-2009

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie de Bamako.

Secteur d'intérêt : Réanimation, Gynécologie Obstétrique

Ville / Pays : Bamako / Mali.

Résumé :

Notre étude est une étude descriptive et prospective effectuée à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune de Cotonou du 15 décembre 2006 au 28 février 2007

L'objectif était d'évaluer les pratiques transfusionnelles à l'HOMEL.

Au terme de ce travail, nous avons enregistré 524 admissions au service de réanimation et aux soins intensifs dont 137 cas de transfusion soit une fréquence de 26,14 %.

Au cours de notre étude, l'hémorragie de la délivrance était le premier motif de transfusion urgente, la fréquence des anémies sur grossesse s'élevait à 12,41 %; 16,06 % des transfusions ont été effectuées sans bases objectives. Le taux de satisfaction de la demande de PSL était de 72,88 %. 8 patientes ont reçu seulement une seule poche de PSL. 15 % des tests de contrôle ultime au lit du malade étaient inexploitable. Les décès maternels étaient observés dans 6,60 % des cas et sont dus au manque de PSL. Il n'existe aucune fiche nominative adressée à la banque de sang pour signaler la réalisation de la transfusion; aucun système de suivi post transfusionnel des patientes. Les événements indésirables liés à la transfusion ne sont ni enregistrés, ni pris en charge, et étaient dominés par la transfusion inefficace (5,11 %), des cas d'urticaire et de dyspnée (2,79 %) et un cas de vertige et d'anurie post transfusionnelle

Mots clés : Transfusion, urgence, sécurité transfusionnelle

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont

confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

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

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

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

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

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

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

Je le jure.