

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple - Un but - Une foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

N°

TITRE

INCIDENTS ET ACCIDENTS POST TRANSFUSIONNELS AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CHU POINT-G

Présentée et soutenue publiquement le 10/10/2022 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par : Mlle. Fatoumata TOUMAGNON

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'État).**

Jury

Président : Pr THERA Tioukani Augustin

Membre : Dr Abdramane Alou KONE

Co-directeur : Dr Boubacari Ali TOURE

Directrice : Pr Diénèba DOUMBIA

**DEDICACES ET
REMERCIEMENS**

DEDICACES

Nous dédions ce travail :

À ALLAH Le tout Puissant et Miséricordieux et Son Prophète Mohamed (paix et salut sur Lui) pour m'avoir donné le courage, la force et la santé nécessaire pour mener à bien ce travail.

À notre père Kalilou TOUMAGNON,

Mon super papa, mon héros de tous les temps, en aucun moment de ma vie je ne peux dire, ne pas avoir pu compter sur toi, car tu es toujours là pour les autres en particulier pour les enfants.

Avoir un père comme toi est le rêve de n'importe quel enfant mais malheureusement ce n'est pas une chance qui est donné à tout le monde, raison pour laquelle je rends grâce à Allah de t'avoir eu comme papa et mentor mais surtout d'avoir bénéficié de ton éducation.

Cette éducation pleine d'amour qui m'a appris la dignité, l'honneur, le respect, l'altruisme, la combativité et la bonté du cœur dans n'importe quel contexte.

Te dire merci aujourd'hui serait un euphémisme car je ne pourrai jamais le faire correctement aux vues de tous tes sacrifices mais je ferai tout ce qui est à mon pouvoir pour te rendre fier de moi comme je le suis tant de toi et ce travail en est le début.

Qu'Allah t'accorde une longue vie heureuse pleine de santé et de bonheur

À ma Mère : Kadia DIASSANA

L'espoir que tu as toujours eu sur ta fille va se matérialiser. Ta fille s'occupera toujours bien de toi. Puisse Le Tout Puissant t'accorder santé, longévité et prospérité auprès de tes enfants. Amen ! Merci maman.

À mes frères et sœurs : Bassan TOUMAGNON, Mamadou TOUMAGNON, Alboncana TOUMAGNON, Bintou TOUMAGNON, Tenin TOUMAGNON, Bourama TOUMAGNON, Aboubacar TOUMAGNON.

En reconnaissance du soutien fraternel, courage et persévérance dans la voie tracée par les parents.

Soyons et restons unis dans la vie. Seul le travail est souverain pour éviter l'humiliation et vaincre l'ennemie. Puisse le tout Puissant nous donner longue vie et bonne santé pour accomplir ce devoir.

Puisse la sincérité avec laquelle nous nous sommes aidés demeurer inébranlable.

Ce travail est aussi le vôtre.

À mes oncles et tantes

Merci pour votre soutien sur tout le plan. Il m'a été d'un grand secours. En témoignage à votre affection et hospitalité ce travail est aussi le vôtre.

À mon époux : Ibrahima SIBY

Ce travail est le tien, merci pour le soutien ; la patience ; le temps et la confiance que tu m'as accordé. Je n'oublierai jamais tout ce que tu as fait pour moi. Puisse le Tout protéger notre mariage et nous garder unis. Amen

REMERCIEMENTS :

Mes remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, et dont j'ai oublié ici de mentionner le nom sachez tous que vous avez marqué mon existence. Encore à toutes et à tous merci pour toujours. Ce travail est aussi le vôtre.

À tous nos maitres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako

Je vous remercie pour la qualité des enseignements que vous nous avez prodigués tout au long de notre formation. Soyez rassurés, « Je rendrai à vos enfants, l'instruction que j'ai reçue de leurs pères. »

Aux médecins du service (Dr Kamissoko, Dr Diarra, Dr Camara)

Aux infirmiers, GS et mes collègues du service d'accueil des urgences du CHU Point G

Merci pour toute l'aide apportée dans la réalisation de ce travail. Chacun en sa manière, simple, élégante mais prompte et rigoureuse m'a émerveillée.

Votre humanisme et votre souci de transmettre vos immenses connaissances nous a façonnées. Que Dieu réalise vos vœux.

À mes jeunes du service

Puissions-nous rester solidaires quel que soient les difficultés de la vie.

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

**À notre Maitre et Président du jury
Professeur Tioukani Augustin THERA**

- Chef de service de gynécologie obstétrique au CHU du Point G ;
- Maitre de conférences agrégé de gynécologie obstétrique ;
- Ancien Faisant Fonction d'Interne des Hôpitaux de Lyon (France) ;
- Titulaire d'une Attestation de Formation Spécialisée en gynécologie Obstétrique : université Claude Bernard Lyon (France) ;
- Titulaire d'un Diplôme d'Etude universitaire en thérapeutique de la Stérilité-Université Paris IX (France) ;
- Titulaire d'un Diplôme Européen d'Endoscopie Opératoire en Gynécologie : Université d'Auvergne, Clermont Ferrant (France) ;
- Titulaire d'un Diplôme d'Etude Universitaire en colposcopie et pathologies cervico-vaginales Angers (France) ;
- Titulaire d'un Diplôme Inter Universitaire d'Echographie gynécologique et obstétricale : Université Paris Descartes ;
- Titulaire d'un Certificat d'Etudes Spécialisées en gynécologie Obstétrique : Université Nationale du Bénin ;
- Doctorat d'Etat en Médecine : Université d'Etat de Médecine Pirogov : Vinnitsa (Ukraine) ;
- Membre du Comité Politique du Programme de la Reproduction Humaine (HRP) à l'OMS : Genève (Suisse).

Chère maitre,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Nous avons été marquées par votre simplicité et la facilité avec laquelle vous nous avez accueilli. Nous vous portons une grande admiration pour vos qualités humaines et votre compétence professionnelle. Votre contribution à grandement enrichi ce travail. Chère maitre veuillez accepter ici l'expression de notre profonde gratitude. Que le Seigneur vous donne longue et heureuse vie. Amen

À notre Maître et Juge

Dr Abdramane Alou KONE

- Chef de Service d'Oncologie Médicale au CHU Point G
- Praticien Hospitalier au CHU Point G.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Vos critiques et suggestions ne feront qu'améliorer la qualité scientifique de ce travail.

Trouver ici, cher maître l'expression de notre sincère remerciement.

À notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Boubacari Ali TOURE

- Médecin hématologiste ;
- Assistant en hématologie à la FMOS ;
- Responsable unité consultation hospitalisation au CRLD ;
- Membre de la SAFHEMA (Société Africaine Francophone d'Hématologie) ;
- Membre de la SFH ;
- Membre de la SO.MA.HO (Société Malienne d'Hématologie et d'Oncologie).

Cher Maître,

C'est avec plaisir que vous avez accepté de codiriger cette thèse.

Votre disponibilité, votre rigueur scientifique, votre souci de bien faire font de vous un maître de qualité.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos sincères remerciements.

Que Dieu réalise vos vœux

À notre Maître et Directeur de thèse

Professeur DOUMBIA Diénéba DOUMBIA,

- Maître de conférences en anesthésie réanimation et médecine d'urgence et de catastrophe à la FMOS,
- Chef de service des urgences médico-chirurgicales du CHU du Point-G,
- Membre de la Société Française d'anesthésie-Réanimation : SFAR,
- Membre fondatrice de la Société d'Anesthésie Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali : SARMU-MALI,
- Membre fondatrice de la Société de Télé médecine du Mali,
- Membre de la Société d'Anesthésie Réanimation d'Afrique Noire Francophone : SARAF,
- Chef de filière des assistants médicaux en Anesthésie-Réanimation à l'Institut national de formation en science de la sante : INFSS

Cher Maître,

Honorable maitre, Vous nous avez accueillis spontanément dans votre service dont nous garderons un excellent souvenir. Vous êtes un pédagogue émérite. Votre assiduité, votre constante disponibilité, votre modestie, votre courtoisie et votre désir ardent à parfaire la formation des étudiants font de vous le maître que nous admirons. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. En espérant que cet humble travail saura combler votre attente, veuillez recevoir, cher maître, l'expression de notre infinie gratitude.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

Ac : Anticorps

AES : accident d'exposition au sang

Ag : Antigène

ACD : Acide Citrate Dextrose

Ag: Antigène

ASACO : Association de Santé Communautaire

ATNC : Agent Transmissible Non Conventionnelle

ATP: Adénine Triphosphate

BAAR: Bacille Acido-Alcalino-Resistant

BW: Bordet Westermann

CAP : Centre d'Animation Pédagogique

CED : Centre d'Education pour le Développement

CGR : Concentré de Globules Rouges

CPD : Citrate Phosphate de Dextrose

CPDA : Citrate Phosphate Dextrose Adénine

CCMH : Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine

CIBSSK : Centre d'Instruction Boubacar Sada SY de Koulikoro

CIVD : Coagulation Intravasculaire Disséminée

°C : Degré Celsius

CP : Concentré plaquettaire

CPA : Concentré de Plaquettes d'Aphérèse

CGR: Concentré de Globules Rouges

CD4 : Cluster de Différenciation 4

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CME : Comité Médical d'Etablissement

CMV : Cytomégalovirus

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine

CRLD : Centre de Recherche et de Lutte contre la Drépanocytose

CSIO : Commission des Soins Infirmiers et Obstétricaux

CScom : Centre de Santé Communautaire

CSRef : Centre de Santé de Référence

CTE : Comité Technique d'Etablissement

CTS : Centre de Transfusion Sanguine

DCI : Dénomination Commune Internationale

DRC : Dépôt Répartiteur du Cercle

EFS : Etablissement Français du Sang

EPA : Etablissement Public à caractère Administratif

FM : Frottis Mince

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Fy : Duffy

G/L : Gramme par litre

GE : Goutte Epaisse

H : Heure

Hb : Hémoglobine

HDNI : Hémodilution normovolémique intentionnelle

HTA : Hypertension Artérielle

HLA: Human Leucocyte Antigen

HNA: Human Neutrophil Antigen

HPA: Human Platelet Antigen
Ht: Hématocrite
HTLV : Virus du Lymphome Humain à cellule T
Ig A : Immunoglobuline A
Ig G : Immunoglobuline G
Ig M : Immunoglobuline M
INTS : Institut national de transfusion sanguine
JK: Kidd
KEL: Kell
Kg: Kilogramme
LDH : Lactico-déshydrogénase
LE : Lewis
MDS : Médicament Dérivé du Sang
MCPS : Mélange de Concentré de Plaquettes Standard
MCP : Mélange de Concentré de Plaquettes
MILD : Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide à Longue
Durée MHNN : Maladie hémolytique du nouveau-né
ml : millilitre
min : minute
NB : nota
Bene
NP : Numération Plaquettaire
NFS : Numération Formule Sanguine
OAP : Œdème aigu pulmonaire
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ORTM : Office de radiodiffusion télévision du Mali
TM2 : 2ème chaine Télévision du Mali
PSL : Produit Sanguin Labile

PPSB : Prothrombine, Proconvertine, facteur Stuart,

facteur anti hémophilique B PFC : Plasma Frais

Congelé

PRP : Plasma Riche en Plaquettes

P : Plasmodium

RAI : Recherche d'agglutinine

irrégulière RH : Rhésus

SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

TDR : Test de Diagnostic Rapide

TH: Transfusion Homologue

TS: Transfusion Sanguine

USA: United States of America

VGM : Volume Globulaire Moyen

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

Liste des Tableaux

Tableau I: Les caractéristiques générales des produits sanguins labiles (PSL) et stables.....	17
Tableau II : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la classe d'âge.....	43
Tableau III: Distribution de l'effectif des patients en fonction du motif d'admission...	44
Tableau IV : Distribution de l'effectif des patients en fonction du diagnostic retenu.	45
Tableau V : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la structure référente.	45
Tableau VI: Distribution de l'effectif des patients en fonction de la résidence.....	46
Tableau VII: Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'antécédent médical.....	47
Tableau VIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'antécédent chirurgical.....	48
Tableau IX : Distribution de l'effectif des patients en fonction des signes fonctionnels et physiques rapporté.....	49
Tableau XI : Distribution de l'effectif des patients en fonction de l'état général.	49
Tableau XII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de l'état de conscience.....	49
Tableau XIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la fréquence cardiaque.....	50
Tableau XIV : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la saturation pulsée en oxygène.....	50
Tableau XV : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la pression artérielle.....	50
Tableau XVI : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la température corporelle.....	51
Tableau XVII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la présence de signe de décompensation de l'anémie.....	51
Tableau XVIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type de signe de décompensation de l'anémie.....	52

Tableau XIX : Distribution de l'effectif des patients en fonction du taux de protéine C réactive.....	53
Tableau XX : Distribution de l'effectif des patients en fonction du résultat de la goutte épaisse post- hospitalisation.	54
Tableau XXI : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type de sang transfusé.....	54
Tableau XXII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du statut du prescripteur.....	54
Tableau XXIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du moyen d'acheminement du sang.....	55
Tableau XXIV : Distribution de l'effectif des patients en fonction du conditionnement.....	56
Tableau XXV : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'un incident lors de la transfusion.....	56
Tableau XXVI : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'incident lors de la transfusion.....	56
Tableau XXVII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'accidents immunologiques lors de la transfusion.....	57
Tableau XXVIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'incident lors de la transfusion.....	57
Tableau XXIX : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'accidents non immunologiques lors de la transfusion.....	57
Tableau XXX : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'effet indésirable lors de la transfusion.....	58
Tableau XXXI : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'effet indésirable immédiat lors de la transfusion.....	58
Tableau XXXII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'effet indésirable retardé lors de la transfusion.....	58
Tableau XXXIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du devenir.....	59

Liste des figures

Figure 1 : Le dispositif de transfusion sanguine d'homme à homme de 1914 fut utilisé durant la seconde guerre mondiale.	7
Figure 2 : Erythrocyte	9
Figure 3 : polynucléaires basophile.....	10
Figure 4 : Polynucléaire éosinophile.....	11
Figure 5 : polynucléaires neutrophiles	11
Figure 6 : lymphocyte	12
Figure 7 : Monocyte	13
Figure 8 : Plaquettes	13
Figure 9 : CGR	20
Figure 10 ; CP.....	22
Figure 11 : PFC	25
Figure 12 : Répartition des patients en fonction du sexe.	43
Figure 13 : répartition des patients en fonction de leur profession.....	44
Figure 14 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du mois d'admission.	46
Figure 15 : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la présence d'antécédent médical.....	47
Figure 16 : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la présence d'antécédent chirurgical.....	48
Figure 17 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du taux d'hémoglobine.....	52
Figure 18 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du résultat du test VIH.....	53
Figure 19 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du groupe sanguin et groupe rhésus.....	55

TABLE DES MATIERES :

I. INTRODUCTION :	1
II. OBJECTIFS :	4
1. OBJECTIF GENERAL :	4
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES:	4
III. GENERALITES :	6
IV. Méthodologie	40
1. Cadre d'étude	40
2. Type d'étude	40
3. Période d'étude	40
4. Population d'étude	40
5. Déroulement de l'enquête :	41
6. ANALYSE DES DONNEES ET REDACTION DU RAPPORT	41
V. RESULTATS :	43
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	61
VII. CONCLUSION :	66
VIII. RECOMMANDATIONS :	67
IX. REFERENCES :	69
X. ANNEXES	75

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION :

La transfusion sanguine est le transfert de sang ou de constituants du sang d'un individu(donneur) à un autre transfusé. Elle peut être vitale et les services de santé se doivent d'assurer un approvisionnement suffisant en sang sécurisé et de veiller à ce qu'il soit utilisé judicieusement. [1]

La réalisation de cette transfusion est faite par deux modes : la transfusion homologue qui est le transfert du sang ou de l'une de ses composantes cellulaires d'un donneur à un receveur et la transfusion autologue (avec son propre sang).

