

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de L'Enseignement Supérieur et de La Recherche Scientifique

Université de Constantine 3

Faculté De Médecine

Département De Pharmacie



***Évaluations des connaissances et pratiques transfusionnelles
chez les médecins et les paramédicaux au sein de L'hôpital
universitaire "IBN BADIS" de Constantine (CHU)***

Mémoire De Fin D'étude

Présenté en vue de L'obtention Du Diplôme De Docteur En Pharmacie

Session : 2025

Réalisé et présenté par :

Sal Nacereddine

Cheikh Boukal Youcef Islam

Encadré par :

Dr. Mahdjoub Esma

Membre de jury :

Pr. Bouzenda Khaled

Dr. Benlaribi Imane Halima

Table des matières :

Remerciements :

Dédicace :

Dédicace :

I. INTRODUCTION :

II. HISTORIQUE :..... 4

III. Généralités..... 7

1. Notions de base et connaissances :..... 7

1.1 Les systèmes de groupes sanguins :..... 7

1.1.2 La notion d'antigène et anticorps :..... 8

1.1.3 Les principaux systèmes de groupe sanguin :..... 8

1.1.3.1 Le système ABO et Hh :..... 8

1.1.3.1.1 Les antigènes de système ABO-Hh :..... 9

1.1.3.1.2 Les anticorps ANTI-A et ANTI-B :..... 10

1.1.3.2 Le système Rhesus (RH) :..... 11

1.1.3.2.1 Aspects génétiques et biochimiques :..... 11

1.1.3.2.2 Anticorps ANTI-RHÉSUS :..... 11

1.1.3.3 Le système KELL :..... 12

1.1.3.4 Le système DUFFY :..... 12

1.1.3.5 Le système KIDD :..... 13

1.1.3.6 Le système MNS :..... 13

1.1.4 Le rôle immunogène des antigènes et leurs conséquences dans la pratique transfusionnelle : ..

..... 13

1.2. Les Produits sanguins labiles :..... 15

1.2.1 Concentrés de globules rouges CGR:..... 15

1.2.1.1 CGR phénotypé :..... 16

1.2.1.1.1 Phénotype restreint :..... 16

1.2.1.1.2 Phénotype étendu ou élargi :..... 16

1.2.1.2 CGR compatibilisé :..... 17

1.2.1.3 CGR « CMV-négatifs » :..... 17

1.2.1.4 CGR déplasmatisé :..... 17

1.2.1.5 CGR irradié :..... 18

1.2.1.6 CGR cryoconservé :..... 18

1.2.2 Concentrés plaquettaires CP :..... 19

1.2.2.1 Concentrés plaquettaires standard CPS :..... 20

1.2.2.2 Concentrés plaquettaires d'aphérèse déleucocyté CPAD :..... 20

1.2.2.3 CPS phénotypé :..... 20

1.2.2.4 CPS Compatibilisé :..... 21

1.2.3 Plasma frais congelé (PFC) :..... 21

1.3 Les examens immuno-hématologiques pré transfusionnels :..... 22

1.3.1 L'immuno-Hématologie:..... 22

1.3.2 Détermination des groupes érythrocytaires ABO – RH1 : (phénotype restreint)..... 22

1.3.3 La détermination des phénotypes érythrocytaires : (phénotype étendu).....	23
1.3.4 Recherche d'anticorps irréguliers anti-érythrocytaires (RAI) :.....	23
1.3.5 L'épreuve de compatibilité directe au laboratoire :.....	24
2 .Les étapes du processus transfusionnel :.....	24
2.1 Phase pré transfusionnelle :.....	24
2.1.1 Le processus transfusionnel côté donneur: rôle du centre de transfusion sanguin CTS :.....	24
2.1.1.1 La sélection des donneurs et prélèvement :.....	24
2.1.1.2 La préparation des prélèvements:.....	26
2.1.1.2.1 Les locaux :.....	26
2.1.1.2.2 L'hygiène du personnel :.....	26
2.1.1.2.3 Le choix de matériel :.....	26
2.1.1.3 La technique de prélèvement :.....	26
2.1.1.4 Les complications du prélèvement :.....	27
2.1.1.5 Le transport et conservation du sang total :.....	27