Une personne de son propre sang, est prélevée aussitôt pour être stocké en vue d'une intervention chirurgicale. La transfusion sanguine est une pratique courante au service des urgences au CHU POINT G, et dont la principale indication est l'anémie. Elle est le plus souvent due aux pathologies infectieuses, et métaboliques telles que le VIH, les infections opportunistes, le paludisme, insuffisance rénale etc..... [2]

Elle présente un risque de complication aigue tel que les incidents et les accidents rencontrés après la transfusion qui sont (frisson, allergie, les transmissions d'infections, et allo immunisation). La pandémie de VIH / SIDA a focalisé l'attention sur l'importance de la prévention des maladies transmissibles par le sang. [3]

Ainsi selon L'OMS 5% à 10% des infections à VIH dans le monde sont transmises par la transfusion de sang ou de produits sanguins contaminés. [1]

Un nombre encore plus grand de receveurs de produits sanguins sont contaminés par les virus de l'hépatite B et C, et le tréponème de la syphilis, au centre national de transfusion sanguine (CNTS) de Bamako, l'hépatite B et C et la syphilis depuis 2004, dont les prévalences respectives en 2013 étaient de 2,6% ; 15,6% ; 3,1%. [4]

En dépit des moyens mis en œuvre pour améliorer la sécurité transfusionnelle, la transfusion sanguine reste une thérapie à risque. C'est pourquoi elle doit être observée avec une démarche et des règles de bonnes pratiques cliniques tant au niveau des services de collecte qu'au niveau des services cliniques chargés de l'administration des produits sanguins. Au Mali, malgré la grande utilisation des produits sanguins labiles (PSL), le programme d'hémovigilance est inexistant et la fréquence de l'anémie est très élevée dans le service des urgences du CHU Point G. C'est pourquoi nous avons proposé de faire une étude sur les incidents et les accidents après la transfusion dans le service des urgences du CHU Point G, afin d'améliorer la prise en charge précoce des besoins en produits sanguins et de ressortir nos insuffisances.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1. OBJECTIF GENERAL :

Étudier les aspects cliniques des incidents et accidents après la transfusion dans le service d'accueil des urgences

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer la fréquence des incidents et accidents après la transfusion dans le service d'accueil des urgences du CHU Point G
- Déterminer les principales indications et les circonstances fréquentes de la transfusion, identifier les principaux produits sanguins administrés et préciser leurs quantités, et déterminer les conditionnements de la transfusion
- Décrire les résultats post transfusionnels et le devenir des patients pour lesquels une transfusion sanguine a été demandée

GENERALITES

III. GENERALITES :

1. Définition : La transfusion sanguine est un acte médical qui consiste à administrer le sang ou l'un de ses composants (GR, GB, plaquettes) provenant d'un ou de plusieurs sujets appelés « donneurs » à un ou plusieurs sujets malades appelés « receveurs » [5].

2. Historique [6] :

Le don de sang est une pratique ancienne : l'histoire des anciens Égyptiens et le Traité d'anatomie d'Hérophile en font mention.

Le 15 juin 1667, Jean-Baptiste Denis, un médecin français très réputé à l'époque, médecin personnel de Louis XIV, est le premier à faire injecter, de manière bien documentée, le sang d'un animal à un homme.

En 1675, le Parlement de Paris aggrave l'interdiction en limitant la transfusion à l'expérimentation animale et en interdisant la transfusion chez l'homme sous peine de punition corporelle.

En 1788, on sait que le sang sert à transporter de l'oxygène indispensable à la vie.

En 1818, les premières transfusions de sang d'humain à humain ont lieu. Les femmes furent les premières bénéficiaires après leur accouchement affaiblies par les pertes de sang.

En 1820, on a été confronté à la survenue de nombreux problèmes comme la coagulation du sang humain, la propagation de maladies et d'épidémies.

En 1900 : l'Autrichien, Karl Landsteiner découvre la notion de différents groupes sanguins (AB-O), le groupe AB a été découvert en 1901. Il obtient le prix Nobel de médecine en 1930. Le 27 mars 1914 : Première transfusion

sanguine réussie par poche, réalisée par Albert Hustin sur un patient anémié par des hémorragies coliques de longues durées.

En 1916, Albert Hustin réussit sur la conservation du sang humain : en ajoutant du citrate de soude. Par ailleurs, Rous et Turner, ont l'idée d'ajouter un sucre, le dextrose, pour augmenter la durée de conservation du sang. En 1943, Loulit montre qu'il faut ajouter un peu d'acide citrique pour éviter l'inconvénient de la caramélisation du sucre lors de la stérilisation des flacons. La conservation du sang peut ainsi atteindre trente à quarante jours, alors qu'elle n'était que de quatre jours en 1915.



Figure 1 : Le dispositif de transfusion sanguine d'homme à homme de 1914 fut utilisé durant la seconde guerre mondiale [6].

En 1940 : Karl Landsteiner et son compatriote Wiener découvrent ensemble le facteur rhésus du nom du singe de race macaque ayant servi à l'expérience. Les transfusions deviennent de plus en plus sûres pour les receveurs

. Charles Richard Drew conceptualisa et organisa la première banque du sang, qui permit d'apporter du sang aux Britanniques durant la seconde guerre mondiale, entre 1940 et 1941.

De 1985 à 1990 : 4400 personnes sont contaminées par le virus du sida après administration de produits sanguins [6].

En 1995, création de l'AFS (Agence Française du Sang), regroupant l'ensemble des divers établissements de transfusion, postes, centres nationaux, départementaux, régionaux, de fractionnement, au nombre de près de 160 à l'époque, sous son autorité.

En avril 1998 : la filtration systématique des prélèvements de sang (sang total, plasmas, plaquettes) afin d'éliminer les globules blancs (déleucocytation).

En juillet 2001 : un dépistage systématique très sensible (dit génomique) du virus du SIDA et de l'hépatite C est fait sur chaque don.

Cette recherche directe du virus par biologie moléculaire permet de dépister une éventuelle contamination du donneur avant sa séroconversion (apparition des anticorps). [6]

3. Épidémiologie :

Environ 108 millions d'unités de sang sont collectées chaque année à l'échelle mondiale. Près de 50% de ces dons de sang sont collectés dans les pays à revenu élevé qui représentent moins de 20% de la population mondiale [7]. Au Mali, depuis 2004, toutes les unités de sang collectées à Bamako sont testées pour le VIH, l'hépatite B, l'hépatite C et la syphilis également pour les antennes régionales et locales à nos jours. Ainsi du 1er janvier au 31 décembre 2014 la prévalence de ces différents marqueurs a été de 2,58% (HIV+) ; 6,97% (HBs+) ; 3,11% (HVC+) ; 0,47% (BW+) [4].

Au total 63 761 poches ont été collectées au 31 décembre 2014.

L'objectif opérationnel 2014 du CNTS en termes de poches à collecter (56 000) a été dépassé de 13,86% malgré la non-prise en compte des données de Tombouctou et de Kidal qui ne sont pas parvenues au CNTS. Le taux de produits sanguins labiles préparés a augmenté de 17,28% en 2014 par rapport à 2013 (17 800 en 2014 et 14 725 en 2013).

Le CNTS fait des poches compatibles maintenant depuis janvier 2018.

4. Rappels physiologiques :

Le sang est un liquide qui sert à diffuser l'oxygène nécessaire aux processus vitaux parmi tous les tissus du corps, et à y enlever les déchets produits. Chez les vertébrés, le sang est de couleur rouge. Il reçoit sa couleur de l'hémoglobine, un composé chimique contenant du fer, auquel l'oxygène se lie. Il est composé de deux parties, les cellules ou éléments figurés du sang et le plasma.

4.1. Le sang et ses composants :

Le sang est composé de cellules ou élément figurés du sang et de plasma.

4.1.1. Cellules ou éléments figurés du sang :

a) Globules rouges ou érythrocyte :

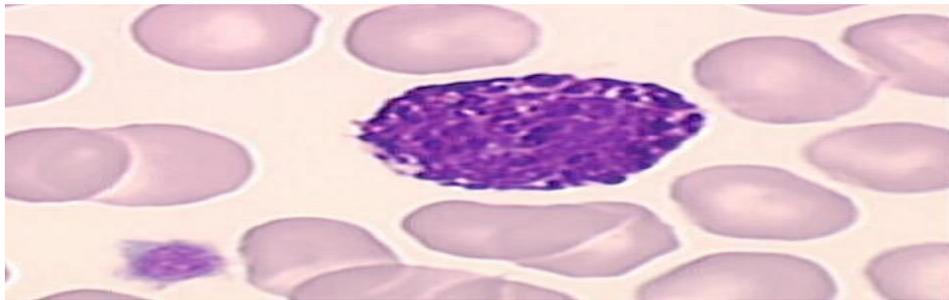


Figure 2 : Erythrocyte

C'est une cellule dont le cytoplasme est riche en hémoglobine et qui assure le transport du dioxygène. Chez les mammifères ces cellules sont dépourvues de noyau. Il y a environ 5 à 5,5 millions de globules rouges par mm³ de sang.

b) **Globule blanc ou leucocytes** : c'est une cellule présente dans le sang, dont le rôle est de défendre l'organisme. Les adultes en bonne santé possèdent, normalement, entre 4 milliards et 11 milliards de globules blancs par litre de sang. Les différents types de Globules Blancs sont les **Granulocytes** : Les granulocytes représentent 70% des leucocytes. On distingue trois types de granulocytes : les neutrophiles, les basophiles et les éosinophiles.

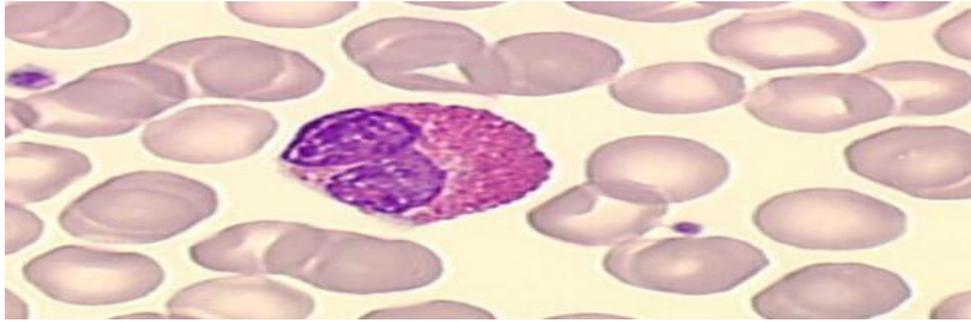
*Les



polynucléaires basophiles :

Figure 3 : polynucléaires basophile

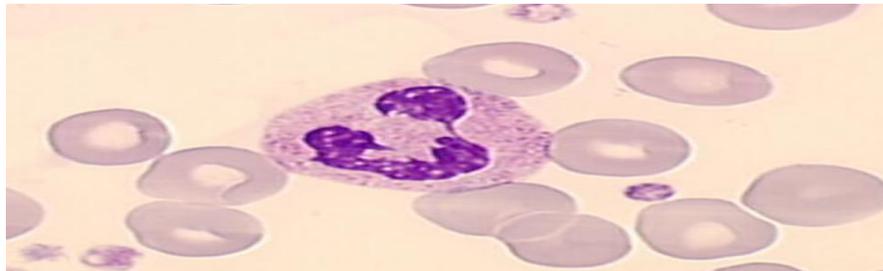
Elles sont les plus rares (0,3%) des granulocytes. Dans ces cellules sont stockées de nombreuses molécules chimiques, et en particulier l'histamine, la sérotonine et l'héparine. L'histamine et l'héparine servent à empêcher la coagulation dans les vaisseaux sanguins, mais aussi à augmenter la perméabilité des capillaires, ouvrant ainsi la voie à la diapédèse.



* Les polynucléaires éosinophiles :

Figure 4 : Polynucléaire éosinophile

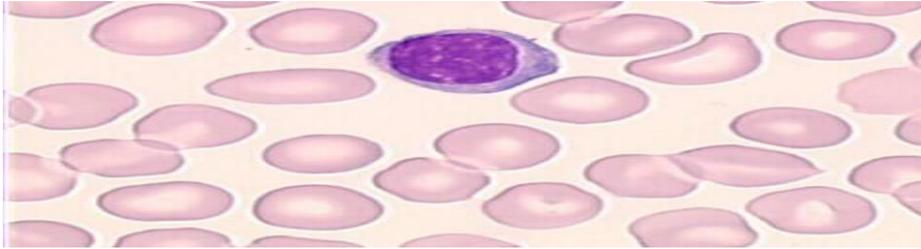
Les éosinophiles représentent 0,7% des granulocytes. Ces cellules ont pour rôle de s'attaquer aux parasites de l'organisme, sans les phagocyter. Ils se fixent dessus, déversent leurs granules qui contiennent des enzymes destinées à les détruire.



*Les polynucléaires neutrophiles :

Figure 5 : polynucléaires neutrophiles

Les neutrophiles représentent 99% des granulocytes. Ces cellules ont un rôle primordial de phagocytose lorsqu'ils rencontrent une cellule étrangère ou infectée.



-Les Lymphocytes :

Figure 6 : lymphocyte

Ils représentent 25% des leucocytes. Les lymphocytes sont des leucocytes qui ont un rôle majeur dans le système immunitaire. En termes de structure et de fonction, on distingue deux lignées lymphocytaires différentes : les lymphocytes B et T.

Les Lymphocytes B :

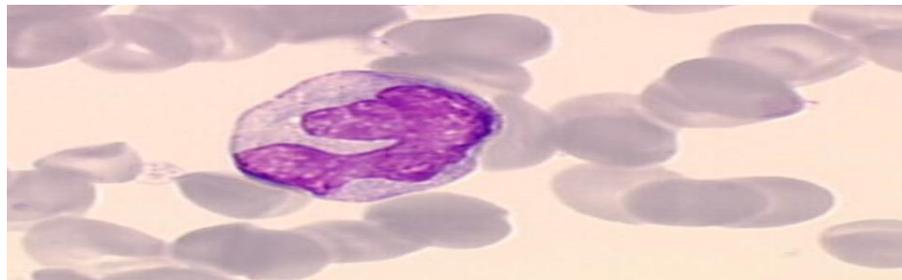
Ils sont également appelés bursocytes. Le sigle "B" vient de "Bonemarrow" qui signifie "moelle osseuse" en anglais qui désigne l'organe où les lymphocytes B achèvent leur maturation. Ces globules blancs ont pour rôle de fabriquer des protéines de la famille des immunoglobulines appelées anticorps : ils sont donc responsables de l'immunité humorale. Il existe deux types de cellule B : Les plasmocytes et les cellules B à mémoire.

Les Lymphocytes T :

Ils sont aussi appelés thymocytes ou cellules T, le sigle "T" est l'abréviation de thymus.

Ces cellules sont responsables de l'immunité cellulaire. Il existe différents types de cellule

T : les Lymphocytes Tueur (CD8+), les Lymphocytes Sécréteurs (CD4), les suppresseurs T et les régulateurs T.



-Les Monocytes :

Figure 7 : Monocyte

Les monocytes représentent 5% des leucocytes. Les monocytes sont de grosses cellules du système immunitaire (150 à 200 micromètres). Leur rôle est de phagocyter les corps étrangers et de présenter des morceaux de ces corps étrangers sur leurs membranes. c) **Les plaquettes ou thrombocytes :**

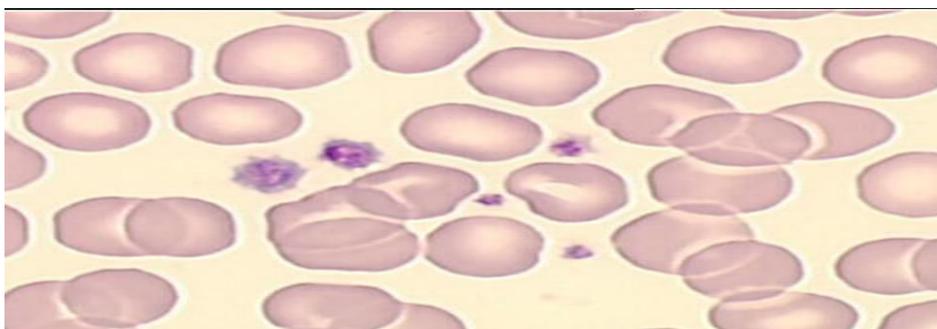


Figure 8 : Plaquettes

Une plaquette est une cellule du sang, formée dans la moelle osseuse mais qui se fragmente immédiatement en petits éléments. Les plaquettes ne sont donc en fait

pas des cellules complètes mais uniquement de petits fragments. Les plaquettes permettent la formation d'une croûte rouge sombre, qui bouche la plaie, et qui finira par se décrocher à la fin de la cicatrisation. Les plaquettes sont donc importantes pour la coagulation sanguine.

4.1.2 Le plasma : Le plasma est le liquide jaunâtre surnageant dans le sang total. Il sert à transporter les cellules sanguines à travers le corps. Le rôle du Sang se résume en :

Transport, régulation, protection.

4.2. Les systèmes de groupe sanguin d'intérêt transfusionnel et obstétrical [8].

Ce sont les systèmes dont les antigènes présents sur les globules rouges sont particulièrement immunogènes et, ou les anticorps particulièrement dangereux : ABO, RH (Rhésus), KEL (Kells), FY (Duffy), JK (Kidd), MNS et LE (Lewis). La position de leurs gènes est maintenant bien connue. Des groupes sanguins ont été identifiés sur des cellules du sang autres que les globules rouges, monocytes et lymphocytes, human leucocyte antigen (HLA), polynucléaires neutrophiles (HNA ou *human neutrophil antigen*), plaquettes (HPA ou *human platelet antigen*). Seul le système Lewis n'intervient dans la MHNN.

4.3 Règle de compatibilité transfusionnelle [9]:

La barrière immunologique liée au polymorphisme des groupes sanguins est un obstacle majeur à la réalisation des transfusions de sang. La découverte du système ABO en 1900, puis celles de nombreux autres systèmes de groupes sanguins ont permis de définir des règles permettant d'assurer la sécurité immunologique des transfusions. Les accidents d'incompatibilité tiennent une part prépondérante dans l'iatrogénie transfusionnelle. À côté de ces accidents graves, cause possible de décès, d'autres accidents d'incompatibilité sont une cause importante de morbidité transfusionnelle, par inefficacité

transfusionnelle, par l'apparition d'un tableau clinique d'intolérance à la transfusion, ou enfin par l'induction d'un risque pour l'avenir du patient, en cas de transfusion ou de grossesse ultérieure [9].

a) Transfusion de concentrés de globules rouges :

Il faut tenir compte :

- Le groupage sanguin ABO et le Rh D
- La recherche d'anticorps irréguliers anti érythrocytes -
L'épreuve directe de compatibilité au laboratoire.
- La détermination des phénotypes érythrocytaires.
- Le contrôle ultime pré transfusionnel.

b) Transfusion de concentrés de plaquettes :

Elle dépend du rôle de la compatibilité dans les systèmes ABO, HLA, HPA.

c) Transfusion de plasma frais congelé :

Il faut tenir compte :

- La compatibilité dans le système ABO.
- Le rôle des systèmes de groupes sanguins présents dans le plasma et sur les globules rouges.
- Le rôle des protéines plasmatiques.
- Le rôle des anticorps présents dans le plasma frais congelé [9]

4.4 Les normes des produits sanguins et leur conservation [10] :

Le prélèvement de sang, son fractionnement, sa conservation et son contrôle doivent répondre à certaines normes ayant trait à la composition en éléments efficaces ou autres et se rapportant à des considérations d'ordre immunologique. Pour la France, ces normes sont définies par l'arrêté ministériel du 25 Août 1983. Les pays qui n'ont pas encore adopté une politique nationale de transfusion se sont inspirés des normes françaises. Le prélèvement de sang est effectué chez des sujets âgés de 18 à 70 ans qui ne présentent pas de contre-indication médicale au don de sang. La fréquence des prélèvements de sang ne doit pas être supérieure à 4 fois par an. Le volume de sang maximum prélevé doit tenir compte du poids du donneur et ne doit pas dépasser 7ml/kg sans que la quantité ne soit supérieure à 450ml non compris les échantillons nécessaires aux analyses. Chaque prélèvement doit être précédé de l'examen médical du donneur de sang comportant : - Un interrogatoire orienté plus spécialement sur le dépistage des affections contre indiquant le prélèvement de sang et les maladies transmissibles.

- Un examen clinique comprenant notamment l'appréciation de l'état général et la mesure de la pression artérielle. Sur chaque prélèvement de sang doivent être pratiquées les analyses biologiques suivantes :

- La détermination du groupe dans le système ABO ;

- La détermination du groupe Rhésus, qui doit être effectué de telle façon que le sang identifié Rh- soit bien dépourvu des Ag D, C, E. ;

- La détection des allo-anticorps irréguliers anti-érythrocytaires pouvant avoir une incidence clinique transfusionnelle ;

- Le dépistage sérologique de la syphilis ;

- La détection de l'AgHBs ;
- La détection des Ac anti- HIV ;
- La détection des Ac anti-VHC ;
- La détection des Ac anti- HTLV1 ;
- La détection d'Ac anti-paludisme, anti-trypanosoma crusi, selon les pays, le donneur doit être observé, sous surveillance médicale, un court repos au cours duquel une collation lui est offerte. Les prélèvements par cytophérèse ne doivent pas être effectués chez les personnes de plus de 50 ans et ne doivent pas être supérieure à 2 par an. L'intervalle entre deux dons de plasma ne doit pas être inférieur à 10 jours [10]. Il existe d'autres produits sanguins : les produits sanguins stables appelés aujourd'hui médicaments dérivés du sang (MDS). Les 2 familles de produits sont des produits sanguins homologues c'est à dire provenant d'un donneur.

Tableau I: Les caractéristiques générales des produits sanguins labiles (PSL) et stables (PSS ou MDS) [11]

Produits sanguins labiles (PSL)	Médicaments dérivés du sang (MDS)
Proviennent d'un donneur unique	Proviennent d'un mélangeur de donneurs
Conservation courte de 5 à 42 jours	Conservation longue de 2 à 5 ans
Jusqu'à 2006, les PSL ne disposaient d'aucune inactivation pathogène (virale)	Tous subissent une inactivation virale

Ce sont globalement des produits cellulaires : globules rouges +++, plaquettes sanguines ++, globules blancs +	Dérivés du plasma produits par des techniques industrielles de fractionnement : albumine, immunoglobulines, facteurs de coagulation. Ce sont des médicaments au sens strict du terme, délivrés par les PUI et non pas les établissements de transfusion.
Une exception : le plasma frais congelé est un produit sanguin labile donc ce sont les établissements de transfusion qui le délivrent, provient d'un donneur unique ou d'un mélange. Bénéficie d'une technique d'inactivation des pathogènes et conservation longue d'1 an.	

4.4.1. Les produits sanguins labiles homologues [11]

Il faut au préalable un don de sang, de deux types homologues :

- Le don de sang total : le sang n'est jamais utilisé tel quel en France. Le don de sang total, est l'étape intermédiaire de préparation des produits dans un laboratoire, qui est basée sur la séparation par centrifugation, aboutissant à 3 produits sanguins labiles : un concentré de globules rouges, une unité de plasma et un concentré plaquettaire standard. Environ 450 ml de sang pour obtenir 200 ml de plasma.

-Le don en apherèse : il passe par un séparateur de cellules qui ne récupère que le produit qui nous intéresse : Ainsi on obtient du plasma, un concentré de plaquettes d'aphérèse et un concentré de globules rouges. L'intérêt de cette technique est purement quantitatif, permettant d'avoir beaucoup plus de plasma (jusqu'à 750 ml). Ce don est beaucoup plus long soit 45 minutes pour le don de

plasma, 2h pour le don de plaquettes. Ainsi il aboutit à trois (3) produits qui sont dans la règle générale des produits finis. Cependant il existe d'autres étapes :

La transformation et la qualification.

La transformation est faite par :

- L'addition d'une solution supplémentaire de conservation.
- La déleucocytation (systématique depuis 1998)
- La déplasmatisation
- La cryoconservation
- La préparation pédiatrique
- La réduction de volume
- Le sang total reconstitué nécessite une demande et une technique supplémentaire.

La qualification : Est faite par sélection basée sur :

- Le phénotypage.
- La compatibilité.
- La sérologie négative à CMV.

a) Les concentrés de globules rouges [11]



Figure 9 : Les concentrés de globules rouges

Ils représentent 75% de la transfusion sanguine. C'est le produit le plus important à produire et à avoir en permanence en quantité suffisante. Les produits sanguins labiles sont soumis à un certain nombre de normes réglementaires. Les concentrés de globules rouges doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- Le volume doit être supérieur à 225 ml pour une unité adulte, 175 ml pour une unité enfant.
- Le contenu total en hémoglobine : l'hémoglobine doit être supérieure à 40 g pour l'unité adulte, supérieure à 20 g pour l'unité enfant. L'étiquetage de la poche est réglementaire comme tous les PSL. La conservation des poches au CNTS se fait à une température comprise entre 2 et 6°C et pendant 35 jours au maximum. Ainsi à une température inférieure à +2°C, les globules rouges se congèlent, s'éclatent et s'hémo lysent, pouvant être dangereux pour la transfusion. Après avoir quitté les établissements de transfusion, les concentrés de globules rouges ne sont pas remis au réfrigérateur : ils sont conservés à température ambiante et doivent être transfusés dans les 6 h qui suivent la réception au service des soins. Il faut connaître la posologie des CGR.

En gériatrie, transfuser un seul CGR peut changer la vie d'un patient. L'important est de ne transfuser que la quantité minimale permettant :

- La disparition des signes de mauvaises tolérances
- L'obtention d'une concentration acceptable d'hémoglobine.

Si on veut augmenter le taux d'Hb d'1 g/dl, il faut en moyenne :

- Un CGR chez l'adulte (variable selon le poids et le sexe) c'est à dire qu'il peut augmenter d'1,4 g/dl pour une femme de 50 kg alors qu'il augmente de 0,7 g/dl pour un homme de 90 kg et de 3 à 4 ml de CGR/kg de poids chez l'enfant.

Indications : C'est l'anémie.

Selon l'OMS l'anémie est définie par la diminution de la concentration d'hémoglobine dans le sang, selon l'âge et le sexe :

- Chez l'homme si le taux d'Hb est < 13 g/dl,
- Chez la femme et l'enfant si le taux d'Hb est < 12 g/dl,
- Chez la femme enceinte si le taux d'Hb est < 11 g/dl chez la femme enceinte -
Chez le nouveau-né si le taux d'Hb est < 14 g/dl.

Cependant l'anémie peut avoir différentes causes : accidentelles, carencielles. Elles peuvent toutes être concernées par les transfusions. Cependant il existe quelques règles :

- Si le patient a un taux d'Hb > 10 g/dl, il ne nécessite pas de transfusion. Ceci n'est pas valable dans les cas des personnes âgées, de pathologies cardio-pulmonaires avec des signes d'intolérance.
- Un patient qui a un taux d'Hb < 7 g/dl ne nécessite pas de transfusion sauf en cas d'intolérance dans les cas suivants : anémie de Biermer, anémie ferriprive, certaines anémies hémolytiques chroniques, anémies de l'insuffisance rénale chronique. Dans l'anémie auto-immune la transfusion augmente le taux d'auto-anticorps, qui fera chuter encore plus bas le taux d'Hb d'où l'abstention de toute transfusion.
- Entre 7 et 10g/dl : La transfusion est faite en fonction de la tolérance clinique. Cependant on ne transfuse pas un taux d'Hb mais plutôt un malade. La vitesse de transfusion doit être lente pendant les quinze premières minutes (< 5 ml/min). La plus grande majorité des effets indésirables intervient à ce moment-là, notamment l'incompatibilité entre les groupes sanguins. Il faut transfuser lentement et surveiller le patient pour détecter ces effets indésirables. Puis augmenter la vitesse de transfusion :
- Chez l'adulte : 10 à 15 ml/min soit un CGR en 20 minutes en l'absence de signes cliniques d'intolérance.
- Chez le nouveau-né : 3 à 15 ml/kg/h [11].

Indication : Les insuffisants cardiaques ont un myocarde défaillant, qui a besoin d'Hb mais ne supporte pas le volume sanguin, ils sont alors transfusés très lentement : Un CGR par heure au maximum. Contre-indications de la transfusion lente :

En cas de syndrome hémorragique massif où le patient perd une quantité de sang très importante.

b) Les concentrés de plaquettes [11]



Figure 10 ; Les concentrés de plaquettes

On distingue 2 types de produits :

- Le mélange de concentré de plaquettes standards MCPS : qui peut contenir 2 à 12 concentrés de plaquettes standards issus de dons de sang total (2 à 12 donneurs).
- Le concentré de plaquettes d'aphérèse : donneur unique. Il n'existe aucune différence qualitative entre des plaquettes d'aphérèse et des plaquettes provenant du sang total. Les avantages et inconvénients des MCP et des CPA :
- L'utilisation de CPA permettait de réduire le risque de contamination par des agents infectieux transmissibles.
- Le risque résiduel actuellement faible.
- L'approvisionnement exclusif en CPA est impossible sur toute la France.
- Il n'a été démontré aucun avantage des CPA comparativement aux MCP pour la prévention de l'allo-immunisation HLA.
- Aucune étude n'a montré de différence significative par rapport à la fréquence des réactions fébriles non hémolytiques et des incidents bactériens post-transfusionnels entre les CPA et les MCP.

a) La conservation

A l'EFS : Les produits sont conservés pendant 5 jours entre 20 et 24°C, en agitation permanente. Sans agitation, elles agrègent et se prennent en masse. Au service : Ils sont gardés à la température ambiante, jamais au froid ! Ils sont transfusés le plus tôt possible et dans les 6h dès la réception.