2.1.1.6 Qualification biologique du don de sang :.....	28
2.1.1.6.1 Groupage sanguine.....	28
2.1.1.6.2 Détermination des phénotypes érythrocytaires.....	28
2.1.1.6.5 Dépistage des principales maladies transmissibles :.....	28
2.1.1.6.6 Préparation des produits sanguins labiles :.....	28
2.1.1.6.6.1 La centrifugation :.....	29
2.1.1.6.6.2 La décantation:.....	29
2.1.1.6.6.3 Stockage et conservation des PSL :.....	29
2.1.2 Le processus transfusionnel côté receveur : rôle de l'établissement de soin :.....	30
2.1.2.1 Information du patient :.....	30
2.1.2.2 Prescription :.....	30
2.1.2.3 Préparation de la transfusion :.....	31
2.1.2.4 Transport :.....	31
2.1.2.5 Réception :.....	32
2.1.2.6 Conservation des PSL :.....	32
2.2 Phase transfusionnelle :.....	32
2.2.1 Préparation de l'acte transfusionnel :.....	33
2.2.2 Contrôle ultime au lit du malade (cross-match) :.....	33
2.3 Pose de la transfusion :.....	36
2.3.4 les effets indésirables de la transfusion :.....	36
2.3.5 Surveillance de la TS :.....	37
2.4 Phase post transfusionnelle :.....	37
2.4.1 Surveillance post-transfusionnelle de patient :.....	37
3 Traçabilité de l'acte transfusionnel :.....	37
3.1 Archivage des Éléments de l'Acte Transfusionnel :.....	37
3.1.1 Dossier Transfusionnel :.....	38
3.1.1.1 Gestion des PSL Non Transfusés :.....	38
3.1.1.2 Évaluation de l'Efficacité Transfusionnelle :.....	38
3.1.1.3 Remise d'un Document Récapitulatif :.....	38
3.1.1.4 Retour d'Information Post-Don :.....	38

3.1.1.5 Suivi Post-Transfusionnel :	38
4 Hémovigilance :	38
5. Les accidents transfusionnels :	39
6. Conduite à tenir devant une réaction transfusionnelle :	44
Deuxième partie : Partie pratique	46
IV. Matériels et méthodes :	47
V. Résultats :	52
1. Étude descriptive de l'enquête :	52
2 Analyse des résultats :	58
2.1 Exploration graduelle des performances par chapitre:	58
2.1.1 Chapitre 1: Connaissances sur les aspects techniques du groupage (Q1-2).....	58
2.1.2 Chapitre 2: Connaissances sur la compatibilité des produits sanguins (Q3-4).....	59
2.1.3 Chapitre 3: Connaissances sur les caractéristiques et la conservation des PSL (Q5-7).....	60
2.1.4 Chapitre 4: Indications des produits sanguins (Q8):.....	61
2.1.5 Chapitre 5: Examens pré-transfusionnels et leur validité (Q9-11).....	63
2.1.6 Chapitre 6: Éléments à rechercher avant prescription transfusionnelle (Q12-13)...	64
2.1.7 Chapitre 7: Prescriptions des PSL (Q14-18).....	65
2.1.8 Chapitre 8: Gestion et contrôle des PSL (Q19-23).....	66
2.1.9 Chapitre 9: Procédures de contrôle ultime (Q24-27).....	67
2.1.10 Chapitre 10: Administration et surveillance de la transfusion (Q28-31).....	68
2.1.11 Chapitre 11: Incidents transfusionnels et leur gestion (Q32-36).....	70
2.1.12 Chapitre 12: Suivi post-transfusionnel (Q37-38).....	71
2.1.13 Chapitre 13: traçabilité (Q39).....	72
3. Évaluation globale des pratiques transfusionnelles.....	73
VI. Discussion :	77
VI.1 Analyse descriptive des différentes populations ciblées :	77
VI.2 Analyse des résultats par chapitre :	78
VI.3 Analyse des résultats par questions :	80
VII. Conclusion:	83
VIII. References bibliographique :	84
IX. Annexes :	
X. Résumé :	