- Il s'ajoute aussi la technique d'inactivation par l'amotosalen.

b) La posologie

Chez l'adulte : la posologie minimale est de 0,5 à 0,7 plaquettes pour 7 kg de poids, soit le plus souvent une dose totale de plus de 5,1 plaquettes nécessitant 2 poches MCP ou CPA.

Chez l'enfant : 0,5 plaquette pour 5 à 7 kg (1 MCP ou 1 CPA). Le poids du malade et la numération plaquettaire datée doivent figurer réglementairement sur l'ordonnance. Indications :

Entre 150 et 400 G/L le taux de plaquettes est normal. Les malades **thrombopéniques** (manque de plaquettes) ou **thrombopathies** (nombre suffisant mais plaquettes malades), sont transfusés. Les chimiothérapies attaquent la moelle nécessitant des transfusions préventives : - Si le taux de plaquette est < 10 G/L sans aucun facteur de risque

- Si le taux est < 20 G/L et qu'il y a un facteur de risque (fièvre à plus de 38,5°C, infection,

HTA, chute brutale de la NP en 72h)

- Si le taux est < 50 G/L avec traitement anticoagulant ou coagulopathie.

- Si le taux est < 100 G/L en neurochirurgie et chirurgie ophtalmique.

La transfusion curative est indiquée en cas de : thrombopénies ou signes hémorragiques. La transformation et la qualification des plaquettes se fait par : La déleucocytation, la déplasmatisation et l'irradiation idem pour le CGR.

c) Plasma frais congelé [11].



Figure 11 : Plasma frais congelé

Il est issu du don d'aphérèse avec congélation dans les 24h. C'est le seul produit capable d'apporter du **facteur V**, de la **protéine S** ou du **plasminogène**. Pour les autres facteurs, il existe des médicaments du sang, mais pas pour ces 3 éléments. La méthode de réduction du risque de transmissions d'agents infectieux se fait par:

- La sécurisation par quarantaine : PFC-Se = le produit n'est libéré qu'après une nouvelle vérification du statut biologique, viro-atténuation par solvant-détergent.
- Les techniques d'inactivation par le traitement au bleu de méthylène ou par l'amotosalen. -La congélation donnant une sécurité bactérienne optimale et permet une conservation d'1 an à une température de moins de -25°C.

Au service, il est délivré congelé et est conservé à la température ambiante. Il faut transfuser le plus tôt possible et dans les 6h après décongélation.

Indications :

Ils sont transfusés dans 3 cas de figures qui sont :

- La CIVD avec consommation de tous les facteurs de coagulation.
- Les hémorragies aiguës et massives : Avec perte des globules rouges et des facteurs de coagulation.
- Les déficits complexes rares en facteurs de coagulation si les médicaments du sang pouvant les apporter n'existent pas (facteur V, protéine S, plasminogène). Ce sont des maladies orphelines, aucun laboratoire pharmaceutique n'a créé de médicament pour elles.

-Posologie et transformation :

La dose à transfuser est de : 10 à 15 ml/kg. Il n'y a pas de différence majeure par rapport aux autres produits [11]

4.4.2. Dérivés sanguins à usage thérapeutique [12]

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 (règles de compatibilité immunologique). Ce sont :

Les produits sanguins stables ou « Médicaments dérivés du Sang » (MDS). Ils sont dérivés de pools de plasma subissant un fractionnement physico-chimique.

Leurs caractéristiques communes sont :

- La conservation est longue (un à trois ans) ;
- L'inactivation virale est faite pendant le processus de fabrication.

On distingue :

a) **Les fractions coagulantes** : Facteur VIII anti-hémophilique A

Facteur IX anti-hémophilique B

Facteur Willebrand

Fibrinogène

Complexe prothrombinique (PPSB)

Facteur XIII

Facteur VII

b) **Les facteurs produits par génie génétique** :

Facteur VII

Facteur VIII

Facteur IX

Facteur

Willebrand

c) Les immunoglobulines humaines :

Immunoglobulines intraveineuses polyvalentes.

Immunoglobulines intraveineuses spécifiques : anti-D,
antiHBs. Immunoglobulines intramusculaires spécifiques :
Anti-HBs, antitétaniques, antirabiques.

d) L'albumine :

Albumine humaine à 4 % iso-oncotique.

Albumine humaine à 20 %.

c) La colle biologique à base de fibrinogène [12].

4.5 Acte transfusionnel [13] :

Les transfusions sont réalisées par des médecins ou par des infirmiers diplômés d'état, à condition qu'un médecin puisse intervenir sans délai. La sécurité de l'acte transfusionnel nécessite un contrôle rigoureux de l'identité du patient, des groupes sanguins dans le système ABO du patient et du PSL (lorsqu'il s'agit de concentré de globules rouges) dans des conditions très cadrées.

a) Préparation de l'acte :

Préalablement à la transfusion proprement dite, le patient a été informé par le médecin prescripteur des modalités de la transfusion, et a donné son consentement à ce traitement.

Pour cela il faut :

- Un document comportant :

La prescription médicale de PSL

La fiche de délivrance

Le dossier transfusionnel du patient comprenant au minimum les résultats de groupes sanguins et de recherche d'anticorps anti-érythrocytaires (RAI) en cours de validité.

- Le matériel comme :

Le PSL à transfuser

Le dispositif de perfusion, muni d'un filtre et d'un perforateur spécifiques

Le dispositif de contrôle ultime qui servira à la vérification du groupe ABO du patient et du concentré de globules rouges.

- Que le patient ait :

Une voie d'abord veineuse réservée à la transfusion.

L'état initial du patient (pouls, tension artérielle et température) est noté dans le dossier.

b) Contrôle ultime pré-transfusionnel :

Il doit être réalisé pour chaque unité transfusée au lit du patient.

Il se déroule en deux étapes distinctes :

-La vérification de la concordance des documents pour

: L'identité du receveur. Il est demandé au patient de décliner son identité chaque fois que cela est possible.

La concordance de l'identité du patient avec celle mentionnée sur les documents suivants :

o La prescription de PSL o La fiche de délivrance

o Le document de groupes sanguins et le résultat de RAI

o L'étiquette de résultat d'épreuve de compatibilité lorsqu'elle a été réalisée

□ La concordance des résultats de groupes sanguins est vérifiée :

- o Dans les documents de groupes sanguins et résultat de RAI du patient.
- o Sur l'étiquette du concentré de globules rouges à transfuser.
- o Sur la fiche de délivrance.

□ La concordance des données d'identification du concentré de globules rouges est vérifiée :

- o Sur le PSL lui-même
- o Sur la fiche de délivrance

De surcroît à cette étape, la conformité avec d'éventuelles règles transfusionnelles spécifiques au patient figurant dans son dossier est également vérifiée. Enfin, la date de péremption du PSL est également vérifiée, ainsi que le groupe ABO du patient et du concentré de globules rouges.

Cette vérification se fait selon les indications du fabricant du dispositif utilisé, et plus complètement selon un protocole spécifique défini préalablement dans l'établissement. En pratique, il s'agit d'une vérification de la présence ou de l'absence des antigènes A et B du système ABO par une réaction d'agglutination. Le résultat attendu selon les cas est une identité complète (PSL A et receveur A par exemple) ou une situation de compatibilité (PSL O et receveur A par exemple).

En cas d'observation d'incompatibilité, mais aussi de toute anomalie ou difficulté d'interprétation, il faut contacter le médecin responsable de la transfusion, et, si nécessaire, le centre en charge de la délivrance du PSL pour lever tout doute d'interprétation.

c) pose et surveillance de la transfusion :

La poche de PSL est branchée au dispositif de perfusion pour purger ce dernier, puis la tubulure de perfusion est connectée à l'abord veineux du patient.

Il est très important de maîtriser le débit de perfusion, généralement de 2 à 5 ml /mn, tout en sachant qu'un débit faible de 2 à 3 ml/ mn est recommandé chez les receveurs à risque de mauvaise tolérance d'une surcharge volumique.

La surveillance est particulièrement attentive au moins dans les 15 premières minutes. La traçabilité du PSL transfusé (retour d'information vers le centre de délivrance du fait que le PSL a été transfusé) est assurée après la pose de la transfusion.

A la fin de la transfusion, il est recommandé de retirer le dispositif de perfusion connecté au PSL, de clamber la tubulure, et de conserver l'ensemble au moins 2 heures après la fin de la transfusion, sachant qu'en cas d'effet indésirable immédiat, il est toujours souhaitable de disposer du PSL dans les meilleures conditions [13].

4.6 Incidents et accidents de la transfusion sanguine [14] :

On distingue : Les accidents immunologiques hémolytiques ou non hémolytiques et accidents non immunologiques.

4.6.1 Accidents immunologiques hémolytiques retardés

L'accident hémolytique peut survenir un certain délai après la transfusion et se manifester :

- Soit par une déglobulisation rapide voire brutale.
- Soit par une déglobulisation progressive avec apparition d'un ictère.

L'étiologie est la présence chez le malade d'un anticorps irrégulier en cours d'apparition (réaction primaire) ou de réactivation (réaction secondaire)

4.6.2. Accidents immunologiques non hémolytiques

- Le syndrome fébrile non hémolytique post transfusionnel (frisson hyperthermie)
- L'insuffisance respiratoire aiguë post transfusionnelle
- L'accident allergique et anaphylactique

Les étiologies sont :

- L'immunisation anti érythrocytaire
- L'immunisation anti leucocytaire
- L'immunisation anti plaquettaire
- L'immunisation anti protéines plasmatiques (anti IgA)

4.6.3. Accidents non immunologiques

- Les accidents infectieux de la transfusion

- Le choc toxi-infectieux Les étiologies sont :

- L'infection endogène du sang (provient du donneur)
- L'infection exogène du sang (contamination lors du don de la manipulation ou de la conservation du sang).

a) Les maladies virales

- Les virus hépatotropes, virus des hépatites B, C, D, A (exceptionnel)
- Les rétrovirus o Le VIH 1 et 2 o L'HTLV I et II

b) Les maladies bactériennes

- La syphilis

c) Les maladies parasitaires [14]

- Le paludisme :

Le paludisme transfusionnel est une réalité en Afrique Subsaharienne, en raison des transfusions sanguines répétées, peu ou non contrôlées et où les donneurs sont en majorité potentiellement porteurs d'hématozoaires.

Ainsi une étude transversale a été menée au Centre Provincial de Transfusion Sanguine à Kisangani du 1er Décembre 2012 au 31 Mars 2013 et a concerné 480 donneurs bénévoles de sang. La prévalence du portage asymptomatique du plasmodium chez les donneurs bénévoles de sang était de 28,3%. Le Plasmodium falciparum était l'espèce la plus répandue (96,3%). Près de la moitié des donneurs avait une parasitémie supérieure à 2000 parasites/ μ l. Les facteurs qui étaient significativement associés à la parasitémie étaient le jeune âge, le 1er don, et le non utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée (MILD).

Ainsi, les résultats de cette étude montrent que la prévalence du portage asymptomatique du plasmodium chez les donneurs bénévoles de sang était élevée, constituant ainsi un risque important de transmission du parasite aux receveurs souvent en mauvais état général [15].

- La Trypanosomiasis (cruzi) :

d) Les maladies dues à des Agents Transmissibles Non Conventionnels ATNC (transmission par transfusion non prouvée), il s'agit de :

- La maladie de Creutzfeld-Jacob
- L'encéphalite spongiforme bovine

4.6.4 Les accidents par surcharge de la transfusion

- La surcharge vasculaire

L'hypervolémie par non adaptation du rythme de la transfusion aux capacités vasculo-rénales du patient

- La surcharge métabolique

- L'hémochromatose post transfusionnelle
- L'hypocalcémie par surcharge en citrate.

4.6.5. Les signes de mauvaise tolérance sont :

- La Fièvre, le frisson, l'agitation, la sensation de chaleur
- Les douleurs osseuses, thoraciques ou lombaires
- La tachycardie, l'hypotension, le collapsus, plus rarement l'hypertension
- Les nausées et, ou vomissements
- La dyspnée, la pâleur, la sensation de prurit ou urticaire
- Le saignement, notamment aux points d'injection
- L'hémoglobinurie.

4.6.6. Conduite à tenir en fonction de la cause présumée

a) En cas d'accidents hémolytiques : il faut,

- Arrêter la transfusion
 - Mettre en œuvre la réanimation adaptée (garder la voie veineuse)
 - Rechercher une erreur immédiatement évidente :
 - Une confusion de malade (erreur d'identification)
 - Une confusion de poche de sang (comparer groupe poche à groupe receveur).
- Dans ces deux cas l'accident aurait dû être prévenu par le contrôle ultime au lit du malade.
- Envoyer la poche au laboratoire d'immuno-hématologie (via le laboratoire de bactériologie s'il existe un doute sur une cause infectieuse).

- Envoyer le prélèvement pré transfusionnel au laboratoire d'immuno-hématologie (Ceci n'est possible que si l'on a pris soin de prélever un tube pré transfusionnel).
- Envoyer un prélèvement post transfusionnel au laboratoire immuno-hématologie.
- Mettre en œuvre la fiche de déclaration obligatoire et prévenir l'hémovigilance. Les examens qui seront faits sont :
 - Au laboratoire de bactériologie :
 - L'examen direct
 - L'ensemencement
 - Au laboratoire d'immuno-hématologie :
 - Le regroupage et le phénotype de la poche
 - La RAI de la poche
 - Reprendre le groupage du malade (sur prélèvements pré et post transfusionnels).
 - Le phénotype complet du malade (Si possible sur échantillon pré-transfusionnel).
 - La RAI du malade
 - La réaction de compatibilité croisée sérum du malade, globules rouges de la poche.
 - Le test de Coombs direct sur le prélèvement post transfusionnel du malade. Si les examens sont négatifs il faut refaire la RAI sur le receveur 10 jours plus tard.

b) En cas d'accidents anaphylactiques il faut :

- Arrêter la transfusion

- Mettre en œuvre la réanimation adaptée (garder la voie veineuse)
- Envoyer un prélèvement au laboratoire, d'immuno-hématologie et d'immunologie. **Examens qui seront faits :**
- La recherche d'immunisation anti érythrocytaire, anti leucocytaire, anti plaquettaire, anti protéines plasmatiques (penser au déficit en IgA)
- Le bilan allergologie.

c) En cas d'accidents infectieux, il

faut : - Arrêter la transfusion

- Mettre en œuvre la réanimation adaptée (garder la voie veineuse)
- Envoyer la poche au laboratoire de bactériologie pour examen direct et culture. Cette poche sera ensuite transmise au laboratoire d'immunohématologie.
- Faire les hémocultures comme pour une septicémie.
- Traiter l'infection

d) En cas de réaction transfusionnelle fébrile non-hémolytique il faut :

- Arrêter la transfusion
- Faire le bilan d'immunisation anti érythrocytaire, anti leucocytaire, anti plaquettaire, Anti protéines plasmatiques

e) En cas de syndrome de défaillance respiratoire aiguë post transfusionnelle il faut :

- Arrêter la transfusion
- Faire le bilan d'immunisation anti érythrocytaire, anti leucocytaire, anti plaquettaire, anti protéines plasmatiques.
- Rechercher un allo anticorps chez le donneur

f) En cas de surcharge vasculaire, il faut :

- Selon la gravité arrêter ou ralentir la transfusion.
- Réduire l'hypervolémie (diurétique).

Dans tous les cas la mise en œuvre de la fiche d'incident transfusionnel est obligatoire pour prévenir l'hémovigilance [14].

5. Aspect de la transfusion sanguine au Mali [4].

La volonté politique du gouvernement de la république du Mali de mettre en place des structures transfusionnelles nationales adéquates et efficaces, s'est traduite dès 1990 par la création d'un Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS).

Le CNTS a pour objectif général, la mise en place d'un système national de transfusion sanguine, capable d'assurer la disponibilité du sang et de dérivés sanguins de bonne qualité et en quantité suffisante.

La collecte de sang s'effectue principalement au CNTS qui représentait 82,48% des dons en 2013. Il comptait un effectif de quatre-vingt-neuf (89) agents au 31 Décembre 2013.

L'année 2014 a été marquée par des activités de séances de sensibilisations, de qualifications biologiques, de préparations de dérivés sanguins et de distributions des PSL. Au cours de cette année, 45 034 poches ont été collectées à Bamako.

Des activités de sensibilisation portant sur l'importance du don volontaire de sang ont été menées au niveau des facultés, entreprises, associations et sur les chaînes de télévision (ORTM et TM2) et radios. Cent trente une (131) séances de sensibilisation ont eu lieu avec 17 655 personnes sensibilisées dans les quartiers, les établissements scolaires, les entreprises et au CNTS [4].

Au total 63 761 poches ont été collectées au 31 décembre 2014.

L'objectif opérationnel 2014 en termes de poches à collecter (56 000) a été dépassé de

13,86% malgré la non-prise en compte des données de Tombouctou et de Kidal qui ne sont pas parvenues au CNTS. Le taux de produits sanguins labiles

préparés a augmenté de 17,28% en 2014 par rapport à 2013 (17 800 en 2014 et 14 725 en 2013). Cette hausse, surtout liée à celle de la quantité de CGR produite, s'explique en partie par la disponibilité permanente des poches triples. Les unités de PFC produites sont fonction de la demande.

L'objectif opérationnel 2018 de production de 84 000 PSL a été atteint 90%. Prévu initialement pour 5000 dons par an, le CNTS a réalisé entre 1er et le 31 Décembre 2014, 63761 dons de sang y compris ceux des antennes régionales. Bien que la collecte de sang soit passée de 5000 poches en 1995 à 63761 poches en 2014, montrant une augmentation notoire du nombre de poches de sang collectées par rapport aux années précédentes, toutefois, elle reste insuffisante au regard de la demande en produits sanguins de nos structures sanitaires. Ainsi, la majorité des dons (87%) reste dominée par la collecte en cabine fixe, et le pourcentage de dons de sang issus de donneurs volontaires et ou réguliers est resté stable autour de 30,6% depuis des années avec parfois de légères variations. Celui des donneurs familiaux et ou de compensation prédomine soit 73% en 2014. Il existe aussi des cabines mobiles de collecte (13% des dons) qui a lieu en dehors du CNTS et de toutes structures ou établissements de soin. Les sujets âgés de 18 à 25 ans constituent la majorité des donneurs. Toutes les unités de sang sont testées pour le VIH, les hépatites B et C, et la syphilis. Ainsi parmi les 63761 poches collectées le résultat des examens de sécurité transfusionnelle au niveau des antennes transfusionnelles et du CNTS à Bamako du 1er janvier au 31 décembre 2018 était de 1,9% (HIV+) ; 10,17% (HBs+) ; 2,22% (HVC+) ; 0,03% (BW+). La qualification immuno-hématologique des dons concerne essentiellement le groupage sanguin

ABO et Rhésus. Le programme d'hémovigilance est inexistant.

Pour la distribution de produits sanguins, on note que l'hôpital du Point G, avec 8321 poches reçues, reste comme les années précédentes le 1^{er} consommateur de PSL au Mali. Le Centre de Recherche et de Lutte contre la Drépanocytose

(CRLD) ne reçoit que des concentrés de globules rouges (CGR) avec phénotypage dans le système Rh-Kell.

L'ouverture de la Banque de sang de Gabriel TOURE depuis deux ans, et les progrès réalisés en termes de collecte et distribution au sein de l'hôpital ont été d'un apport inestimable surtout par rapport à la disponibilité et à la proximité des PSL. L'ouverture des Banques de sang du Point G, de Kati et de l'hôpital du Mali ont amélioré davantage la situation en rapprochant les produits des utilisateurs [4].

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée à Bamako au Centre Hospitalier Universitaire de Point G. L'Hôpital de point G est créé en 1906 sur une superficie de 25 ha et était administré par des médecins militaires français jusqu'en 1958. Aujourd'hui l'hôpital du point G est la plus grande et la plus ancienne formation sanitaire du MALI et c'est la dernière référence. Le CHU du point G est le 3ème niveau de référence de la pyramide sanitaire nationale. Il se compose de :

SERVICE D'ACCEUIL DES URGENCES.

Le service d'accueil des urgences médico chirurgicales du CHU du point G est la vitrine du CHU. C'est une structure médico chirurgicale, la chirurgie traumatologique exclue qui fonctionne 7j/7et 24/24h.Il reçoit les urgences médico chirurgicales de Bamako, des autres régions du Mali et quelques fois de l'étranger. Il comprend :

- ❖ Un accueil ;
- ❖ Tri composé : Deux salles, une salle de huit lits et une salle de quatre lits et un chariot ;
- ❖ Un bloc opératoire.

2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale descriptive avec recueil rétrospectif des données.

3. Période d'étude

Notre étude s'est étendue sur une période allant du 1er janvier 2020 au 30 juin 2021.

4. Population d'étude

Il s'agit des malades hospitalisés au SAU du CHU Point-G du 1^{er} janvier au 30 juin 2021.

- **Critère d'inclusion** : sont inclus, les malades hospitalisés des deux sexes et de tout âge, transfusés pour anémie aigue ou chronique.

- **Critère de non inclusion** : les malades hospitalisés n'ayant pas été transfusés.

5. Déroulement de l'enquête :

• Collecte des données :

Elle a duré 18 mois, du 1^{er} janvier au 30 juin 2021. Elle s'est déroulée au SAU du CHU Point G où un questionnaire a été rempli pour chaque malade. Le reste de l'information a été complété à partir des dossiers des malades.

6. ANALYSE DES DONNEES ET REDACTION DU RAPPORT

Le logiciel SPSS 22.0 a été utilisé pour la base des données. Pour le traitement de texte nous avons utilisé Microsoft Word 2017. Les résultats sont présentés sous forme de tableau et de graphique, avec logiciel à partir d'Excel. Le test statistique utilisé, sera le khi², significatif lorsque « p » est inférieur à 0,05.

RESULTATS

V. RESULTATS :

Au terme de notre étude, qui s'était porté sur 157 patients, nous avons obtenus les résultats suivants :

Tableau II : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la classe d'âge.

Age en année	Effectifs	Pourcentage(%)
<20	19	12,1
[21 à 40]	68	43,3
[41 à 60]	49	31,2
[61 à 80]	17	10,8
≥81	4	2,5
Total	157	100,0

La tranche d'âge la plus représentée était celle de [21 à 40] avec 43,3%.

L'âge moyen était de $36,08 \pm 18,18$ ans

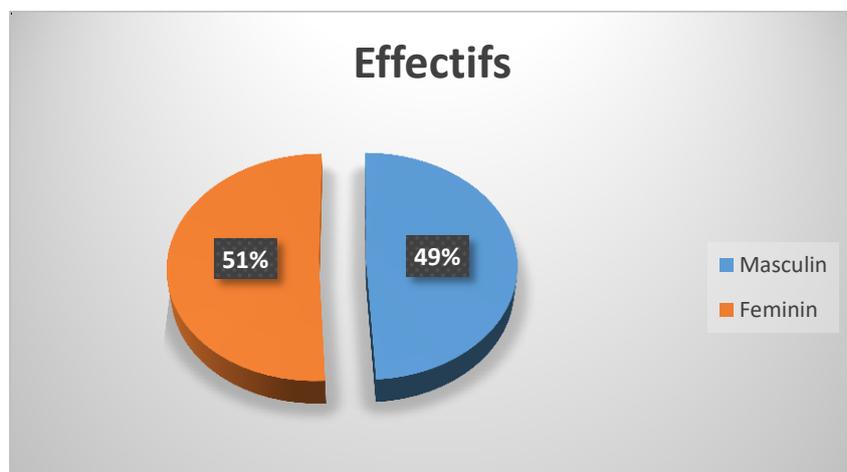


Figure 12 : Répartition des patients en fonction du sexe.

Le sexe Féminin était le plus représenté soit (51%) avec un sex-ratio de 1,03

**INCIDENTS ET ACCIDENTS POST TRANSFUSIONNELS AU SERVICE D'ACCUEIL DES
URGENTES DU CHU POINT-G**

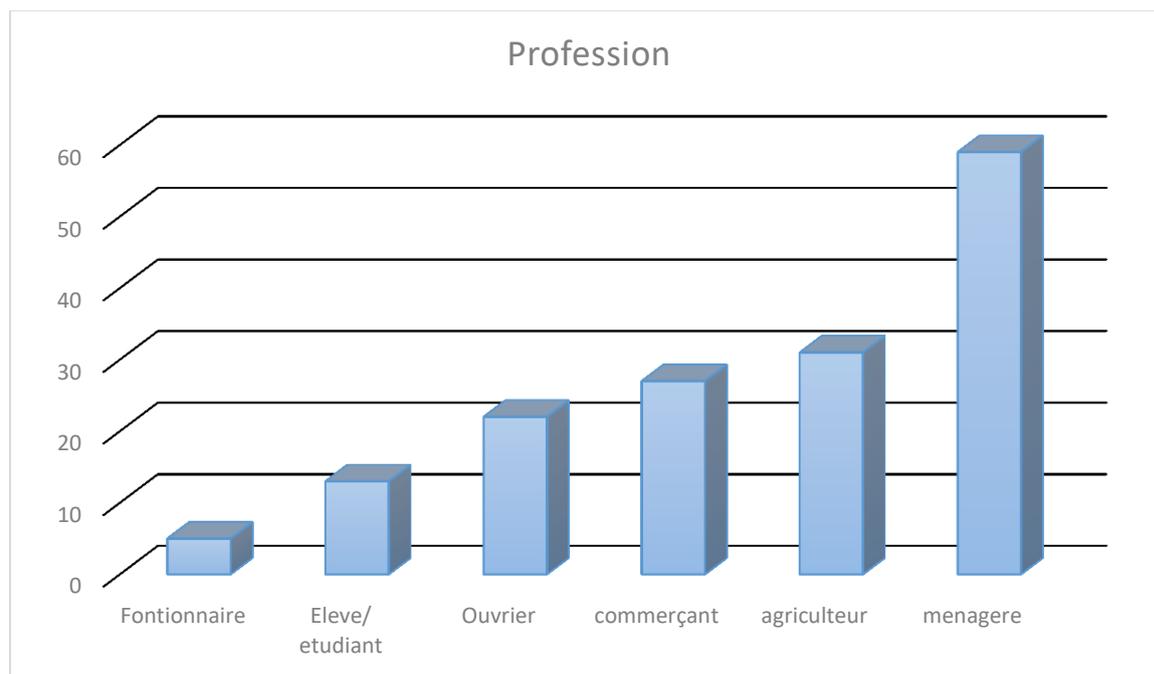


Figure 13 : répartition des patients en fonction de leur profession.

37,6% de nos patients étaient des ménagères.

Tableau III: Distribution de l'effectif des patients en fonction du motif d'admission.

Motif d'admission	Effectifs	Pourcentage(%)
AEG	45	28,7
Alteration de la conscience	40	25,5
Dyspnée	25	15,9
Douleur abdominale	10	6,4
Perte de connaissance	8	5,1
Traumatisme	7	4,5
Envenimation	5	3,2
Crise convulsive	5	3,2
Déficit neurologique	3	1,9
Accidents post transfusionnels	2	1,3
Oligurie	1	,6
OMI	1	,6
Total	157	100,0

Environ 28,7% de nos patients était admis pour altération de l'état général.

Tableau IV : Distribution de l'effectif des patients en fonction du diagnostic retenu.

Diagnostic	Effectifs	Pourcentage(%)
Insuffisance rénale Chronique	60	38,2
Paludisme grave	28	17,8
Pathologie infectieuse (paludisme exclus)	19	12,1
Pathologie tumorale	11	7,0
Pathologie métabolique	10	6,4
Anémie sévère	9	5,7
Traumatisme	7	4,5
Pathologie respiratoire	4	2,5
Pathologie respiratoire	4	2,5
Envenimation	3	1,9
Ulcère gastrique	2	1,3
Total	157	100,0

Environ 38,2% de nos patients avaient eu comme diagnostic une insuffisance rénale chronique.

Tableau V : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la structure référente.

Reference	Effectifs	Pourcentage(%)
Venu de lui-même	112	71,3
Adressé par CSRef	20	12,7
Adressé par CHU	12	7,6
Adressé par CLINIQUE	9	5,7
Adressé par CSCOM	4	2,5
Total	157	100,0

La majorité des patients, soit 71,3% étaient venus d'eux-mêmes contrairement à 2,5% qui étaient adressés par un CSCOM.

Tableau VI: Distribution de l'effectif des patients en fonction de la résidence.

Résidence	Effectifs	Pourcentage(%)
Bamako	83	52,9
Koulikoro	21	13,4
Sikasso	21	13,4
Kayes	12	7,6
Ségou	8	5,1
Hors MALI	6	3,8
Tombouctou	4	2,5
Mopti	2	1,3
Total	157	100,0

Environ 52,9% de nos patients résidaient a Bamako.

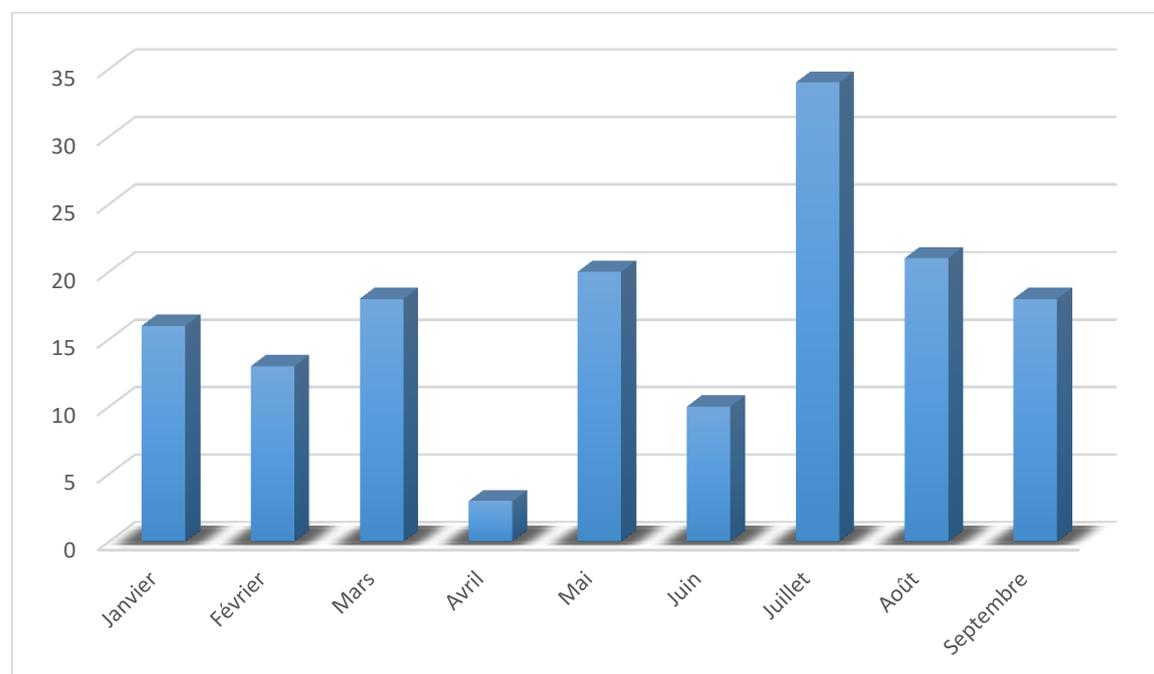


Figure 14 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du mois d'admission.