X. Résumé :

La transfusion sanguine constitue un acte médical majeur que les professionnels de santé doivent maîtriser dans toutes ses étapes, afin d'améliorer la qualité des soins au sein des différents secteurs de santé. Elle consiste à administrer par voie intraveineuse un produit sanguin labile (concentrés globulaires, plasma frais congelé ou concentrés plaquettaires), dans le but de sauver des vies et d'améliorer la santé des patients.

L'objectif de notre travail est d'évaluer le niveau des connaissances et des pratiques transfusionnelles chez le personnel médical et paramédical au sein du CHU de Constantine.

Cette étude transversale, réalisée en 2025, a reposé sur l'administration d'un questionnaire de 38 questions au personnel médical et paramédical, visant à apprécier la maîtrise des bases fondamentales de la transfusion et des pratiques associées.

La population étudiée se compose de 43,98 % de médecins spécialistes, 3,61 % de médecins généralistes, 10,24 % d'internes et 42,17 % d'infirmiers, avec une prédominance notable des médecins résidents.

Les résultats permettront d'établir un état des lieux des connaissances relatives à la transfusion sanguine dans notre établissement et ouvrent la voie à la formation continue, afin de combler les insuffisances éventuelles et de sécuriser les pratiques transfusionnelles.

Abstract :

Blood transfusion is a major medical procedure that healthcare professionals must master in all its stages in order to improve the quality of care across different health sectors. It consists of the intravenous administration of a labile blood product (red blood cell concentrates, fresh frozen plasma, or platelet concentrates) with the aim of saving lives and improving patients' health.

The objective of our work is to assess the level of knowledge and transfusion practices among medical and paramedical staff at the University Hospital Center (CHU) of Constantine.

This cross-sectional study, conducted in 2025, was based on the administration of a 38-question survey to medical and paramedical staff, designed to evaluate their mastery of the fundamental principles of transfusion and associated practices.

The study population consisted of 43.98% medical specialists, 3.61% general practitioners, 10.24% interns, and 42.17% nurses, with a notable predominance of resident physicians.

The results will provide an overview of transfusion-related knowledge in our institution and pave the way for continuous training in order to address potential shortcomings and ensure the safety of transfusion practices.

الملخص :

تُعَدّ عملية نقل الدم إجراءً طبيًا رئيسيًا يجب على المهنيين الصحيين إتقان جميع مراحلها، بهدف تحسين جودة الرعاية داخل مختلف القطاعات الصحية. وتتمثل هذه العملية في إعطاء منتج دموي قابل للحفظ (مركز كريات الدم الحمراء، البلازما الطازجة المجمدة أو مركز الصفائح الدموية) عن طريق الوريد، بغرض إنقاذ الأرواح وتحسين صحة المرضى.

يتمثل هدف عملنا في تقييم مستوى المعارف والممارسات المتعلقة بنقل الدم لدى الكوادر الطبية وشبه الطبية داخل المستشفى الجامعي بقسنطينة.

وقد اعتمدت هذه الدراسة المقطعية، المنجزة سنة 2025، على توزيع استبيان مكوّن من 38 سؤالاً على الكوادر الطبية وشبه الطبية، قصد تقدير مدى إلمامهم بالمبادئ الأساسية لطب نقل الدم والممارسات المرتبطة به.

تتكون العينة المدروسة من 43,98 % من الأطباء المتخصصين، و 3,61 % من الأطباء العاميين، و 10,24 % من الأطباء الداخليين، و 42,17 % من الممرضين، مع أغلبية واضحة للأطباء المقيمين.

ستمكن النتائج من وضع تقييم شامل لمعارف نقل الدم داخل مؤسستنا، كما تفتح المجال للتكوين المستمر من أجل تدارك النواقص المحتملة وضمان سلامة الممارسات المتعلقة بنقل الدم.