Environ 21,75 de nos patients avaient été reçu au mois de Juillet.

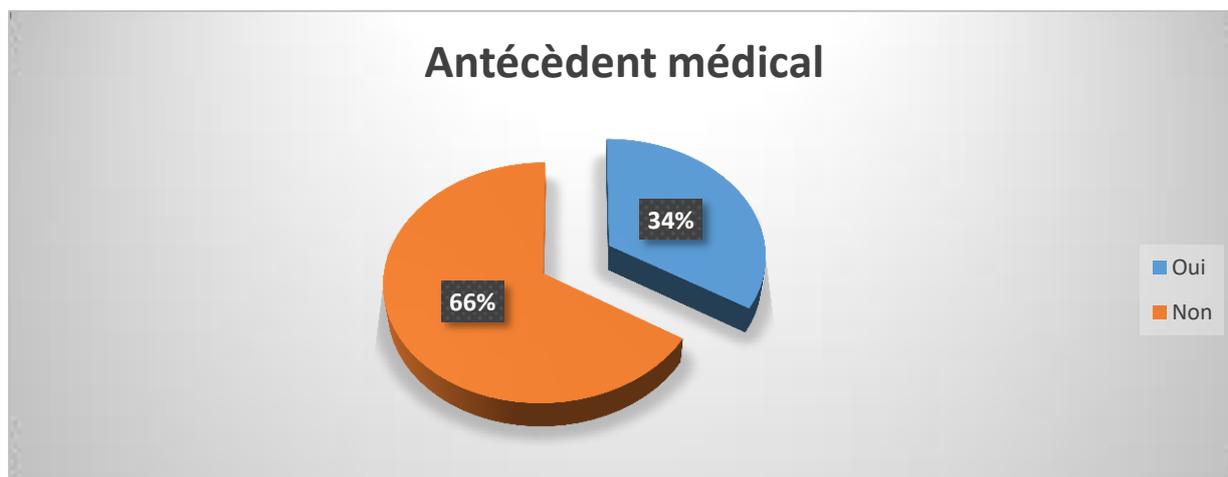


Figure 15 : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la présence d'antécédent médical.

33,8% de nos patients avaient des antécédents médicaux.

Tableau VII: Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'antécédent médical.

ATCD Médicaux	Effectifs	Pourcentage(%)
HTA	21	44,7
Infection VIH	9	19,1
Diabète	6	12,8
Insuffisance rénale	5	10,6
Transfusion antérieur	4	8,5
Hémopathie	3	6,4
Insuffisance hépatique	2	4,3
Insuffisance respiratoire	2	4,3
Réaction transfusionnelle	1	2,1
Cardiopathie	1	2,1
Drépanocytose	1	2,1
Hémorroïde	1	2,1

L'hypertension Artérielle était l'antécédent médical le plus représenté chez environ 44,7% de nos patients.

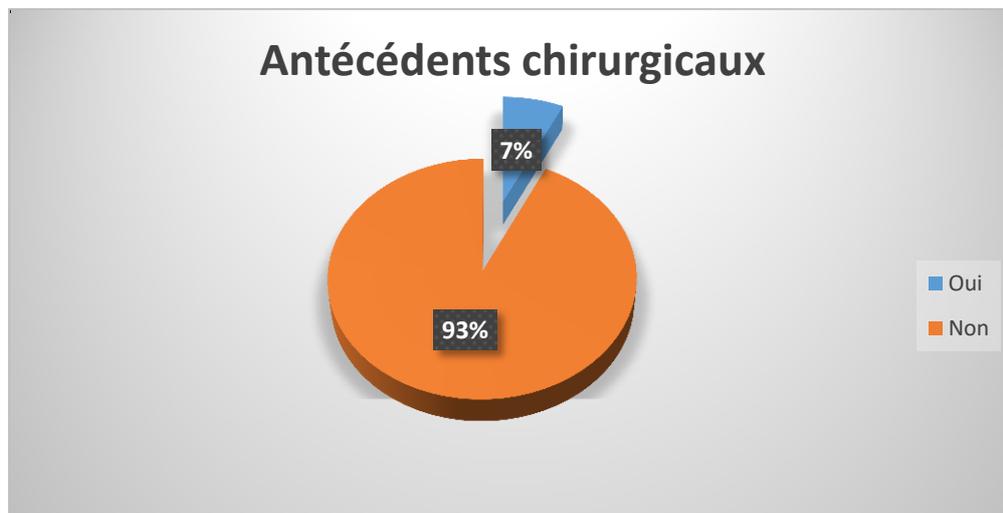


Figure 16 : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la présence d'antécédent chirurgical.

Environ 7,0% de nos patients avaient des antécédents chirurgicaux.

Tableau VIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'antécédent chirurgical.

Type d'ATCD chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage(%)
Urologique	5	3,2
Gynécologique	3	1,9
Neurochirurgical	1	0,6
Traumatologique	1	0,6
Viscérale	1	0,6

Environ 3,2% de nos patients avaient subi une intervention urologique.

Tableau IX : Distribution de l'effectif des patients en fonction des signes fonctionnels et physiques rapporté.

Signes fonctionnels et physiques	Effectifs	Pourcentage(%)
Pâleur	155	100
Vertige	88	56,8
Céphalée 1	80	51,6
Dyspnée1	41	26,5
OMI	39	25,2

La totalité de nos patients étaient pales et 51,6% qui avaient des céphalées I.

Tableau XI : Distribution de l'effectif des patients en fonction de l'état général.

Etat général	Fréquence	Pourcentage(%)
Altéré	112	71,3
Bon	24	15,3
Passable	21	13,4
Total	157	100,0

La majorité de nos patients avaient un état général altéré soit 71,3%.

Tableau XII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de l'état de conscience.

Conscience	Fréquence	Pourcentage(%)
Altérée	83	52,9
Claire	40	25,5
Obnubilée	34	21,7
Total	157	100,0

Environ 52,9% de nos patients avaient une conscience altérée contre 21,7% qui avaient une conscience obnubilée.

Tableau XIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la fréquence cardiaque.

Pouls	Fréquence	Pourcentage(%)
Tachycardie	92	58,6
Normal	62	39,5
Bradycardie	3	1,9
Total	157	100,0

Plus de la moitié de nos patients, soit 58,6% avaient une tachycardie.

Tableau XIV : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la saturation pulsée en oxygène.

SPO2	Fréquence	Pourcentage(%)
Hypoxémie	68	43,3
Normal	89	56,7
Total	157	100,0

56,7% de nos patients avaient une saturation en oxygène normale contre 44,35% qui était en hypoxémie.

Tableau XV : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la pression artérielle.

TA	Fréquence	Pourcentage(%)
Hypotension	74	47,1
Normale	54	34,4
Hypertension	29	18,5
Total	157	100,0

Environ 47,1% de nos patients avaient une hypotension contrairement à 18,5% de nos patients qui avaient une hypertension.

Tableau XVI : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la variation de la température corporelle.

Température	Fréquence	Pourcentage(%)
Normale	89	56,7
Fièvre	59	37,6
Hypothermie	9	5,7
Total	157	100,0

Environ 37,6% de nos patients avaient une fièvre contre 5,7% qui avaient une hypothermie.

Tableau XVII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la présence de signe de décompensation de l'anémie.

Signe de mauvaise tolérance de l'anémie	Fréquence	Pourcentage(%)
Oui	108	68,8
Non	49	31,2
Total	157	100,0

31,2% de nos patients avaient des signes en faveur d'une mauvaise tolérance de l'anémie.

Tableau XVIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type de signe de décompensation de l'anémie.

Signes de mauvaise tolérance de l'anémie	Effectifs	Pourcentage(%)
Hypotension	55	51,9
Dyspnée	40	37,7
Polypnée	27	25,5
Déficit neurologique	6	5,7
Trouble de la vigilance	2	1,9

Environ 51,9% de nos patients avaient une hypotension contre 1,9% qui avaient des troubles de la vigilance.

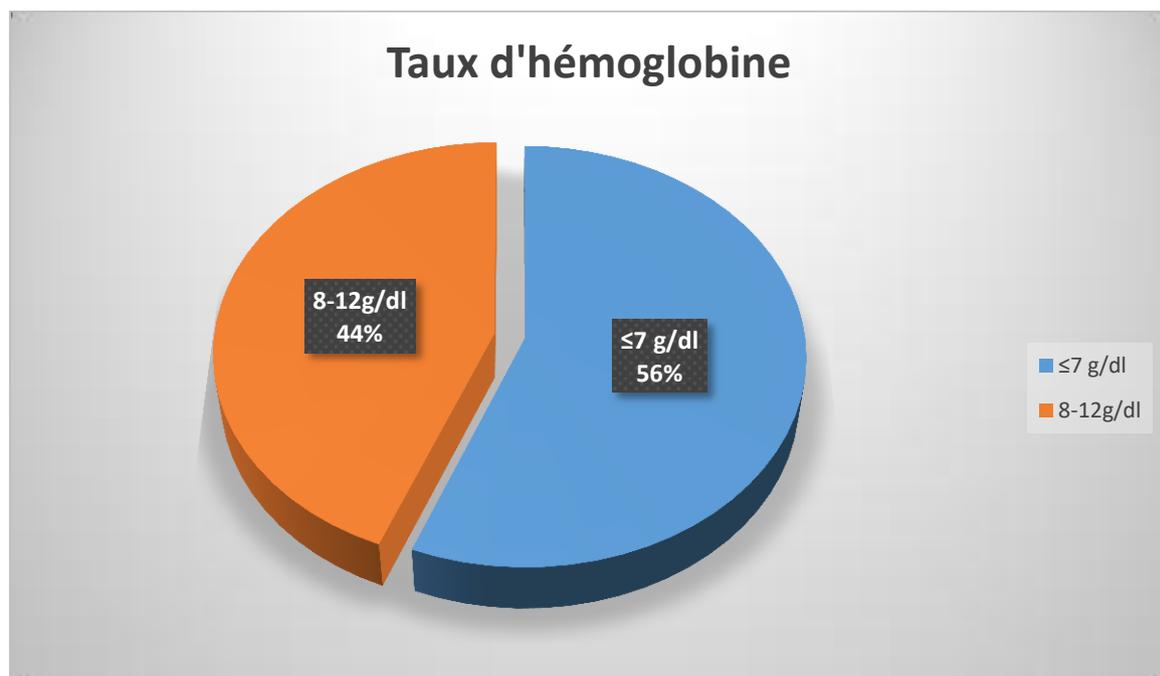


Figure 17 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du taux d'hémoglobine.

56,1 de nos patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 7g/dl.

Tableau XIX : Distribution de l'effectif des patients en fonction du taux de protéine C réactive.

CRP	Fréquence	Pourcentage(%)
Non	99	63,1
Élevée	30	19,1
Normal	28	17,8
Total	157	100,0

63,1% de nos patients n'avaient pas fait de CRP contre 19,1% qui avaient une CRP élevée

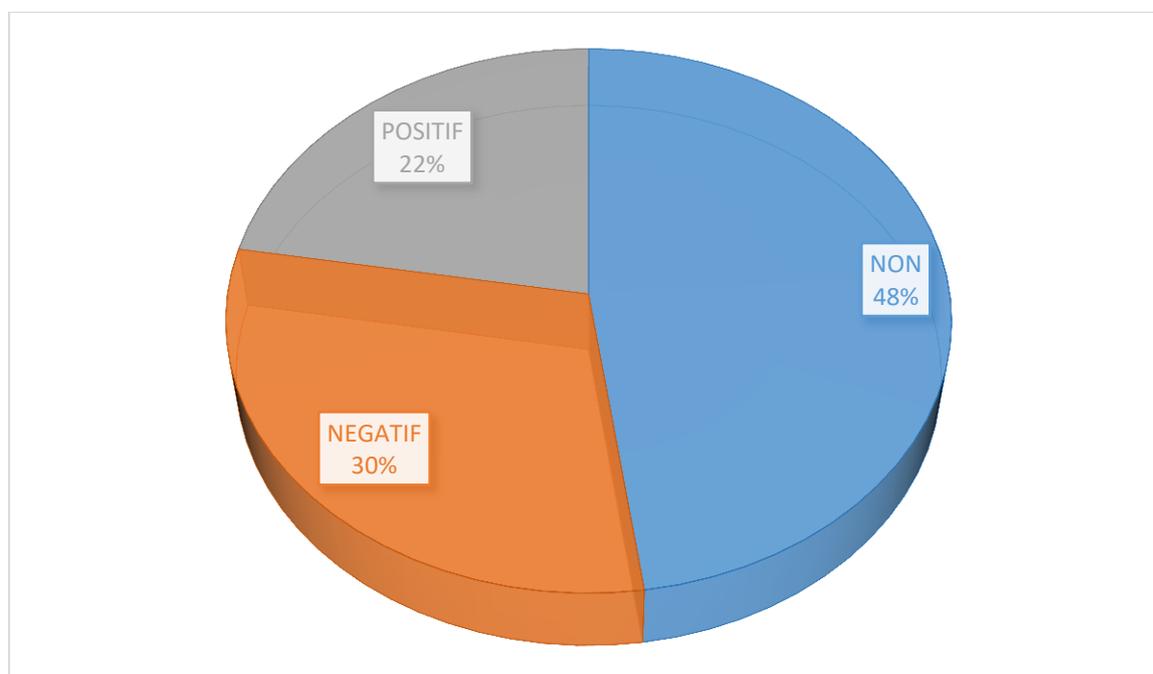


Figure 18 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du résultat du test VIH.

Environ 47,8% de nos patients n'avaient pas fait de test VIH contre 22,3% qui avaient un test VIH positif.

Tableau XX : Distribution de l'effectif des patients en fonction du résultat de la goutte épaisse post- hospitalisation.

GE	Fréquence	Pourcentage(%)
Positive	82	52,2
Négative	48	30,6
Non	27	17,2
Total	157	100,0

Plus de la moitié de nos patients avaient une goutte paise positive.

Tableau XXI : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type de sang transfusé.

Type de sang transfusé	Fréquence	Pourcentage(%)
Sang total	156	99,4
Culot globulaire	1	,6
Total	157	100,0

La quasi-totalité de nos patients avaient reçu du sang total contre 0,6 qui avaient reçu du culot globulaire.

Tableau XXII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du statut du prescripteur.

Prescripteur	Fréquence	Pourcentage(%)
Internes	121	77,1
Médecins	35	22,3
Autres	1	0,6
Total	157	100,0

La majorité des bons avaient été prescrit par des internes, soit 77,1%.

Tableau XXIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du moyen d'acheminement du sang.

Moyen de transport du sang	Fréquence	Pourcentage (%)
Infirmiers	93	59,2
Étudiants	54	34,4
Parents	10	6,4
Total	157	100,0

Chez 59,2% de nos patients, le sang était apporté par des infirmiers.

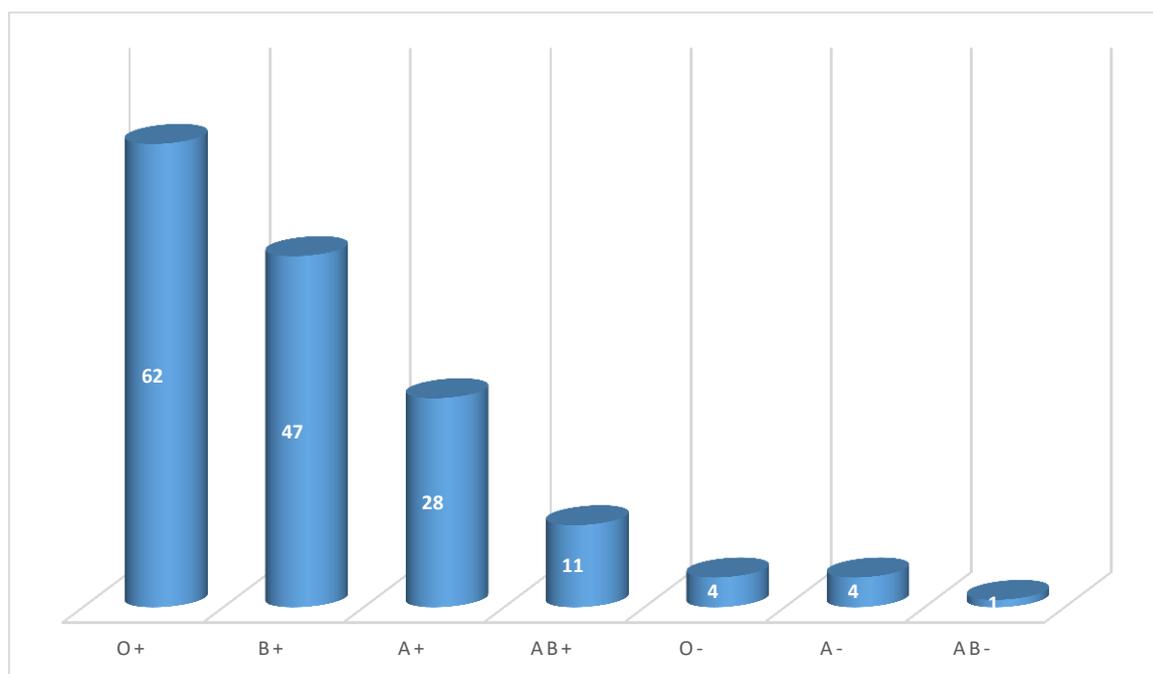


Figure 19 : Distribution de l'effectif des patients en fonction du groupe sanguin et groupe rhésus.

Le groupe sanguin O rhésus + était le plus représenté soit 39,5%.

Tableau XXIV : Distribution de l'effectif des patients en fonction du conditionnement

Conditionnement	Fréquence	Pourcentage(%)
Lit	90	57,3
Natte	40	25,5
Chariot	15	9,6
Chaise	12	7,6
Total	157	100,0

Plus de la moitié de nos patients ont été transfusé sur le lit soit 57,3%.

Tableau XXV : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'un incident lors de la transfusion.

Incident de la transfusion	Fréquence	Pourcentage(%)
Oui	35	22,3
Non	122	77,7
Total	157	100,0

Chez 22,3% de nos patients, il y'avait des accidents de la transfusion.

Tableau XXVI : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'incident lors de la transfusion.

Incidents de la transfusion	Effectifs	Pourcentage(%)
Hyperthermie	18	51,4
Frisson	16	45,7
Vomissement	5	14,3
Céphalée	5	14,3
Douleur abdominale	3	8,6

Environ 51,4% de nos patients avaient une hyperthermie après incident de la transfusion.

Tableau XXVII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'accidents immunologiques lors de la transfusion.

Accidents immunologiques	Fréquence	Pourcentage(%)
Oui	6	3,8
Non	151	96,2
Total	157	100,0

Environ 3,8% de nos patients avaient eu un accident immunologique.

Tableau XXVIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du type d'incident lors de la transfusion.

Accident immunologiques	Effectifs	Pourcentage(%)
Frisson hyperthermique	3	49,9
Transfusion inefficace	1	16,7
Réactions allergiques	1	16,7
Hémolyse	1	16,7
Total	6	100

La moitié de nos patients (3/6) avaient un frisson hyperthermique.

Tableau XXIX : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'accidents non immunologiques lors de la transfusion.

Accidents non immunologiques	Fréquence	Pourcentage(%)
Oui	1	0,6
Non	156	99,4
Total	157	100,0

0,6% de nos patients eu des accidents non immunologiques lors de la transfusion.

Tableau XXX : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'effet indésirable lors de la transfusion.

Effet indésirable de la transfusion	Fréquence	Pourcentage(%)
Oui	4	2,5
Non	153	97,5
Total	157	100,0

2,5% de nos patients avaient eu des effets indésirables suites à la transfusion.

Tableau XXXI : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'effet indésirable immédiat lors de la transfusion.

Effet indésirable immédiat	Fréquence	Pourcentage(%)
Frisson hyperthermique	4	2,5
Non	153	97,5
Total	157	100,0

Environ 2,5% de nos patients avaient eu des effets indésirables a type de frisson hyperthermique.

Tableau XXXII : Distribution de l'effectif des patients en fonction de la survenue d'effet indésirable retardé lors de la transfusion.

Effet indésirable retardé	Fréquence	Pourcentage(%)
Inefficacité transfusionnelle	1	0,6
Aucun	156	1,9
Total	157	100,0

0,65% de nos patients avaient eu comme effet indésirable tardifs une inefficacité de la transfusion.

Tableau XXXIII : Distribution de l'effectif des patients en fonction du devenir

Devenir	Fréquence	Pourcentage(%)
Évolution favorable	82	52,2
Décès	75	47,8
Total	157	100,0

La moitié de nos patients ont eu une évolution favorable soit 52,2%.

Nous avons observé 47,8% de décès.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant **du 01 janvier 2020** au 30 juin 2021.

Durant cette période nous avons enregistré 2056 patients au SAU du CHU Point G dont 157 patients transfusés soit une fréquence de 7,63%.

Une étude réalisée par **Doumbia Z.** [17] et **B Drame** [40] ont recensé respectivement **552** et **211 patients Transfusés**. Cette fréquence supérieure pourrait s'expliquer par le fait que leur étude a lieu dans un Centre de Santé de Référence en prenant en compte plusieurs services.

1- Sur le plan épidémiologique :

1-1 Selon la fréquence

Au cours de la période d'étude, **157 patients** ont été transfusés sur un total de **2056** malades hospitalisés soit une fréquence de **7,63%**. Cette fréquence est inférieure à celle de **B Drame** [40] qui avait trouvé **211 cas** de transfusion sur **1028** cas d'hospitalisation soit **20,5% au CSRef de Banamba**. Cette différence pourrait s'expliquer par le contexte, le lieu d'étude et la taille de l'échantillon.

1-2 Selon le sexe

Dans notre étude le sexe ratio est de 1,04 en faveur du sexe féminin. La fréquence élevée du sexe féminin a été également constatée par **B Drame** [40] en **2018**, **Z. Doumbia** en **2009** [17] et **A.B. Kaya** en **2008** [41] qui avaient trouvé respectivement **2,14 ; 1,50** et **5,86** en faveur du sexe féminin.

Cette fréquence élevée pourrait s'expliquer par des hémorragies gynéco-obstétricales qui sont importantes dans les indications transfusionnelles.

1-3 Selon l'âge

Nous avons observé une prédominance de la transfusion sanguine dans la tranche d'âge de **21 à 40 ans**, avec une fréquence de **43,3%**. Ce résultat diffère de celui de **Doumbia. Z. [17]** qui avait trouvé **52,9%** dans la tranche d'âge de 1 à 5 ans.

Cette différence pourrait s'expliquer par le contexte, le lieu d'étude et la taille de l'échantillon et par la fréquence élevée du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans qui consultent généralement dans les CSREF.

2- Sur le plan clinique :

2-1 Selon l'indication

L'insuffisance rénale chronique suivi du paludisme Grave forme anémique sont les causes les plus fréquentes de la transfusion sanguine avec respectivement **38,2%** dans notre étude. Ce résultat est différent de ceux de **Niambélé B. [30]**, et **Koko J. [31]** qui avaient trouvé respectivement **64,2%** et **54,7%** en faveur du paludisme grave.

Cette différence pourrait s'expliquer par le contexte, le lieu d'étude et la taille de l'échantillon.

Cette fréquence montre que le paludisme est l'une des principales pathologies associées à l'anémie. Le paludisme grave forme anémique constitue une forme fréquente du paludisme grave et compliqué en Afrique de l'Ouest.

2-4 Selon la période d'admission

Par rapport à la distribution temporelle de la transfusion sanguine, la fréquence était plus élevée pendant la saison pluvieuse avec un pic observé au mois de Juillet et d'Août dans notre étude avec respectivement **21,7%** et **13,4%** des

patients transfusés. Cette fréquence élevée est en rapport avec celle du paludisme décrit par **Doumbia Z.** [17] avec **16,8%** au mois d'octobre.

3- Sur le plan biologique

3-1 Selon le taux d'hémoglobine

Dans notre étude le taux d'hémoglobine inférieur ou égale à **7 g/dl** était le plus fréquent soit **56,1%** des cas, **Samaké M.** [30] a trouvé une fréquence de **51,5%**.

Ces patients ont été transfusés selon les critères cliniques devant les signes de mauvaises tolérances de l'anémie (asthénie, pâleur, lipothymies, tachycardie, hypotension artérielle) et biologique (taux d'hémoglobine inférieur à **7 g/dl**).

3-2 Selon les groupes sanguins ABO et Rhésus

Les patients de groupe **O rhésus positif** étaient les plus fréquents soit **39,5%**.

Notre résultat est similaire à celui **B Drame** [40] soit **42,2%**, **A. B. Kaya.** [41] soit **38,1%** et **Christelle A.** [24] avec **55,7%** de **O rhésus positif**.

Ce résultat est similaire à la répartition du groupe sanguin dans la population générale au Mali dont le groupe **O rhésus positif** prédomine.

Cette étude montre que les demandes en produits sanguins ont été satisfaites dans la plupart des cas. Les cas de non satisfaction étaient liés à la non disponibilité du produit sanguin demandé et l'absence de donneurs familiaux.

4. Incidents et accidents de la transfusion :

La survenue des incidents et accidents de la transfusion sanguine pose le problème de la surveillance post-transfusionnelle afin de révéler les éventuelles complications.

Dans notre étude nous avons recensé 35 cas d'incident de la transfusion soit 22,3%. Parmi ces incidents l'hyperthermie a représenté 18 cas soit 51,4% suivi de frissons avec 45,7%, de vomissement 14,3% et de céphalées avec 14,3%.

Dans notre étude nous avons eu 6 accidents immunologique de la transfusion sanguine dont trois (3) cas de frisson hyperthermique, un cas de réaction allergique, un cas d'hémolyse et un cas de transfusion inefficace.

Nous avons observé un cas d'accident non immunologique qui était un accident technique.

5. Évolution :

La moitié de nos patients ont eu une évolution favorable après transfusion soit 52,2% et nous avons observé 47,8% de décès.

B Drame [40], dans son étude, a trouvé 90,5% de patients sortis régulièrement d'hospitalisation ; et 10 décès soit 4,7%.

Dans l'étude de **Christelle A. [24]** ; la majorité des patients est sortie régulièrement d'hospitalisation soit 87,6% ; et 9 décès soit 6,6% des patients transfusés.

Les causes des décès au cours de notre étude ont été surtout liées à un retard de prise en charge de l'anémie, la non disponibilité des produits sanguins ou un retard de diagnostic étiologique de l'anémie dû le plus souvent au moyen financier et ou à une insuffisance du plateau technique du laboratoire.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION :

Notre étude avait pour but d'évaluer les incidents et accidents post transfusionnels au CHU Point G.

La fréquence des malades transfusés était de 7,63 %, le sexe ratio était de **1,04** en faveur de sexe Féminin

La transfusion était plus importante pendant la saison des pluies avec un pic au mois d'octobre comparable à celui du paludisme grave.

L'insuffisance rénale était la première indication de la transfusion suivie du paludisme grave. Les incidents représentent 3,8% de l'échantillon.

VIII. RECOMMANDATIONS :

Aux autorités administratives et politiques,

- Doter les CSRef en muni banques de sangs.

Au CNTS de Bamako,

- Former les prescripteurs sur l'utilisation rationnelle du sang et les dangers du sang total.

Au CHU et aux Centres de santé de référence,

- Mettre en place un dossier de transfusion sanguine ;
- Former le personnel soignant sur les indications transfusionnelles.
- Diversifier les produits sanguins labiles.
- Améliorer le plateau technique du CNTS.
- Recruter les personnels au laboratoire.

A la population,

- Promotion et renforcement des dons de sang volontaires en dehors de toute situation d'urgence.

REFERENCES

IX. REFERENCES :

- 1. Organisation Mondiale de la Santé OMS.** Transfusion sanguine et sécurité transfusionnelle ; 2021 environ 9 écrans.
- 2. Ibrahim. M. Diarra.** Connaissances, attitudes et Pratiques en matière de don de sang à Bamako ; Thèse de médecine Bamako ,2017. Consultée le 14 février 2019.
- 3 Souied F, Morin F.** Règles de compatibilité et accidents immunologiques de la transfusion sanguine. Encycl Med Chir.(Elsevier Masson, Paris), Anesthésie – Réanimation, 36-729-A10,2010, 13p.
- 4. Centre National de Transfusion Sanguine.** 27ème Session ordinaire du conseil d'administration rapports d'activités techniques et financier de Janvier à Décembre 2014 et plan opérationnel et projet de budget 2015.Bamako : CNTS ; 2018, Consulté le 26 décembre 2018.
- 5.Tazerout M, Galinier Y.** Manuel d'aide à la formation en transfusion sanguine. Coordination Régionale d'Hémovigilance .Toulouse : 40 ; 2,
- 6.** Transfusion sanguine historique (Mars 2007) disponible sur le site, environ 6 écrans. Consulté le 26 décembre 2018.
- 7. Organisation Mondiale de la Santé.** 10 faits sur la transfusion sanguine. OMS ; 2018.environ 11 écran
- 8 Organisation Mondiale de la Santé. Sécurité transfusionnelle ;** Genève : OMS;1999. Consulté le 26 décembre 2018.
- 9. Andreu G, Belhocine R, Klaren J.** Règle de compatibilité transfusionnelle ; Encycl Med Chir. (Elsevier Masson, Paris), Hématologie, 1996,31p
- 10 . Abouame PH.** Transfusion sanguine au centre hospitalier et universitaire du point-G ; Audit des pratiques [Thèse].Médecine : Bamako, 2009. 91p. Consultée le 14 décembre 2018.
- 11 Kientz M.** Les produits sanguins labiles ; Médecine. 8p.

12. **Morice V.** Transfusion sanguine et produits dérivés du sang : Indications, complication ; Hémovigilance : 13p.
13. **Acte transfusionnel.** Disponible sur le site de l'institut national de transfusion sanguine (INTS) : 2016. 30p Consulté le 14 décembre 2021.
14. Présentation de **Dr GuindoYacine Gakou.** Généralité sur la transfusion sanguine, Consultée le 14 décembre 2018.
15. **François A. Bierling P.** Transfusion Sanguine, Traiter de Médecine ; 4ème Edition Flammarion Paris 2004, tome2 : 2824-30 , Consultée le 14 décembre 2018.
16. **Jeffrey S, Dziecz kowkic A .**Biologie de la transfusion et thérapeutique transfusionnelle. Paris France : Flammarion, 2002 :15^e Edition ; Paris : 733-739 , Consultée le 14 décembre 2018.
17. **Doumbia . Z .**Problématique de la transfusion sanguine au CSRef de Bougouni. Thèse de Pharmacie (Mali) , 2009 , Consultée le 14 décembre 2018.
18. **Ministère de la santé.** plan stratégique de lutte contre le paludisme 2007-2011, Consulté le 14 décembre 2018..
19. **Garba .M.S .**Les besoins transfusionnels dans les services d'hématologie oncologie Médicale et de Médecine du CHU point G ; Thèse de Médecine Bamako 2005, Consultée le 14 décembre 2018.
20. **Traore. N. Étude** de la transfusion sanguine dans le service des maladies infectieuses du CHU point G ; Thèse de Médecine Bamako-Mali, Consultée le 14 décembre 2018.

21. **Diarra. M** : Indication de la transfusion sanguine au cours de l'insuffisance rénale chronique au CHU point G ; Thèse de Médecine Bamako-Mali, Consultée le 14 décembre 2018.
22. **Mariam. L. T.** Les besoins transfusionnels dans les urgences obstétricales au CHU Gabriel Touré ; Thèse de Médecine Bamako-Mali.
23. **Mr Cheick. H. S.** Évaluation de la qualité de prescription du sang et de la satisfaction des besoins en produits à Bamako en 2014 ; Thèse de Médecine Bamako-Mali, Consultée le 14 décembre 2018.
24. **Christelle. A.** Gestion de la transfusion sanguine en milieu obstétricale à l'HOMEL de Cotonou en 2008. Thèse de Médecine Cotonou-Benin, Consultée le 14 décembre 2018.
25. **Ouethy. N. T.** Analyse des activités transfusionnelles dans le service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré ; Thèse de Médecine Bamako-Mali, Consultée le 14 décembre 2018.
26. **Timbo. M.** Les problèmes posés par la transfusion à l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako en 1996 ; Thèse de Médecine Bamako-Mali, Consultée le 14 décembre 2018.
27. **Samake. M.** La place de la transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de Gynéco-obstétrique du CSRéf CV du district de Bamako ; Thèse de Médecine 2008, Consultée le 14 décembre 2018.
28. **M. Diallo.** Le traitement de l'anémie chez les patients atteints d'Insuffisance Rénale Chronique au stade de pré-dialyse et de dialyse dans le service de Néphrologie et d'hémodialyse de l'Hôpital National du point G. ; Thèse de Médecine Bamako 200184P.395.01-M-95, Consulté le 14 décembre 2018.

29. Senga P, Nzingoula S, Mayanda H.F, Copin N.

Problèmes transfusionnels chez l'enfant au CHU de Brazzaville ; Bull Soc Path Ex 1991 ; 84:p197, Consulté le 14 décembre 2018.

30. Niambélé B.Caractéristique épidémiologique et distribution temporo-spatiale des formes graves et compliquées du paludisme ; Thèse de médecine, Consulté le 14 décembre 2018.

31. Koko J, Dufild D. Aspect du paludisme de l'enfant en milieu hospitalier Gabonais Médecine tropicale 1997 Vol57 n°2 PP 177-180. Consulté le 19 octobre 2018.

32. Kuissi K.E. Principale indication de la transfusion en milieu camerounais. Faculté de médecine et de sciences biologique Yaoundé 1997/1998. Consulté le 13 décembre 2013.

33. Kouadio K.D.Morbidité et Morbidité dans le service de pédiatrie du CHU de Yopougon Thèse, méd, Abidjan 1993 RCI n°1616, Consulté le 14 décembre 2018.

34. Lanckriet C, Koula RM., Bureau JJ, Cap de ville H, Gody JC. Les anémies sévères ayant nécessité une transfusion sanguine dans le service de pédiatrie de Bangui (Centrafrique). ; Ann Pédiatrie Paris, 1995 ; no42: 60-4, Consulté le 12 février 2018.

35. Diarra L. Evaluation de la pratique transfusionnelle dans les différents blocs opératoires du CHU Gabriel Touré ; [Thèse].Médecine ; Bamako : 2011. 97p, Consultée le 14 décembre 2018.

36. Poudiogow B. Épidémiologie du paludisme grave au Mali ; Thèse, Med Bamako 1995 no28.Les besoins transfusionnels dans le département de pédiatrie du CHU GT Thèse de Médecine Balla, Consultée le 14 décembre 2018.

- 37. Lefrere J.J, Rougeph.** Transfusion et sida ; Que transfuser ; Annales de chirurgie 1990 n°7 vol 44.p483-492. Consulté le 1 juillet 2018.
- 38. Rouger P, Aergon E.** Transfusion du sang et de produits dérivés du sang ; Mesure de sécurité, risque et accidents circulatoire, immunologiques et infectieux. Revue du praticien 1997vol47 n°13 PP1499-1504, Consulté le 14 décembre 2018.
- 39. Amadou B. K.** Problématique de la transfusion sanguine au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako ; Thèse Pharm., 2008, Consulté le 14 décembre 2018.
- 40. Bakary Dramé.** Admissions à l'Unité d'Accueil des Urgences du CHU du point G Bamako : caractéristiques sociodémographiques et cliniques. Thèse de Med 2014. P106
- 41. Kaya A B.** Problématique de l'approvisionnement en sang du centre de santé de référence de la commune V de Bamako. Thèse Pharmacie N°08P59, de l'Université de Bamako (Mali) 2008.

ANNEXES

X. ANNEXES

Fiche d'enquête :

Numéro du dossier :.....

Service :.....

Date d'entrée :.....

N° de téléphone :.....

Reference :.....

Pour :.....

1) Identité du malade :

a)Nom :.....

b) Prénom :.....

Age :.....ans

Sexe :.....

a)masculin

b) féminin

Profession :.....

Résidence :.....

2) les antécédents :

Médicaux :

a)Transfusion anterieur :

Oui

Non

b) Réaction transfusionnelle

Oui

Non

c)Cardiopathie

Oui

Non

d) Drépanocytose

Oui

Non

e)Hémopathie

Oui

Non

f) Insuffisance hépatique

Oui

Non

g) Insuffisance respiratoire

Oui

Non

h)Insuffisance renale

Oui

Non

h) Autre

Chirurgicaux :

a)Neurochirurgie :

b) Traumatologie :

**INCIDENTS ET ACCIDENTS POST TRANSFUSIONNELS AU SERVICE D'ACCUEIL DES
URGENTES DU CHU POINT-G**

c)Urologie :

d) Viscérale

e)Autres

3) Examens généraux :

a)signes fonctionnelles :

Pâleur :..... OMI :.....

Céphalée:..... Vertige :.....

Dyspnée :

b) Etat générale :.....

c)Conscience :.....

d) Etude HD : pouls :..... SPO2 :.....

TA :.....

Température :.....

5) Signes de mauvaise tolérance de l'anémie :

Non :

Oui : Polypnée : Dyspnée :
Tachycardie : Lipothymie : Tr de la vigilance :
Angor : Hypotension : Déficit neurologique :

6) Bilan pre_transfusionnel :

__Hb : Hte : INR :
Fibrinogène : TCK : TP :
PQT : Groupage rhésus :

Autres bilans :

Créatinémie : LDH : Bilirubinémie :

CRP : VIH : GE :

Taux de reticulocyte :

7) Types de sang transfuse :.....

a)sang total : b) culot globulaire : c) Autre :

8) Prescripteur :

a)médecin : b) interne : autre à préciser :

8) les moyens de transport du sang :

a)parent b) Infirmier c)Etudiant d) Autre

9) les incidents de la transfusion :

INCIDENTS ET ACCIDENTS POST TRANSFUSIONNELS AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CHU POINT-G

- a) frisson b) hyperthermie c) vomissement d) céphalée
e) douleur abdominale

10) Les accidents de la transfusion :

1) les accidents immunologiques :

- a) Frissons hyperthermie b) Hémolyse (ABO) C) Réactions allergiques
e) Transfusion inefficace f) Autres

2) les accidents non immunologiques :

- a) Contamination par agent infectieux b) OAP c) Accidents techniques
e) Hém sidérose

2) les incidents de la transfusion :

L'effet indésirable immédiat : survenant dans les 8 jours suivant la transfusion immunologiques, infectieux ou de surcharge, se traduisant généralement par :

- a) frissons hyperthermique b) urticaire c) choc hémolytique e) choc anaphylactique f) œdème pulmonaire lésionnel

L'effet indésirable retardé : survenant plus de 8 jours après la transfusion : immunologiques ou infectieux, se traduisant généralement par :

- a) Allo-immunisation b) hémolyse retardée c) inefficacité transfusionnelle d) purpura thrombopénique e) GVHR

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TOUMAGNON

Prénoms : Fatoumata

Titre de la thèse : INCIDENTS ET ACCIDENTS POST
TRANSFUSIONNELS AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU
CHU POINT-G

Tel : +223 75006773

Année : 2021-2022

Ville de soutenance : Bamako (Mali) :

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteur d'intérêt : Urgence, hématologie,

RESUME :

Notre étude s'est étendue sur une période allant du 1er janvier 2020 au 30 juin 2021. Il s'agissait d'une étude rétrospective allant **du 01 janvier** 2020 au 30 juin 2021. Durant cette période nous avons enregistré 2056 patients au SAU du CHU Point G dont 157 patients transfusés soit une fréquence de 7,63%. Au terme de notre étude, qui s'était porté sur 157 patients, nous avons obtenus les résultats suivants :

La tranche d'âge la plus représentée était celle de [21 à 40] avec 43,3%.

L'âge moyen était de 36,08±18,18 ans. Le sexe Féminin était le plus représenté soit (51%) avec un sex-ratio de 1,03. Environ 28,7% de nos patients étaient admis pour altération de l'état général. Environ 38,2% de nos patients avaient eu comme diagnostic une insuffisance rénale chronique.

L'hypertension Artérielle était l'antécédent médical le plus représenté chez environ 44,7% de nos patients. Environ 3,2% de nos patients avaient subi une intervention urologique.

La totalité de nos patients étaient pâles et 51,6% qui avaient des céphalées I.

31,2% de nos patients avaient des signes en faveur d'une mauvaise tolérance de l'anémie. Environ 51,9% de nos patients avaient une hypotension contre 1,9% qui avaient des troubles de la vigilance.

56,1 de nos patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 7g/dl.

Environ 47,8% de nos patients n'avaient pas fait de test VIH contre 22,3% qui avaient un test VIH positif. La quasi-totalité de nos patients avaient reçu du sang total contre 0,6 qui avaient reçu du culot globulaire. La majorité des bons

avaient été prescrit par des internes, soit 77,1%. Chez 59,2% de nos patients, le sang était apporté par des infirmiers.

Le groupe sanguin O rhésus + était le plus représenté soit 39,5%. Chez 22,3% de nos patients, il y'avait des accidents de la transfusion. Environ 51,4% de nos patients avaient une hyperthermie après incident de la transfusion. Environ 3,8% de nos patients avaient eu un accident immunologique.

La moitié de nos patients (3/6) avaient un frisson hyperthermique. 0,6% de nos patients eu des accidents non immunologiques lors de la transfusion.

,5% de nos patients avaient eu des effets indésirables suites à la transfusion.

Environ 2,5% de nos patients avaient eu des effets indésirables a type de frisson hyperthermique.0,65% de nos patients avaient eu comme effet indésirable tardifs une inefficacité de la transfusion.

La moitié de nos patients ont eu une évolution favorable après transfusion soit 52,2% et nous avons observé 47,8% de décès.

Mots clés : Incidents, Accidents, Transfusion sanguine.

DATA SHEET

Name: TOUMAGNON

First names: Fatoumata

Title of the thesis: INCIDENTS AND POST-TRANSFUSIONAL ACCIDENTS IN THE EMERGENCY RECEPTION DEPARTMENT OF CHU POINT-G

Phone: +223 75006773

Year: 2021-2022

Defense city: Bamako (Mali):

Country of origin: MALI

Place of deposit: FMPOS Library

Sector of interest: Emergency, hematology

ABSTRACT:

Our study extended over a period from January 1, 2020 to June 30, 2021. It was a retrospective study from January 01, 2020 to June 30, 2021. During this period we recorded 2056 patients at the CHU Point SAU G including 157 transfused patients, i.e. a frequency of 7.63%. At the end of our study, which involved 157 patients, we obtained the following results:

The most represented age group was that of [21 to 40] with 43.3%.

The mean age was 36.08 ± 18.18 years. The female sex was the most represented (51%) with a sex ratio of 1.03. About 28.7% of our patients were admitted for poor general condition. About 38.2% of our patients were diagnosed with chronic renal failure.

Arterial hypertension was the most represented medical history in approximately 44.7% of our patients. About 3.2% of our patients had undergone a urological procedure.

All of our patients were pale and 51.6% had headaches I.

31.2% of our patients had signs in favor of poor tolerance of anemia. About 51.9% of our patients had hypotension against 1.9% who had vigilance disorders.

56.1 of our patients had a hemoglobin level less than or equal to 7g/dl.

About 47.8% of our patients had not taken an HIV test against 22.3% who had a positive HIV test. Almost all of our patients had received whole blood against 0.6 who had received red blood cells. The majority of vouchers had been prescribed by interns, ie 77.1%. In 59.2% of our patients, the blood was brought by nurses.

The O rhesus + blood group was the most represented at 39.5%. In 22.3% of our patients, there were transfusion accidents. About 51.4% of our patients had hyperthermia after transfusion incident. About 3.8% of our patients had had an immunological accident.

Half of our patients (3/6) had a hyperthermic chill. 0.6% of our patients had non-immunological accidents during transfusion.

5% of our patients had had adverse effects following the transfusion.

About 2.5% of our patients had had side effects such as hyperthermic shivering.

0.65% of our patients had had ineffective transfusion as a late side effect.

Half of our patients had a favorable evolution after transfusion or 52.2% and we observed 47.8% of deaths.

Keywords: Incidents, Accidents, Blood transfusion.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !