

# Vérification Ultime Pre-Transfusionnelle au Lit du Malade: Évaluation du Personnel Hospitalier

## Ultimate Pre-Transfusion Bedside Check: Evaluation of Hospital Staff

Hamida Khémiri Guerbouj, Hend Ben Neji, Kharrat Rchid, Meriem Achour, Rabeb Barred, Rym Cherni, Dorra Jabeur, Malek Sayedi, Manel Bchir, Karima Kacem, Raoudha Mansouri, Rayhane Benlakhel

Université Tunis El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Service d'Hématologie Clinique Adulte, Hôpital Aziza Othmena de Tunis, Tunisie

### RÉSUMÉ

**Introduction:** La transfusion est l'acte médical consistant à transférer du sang ou ses constituants d'un individu à un autre. Le test ultime au lit du malade étant obligatoire avant toute transfusion est bien codifié dans la circulaire 32/15.

**Objectif:** Évaluer les connaissances théoriques/pratiques concernant le test ultime au lit du malade du personnel médical et paramédical du service d'hématologie clinique Adulte de l'hôpital Aziza Othmana (HAO).

**Méthodes:** C'est une étude descriptive monocentrique, en 2 épreuves théorique et pratique, faite durant Juin 2024 auprès du personnel travaillant durant cette période au service d'hématologie clinique Adulte de (HAO).

**Résultats:** On a inclus 62 interrogés, dont 3,2% pensaient que le test ultime au lit remplaçait l'épreuve de compatibilité au labo, 4,8% qu'il n'était pas obligatoire avant transfusion, 19,4% qu'il ne permettait pas la détection de l'incompatibilité ABO, 41,9% qu'il ne nécessitait pas la détermination du groupe sanguin du patient et un seul interrogé qu'il ne nécessitait pas l'identité du patient contre 61 interrogés (98,4%) qui la vérifiaient. Parmi les interrogés, 69,4% savaient que ce test est le dernier verrou de la sécurité transfusionnelle, 80,6% connaissaient qu'il est sous la responsabilité du médecin contre 19,4% ignoraient ceci. Tous les interrogés vérifiaient la concordance entre l'identité du receveur et celle mentionnée sur les documents de groupage.

**Conclusions:** Cette étude a permis de montrer un niveau théorique moyen et pratique bon, du personnel du service d'hématologie clinique adulte de (HAO) et de cibler les lacunes théoriques lors des formations.

**Mots clés:** Transfusion, sécurité transfusionnelle, test ultime au lit, hémovigilance

### ABSTRACT

**Introduction :** Transfusion is the medical act of transferring blood or its constituents from one individual to another. The pre-transfusion bedside test is mandatory before any transfusion well codified in circular 32/15.

**Aims:** To evaluate the theoretical and practical knowledge concerning the ultimate bedside test of medical and paramedical staff of the Adult clinical hematology department of the Aziza Othmana hospital (HAO).

**Methods:** It's a single-center descriptive study, in the form of theoretical and practical test, during June 2024 among paramedical and medical staff working during this period at the adult clinical hematology department of (HAO).

**Results:** We included 62 respondents, of whom 3,2% thought that the ultimate bed test replaced the compatibility test in the laboratory, 4,8% that it was obligatory before transfusion, 19,4% that it did not allow the detection of ABO incompatibility, 41,9% that it did not require the determination of the patient's blood group and only one questioned that it did not require the identity of the patient against 61 questioned (98,4%) who checked it. Among those questioned, 69,4% knew that this test is the last key to transfusion safety, 80,6% knew that it is the responsibility of the doctor compared to 19,4% who were unaware of this. All those interviewed checked the concordance between the identity of the recipient and that mentioned on the grouping documents.

**Conclusions:** This study made it possible to show an average theoretical and good practical level of the staff of the adult clinical hematology department of the (HAO) and to target theoretical gaps during training.

**Key words:** Transfusion, transfusion safety, ultimate bedside test, hemovigilance

### Correspondance

Hamida Khémiri Guerbouj

Université Tunis El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Service d'Hématologie Clinique Adulte, Hôpital Aziza Othmena de Tunis, Tunisie

Email: khemiri.hamida@gmail.com

## INTRODUCTION

La transfusion est l'acte médical consistant à transférer du sang ou ses constituants d'un individu à un autre. Cette thérapeutique est régie par des textes législatifs et réglementaires visant à protéger le donneur et le receveur. Des connaissances théoriques et pratiques en immuno-hématologie et en transfusion ainsi qu'une connaissance de la loi en vigueur en matière de transfusion sont obligatoires (1). Le test ultime au lit du malade est obligatoire avant toute transfusion ; il est considéré comme le dernier verrou de la sécurité transfusionnelle (2). La réalisation du test ultime au lit du malade est bien codifiée et obéit à une procédure bien définie dans la circulaire 32/15 (3). Malheureusement le test ultime au lit du malade n'est pas toujours réalisé ou mal réalisé amenant à une mauvaise interprétation et à des erreurs transfusionnelles pouvant être fatales pour le malade. Dans cette étude nous proposons de réaliser une évaluation des connaissances théoriques et pratiques concernant le test ultime au lit du malade du personnel médical et paramédical du service d'hématologie clinique Adulte de l'hôpital Aziza Othmana. L'objectif de cet étude était de réaliser une évaluation théorique et pratique du personnel médical et paramédical sur le test ultime au lit du malade.

## MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive monocentrique, qui a été effectuée durant le mois de Juin 2024 auprès du personnel paramédical (infirmiers) et médical (résidents et internes) travaillant pendant cette période au service d'hématologie clinique adulte de l'hôpital Aziza Othmana, pour évaluer leur connaissances théoriques et leur attitudes pratiques concernant le test ultime au lit du malade.

Cette étude a été menée en deux étapes :

\*Une première étape évaluant les connaissances théoriques des participants concernant le test ultime au lit du malade et ses étapes, par un questionnaire standardisé anonyme, sous format papier, constitué de questions (QCM et QROC) (Annexe1), après double validation (par un senior hospitalo-universitaire en hématologie clinique et un médecin spécialiste en hématologie clinique) avec explication initiale de l'objectif de l'étude par un interlocuteur.

Nous avons recours à l'utilisation des taux de réponses justes comme paramètre d'évaluation.

\*Une deuxième étape évaluant les connaissances pratiques des mêmes participants concernant les différents items pratiques du test ultime au lit du malade et ceci via une grille d'évaluation critériée à part (Annexe2).

On a insisté à ce que les interrogés répondent à la totalité du questionnaire de l'étape théorique. Et on a exigé une réponse complète à toutes les questions du formulaire pour le considérer exploitable.

Cette étude a été accordée par le comité d'éthique local et a respecté l'anonymat des participants.

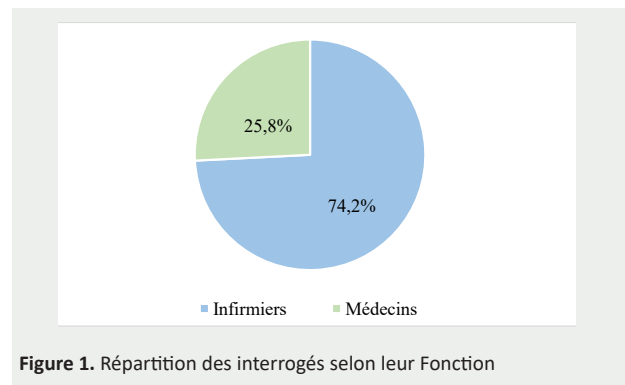
Les données ont été analysées à l'aide de logiciel SPSS 25. Les variables continues ont été exprimées en moyennes  $\pm$  écart-type et ont été comparées par le test t de Student. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et comparées par le test de Chi2 et le test de Fisher. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme significative.

## RÉSULTATS

### Étude descriptive

Le taux de compliance était de 100% durant la période d'étude.

Au cours de la période d'étude, nous avons colligé 62 interrogés entre personnel médical et paramédical. Ils ont été évalués sur les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation du test ultime au lit du malade. La répartition du personnel interrogé était de 74,2% infirmiers et 25,8% médecins. (Figure 1).



### L'épreuve théorique

L'épreuve théorique du test ultime au lit du malade avait montré que 3,2% des participants pensaient qu'elle remplaçait l'épreuve de compatibilité au laboratoire, 4,8% trouvaient qu'elle n'était pas obligatoire avant toute transfusion, 19,4% pensaient qu'elle ne permettait pas la détection de l'incompatibilité ABO. Il y avait 41,9% qui trouvaient qu'elle ne nécessitait pas la détermination du groupe sanguin du patient et un seul interrogé (1,6%) pensait qu'elle ne nécessitait pas l'identité du patient contre 61 interrogés (98,4%) qui vérifiaient nécessairement et obligatoirement l'identité du patient avant toute transfusion.

Parmi les interrogés, 69,4% savaient que l'épreuve ultime au lit du malade est le dernier verrou de la sécurité transfusionnelle, 80,6% connaissaient qu'elle est strictement sous la responsabilité du médecin mais 19,4% ignoraient ceci ; 61,3% savaient qu'elle comportait deux étapes documentaire et pratique et 72,6% affirmaient qu'elle consistait à déterminer les anticorps exprimés à la surface des globules rouges.

On a trouvé que 67,7% des interrogés savaient que l'utilisation de la Safety Card AB consistait à mettre en évidence les antigènes ABO présents à la surface des globules rouges et qu'elle contenait des anti-sérum anti-A et anti-B desséchés contre 32,3% qui ignoraient ceci. Parmi les interrogés 61,3% ne savaient pas que la Safety

Card permettait l'archivage des résultats. L'utilisation de la Safety Card au cours de l'épreuve théorique uniquement avait montré que seulement 75% de nos interrogés savaient l'utiliser correctement.

**Tableau 1.** Le test ultime au lit du malade coté théorique

L'épreuve de compatibilité au lit du malade	Réponse Adéquate n (%)	Réponse Inadéquate n (%)
Remplace l'épreuve de compatibilité au laboratoire	60(96,8%)	2(3,2%)
Est obligatoire avant toute transfusion	59(95,2%)	3(4,8%)
Permet la détection d'une incompatibilité ABO	50(80,6%)	12(19,4%)
Nécessite la détermination de groupe Sanguin du patient	36(58,1%)	26(41,9%)
Ne nécessite pas l'identité du patient	61(98,4%)	1(1,6%)
Consiste à déterminer les anticorps exprimés à la surface des GR	45(72,6%)	17(27,4%)
Est le dernier verrou de la sécurité transfusionnelle	43(69,4%)	19(30,6%)
Est strictement sous la responsabilité du médecin	50(80,6%)	12(19,4%)
Comporte deux étapes : documentaire et pratique	38(61,3%)	24(38,7%)

**Tableau 2.** La Safety Card théoriquement

L'utilisation de la Safety Card AB	Réponse Adéquate n (%)	Réponse Inadéquate n (%)
Contient des anti-sérums anti-A et anti-B desséchés	42(67,7%)	20(32,3%)
Met en évidence les antigènes ABO présents à la surface des GR	42(67,7%)	20(32,3%)
Permet l'archivage des résultats	24(38,7%)	38(61,3%)

### L'épreuve pratique

Les mêmes interrogés de l'épreuve théorique avaient subi l'épreuve pratique soit 46 infirmiers et 16 médecins. L'épreuve pratique consistait à faire le test ultime au lit du malade en utilisant les lames en verre pour tous les participants.

On a trouvé que 100% vérifiaient en pré transfusionnel la concordance entre l'identité de receveur et l'identité mentionnée sur les documents de groupage, 97% des personnels vérifiaient la concordance entre les produits et leurs fiches de délivrances, 100% des personnels vérifiaient la qualité de la poche et 100% des personnels vérifiaient le test ultime au lit du malade. Globalement, on a remarqué que concernant le nombre des critères pré transfusionnels, le personnel médical vérifiaient plus de critères que le personnel paramédical; 100% des médecins qui exigeaient la vérification de l'ensemble de 5 critères (la concordance entre l'identité de receveur et l'identité mentionnée sur les documents de groupage, la concordance entre les produits et leurs fiches de délivrances, la qualité de la poche, le test ultime au lit du malade, l'identité du patient et le test de compatibilité au laboratoire), versus 97% des infirmiers qui exigeaient la vérification de la totalité de ces 5 critères.

On a aussi trouvé que 100% des interrogés savaient parfaitement utiliser les lames en verre pour effectuer le test ultime au lit du malade.

### Étude comparative

#### L'épreuve théorique

L'épreuve théorique du test ultime au lit du malade avait montré que 4.34% des infirmiers pensaient qu'elle remplaçait l'épreuve de compatibilité au laboratoire, alors que 100% des médecins trouvent qu'elle ne la remplace pas et cette différence de réponse n'était pas significative et n'avait pas de corrélation avec le grade des interrogés ( $p=0,547$ ). Trois infirmiers (6.51%) trouvaient qu'elle n'était pas obligatoire avant toute transfusion contre 100% des médecins qui pensaient que c'est une obligation absolue, et ceci sans avoir de corrélation avec la différence de grade ( $p=0,401$ ). Neuf infirmiers (19.56%) et trois médecins (18.75%) pensaient qu'elle ne permettait pas la détection de l'incompatibilité ABO et ceci sans différence significative due au grade ( $p=0,629$ ). Il y avait 22 infirmiers (47,81%) et 4 médecins (25%) qui trouvaient qu'elle ne nécessitait pas la détermination du groupe sanguin du patient et ceci sans différence significative ( $p=0,096$ ) et un seul interrogé infirmier parmi tous les interrogés (2,17%) pensait qu'elle ne nécessitait pas l'identité du patient ( $p=0,742$ ).

Parmi les interrogés, 32 infirmiers (69,56%) et 11 médecins (68,75%) savaient que l'épreuve ultime au lit du malade est le dernier verrou de la sécurité transfusionnelle et ceci sans corrélation et sans différence significative due au grade ( $p=0,592$ ). 37 infirmiers (80,43%) et 13 médecins (81,25%) connaissaient qu'elle est strictement sous la responsabilité du médecin ( $p=0,629$ ) mais neuf infirmiers (19,56%) et 3 médecins (18,75%) ignoraient ceci. Vingt-cinq infirmiers (54,34%) et deux médecins (12,5%) ne savaient pas qu'elle nécessitait l'utilisation de sérum anti-A et anti-B et ceci avec une différence significative corrélée au grade ( $p=0,02$ ).

#### L'épreuve pratique

Les mêmes interrogés de l'épreuve théorique avaient subi l'épreuve pratique soit 46 infirmiers et 16 médecins. On a trouvé que 100% des infirmiers et des médecins vérifiaient en pré transfusionnel la concordance entre l'identité de receveur et l'identité mentionnée sur les documents de groupage, 97% des infirmiers et 100% des médecins vérifiaient la concordance entre les produits et leurs fiches de délivrances, 100% des infirmiers et des infirmiers vérifiaient la qualité de la poche et 100% vérifiaient le test ultime au lit du malade.

Globalement, on a remarqué que concernant le nombre des critères pré transfusionnels, le personnel médical vérifiaient plus de critères que le personnel paramédical; 100% des médecins qui exigeaient la vérification de l'ensemble de 5 critères (la concordance entre l'identité de receveur et l'identité mentionnée sur les documents de groupage, la concordance entre les produits et leurs fiches de délivrances, la qualité de la poche, le test ultime au lit du malade, l'identité du patient et le test de compatibilité au laboratoire), versus 97% des infirmiers qui exigeaient la vérification de la totalité de ces 5 critères.

## DISCUSSION

La sécurité transfusionnelle en Concentré de Globules Rouges (CGR) des patients dépend à la fois de la sécurité du CGR transfusé et de la sécurité du processus clinique de la transfusion. Ce processus comprend une série d'étapes indépendantes, comportant la prescription et la demande de CGR ; l'identification du patient ; la collecte et l'étiquetage des échantillons du patient ; le test de compatibilité pré transfusionnel au laboratoire, la délivrance du CGR et le test ultime au lit du malade (2,4). L'épreuve ultime au lit du malade comprend deux étapes : le contrôle de concordance des documents et le test ultime au lit du malade incluant deux modalités ; le contrôle du groupe ABO du patient et de la poche (épreuve globulaire) et le contrôle direct de la compatibilité entre le sérum du patient et les GR de la poche (épreuve sérique). Ce test ultime au lit du patient vise à éliminer une erreur ABO avant la transfusion et est réalisé obligatoirement par un médecin, un infirmier, une sage-femme, un interne en médecine, un résident en médecine et sous la responsabilité directe d'un médecin selon les lois en vigueur dans chaque pays. En Tunisie, c'est la circulaire 32/15 (3), qui stipule que le test ultime au lit du malade est obligatoire avant toute transfusion de CGR et engage directement la responsabilité du médecin prescripteur.

Nous avons choisi de faire notre étude dans le service d'Hématologie clinique Adulte de l'hôpital Aziza Othmana qui est l'un des plus grands centres de transfusion sanguine en Tunisie, et où le personnel paramédical et médical est habitué à faire en moyenne plus d'une vingtaine de transfusion par jour et sept jours sur sept par semaine. De ce fait le personnel choisit aurait donc été habitué de façon courante à faire le test ultime au lit du malade et cela supposerait qu'il aurait donc acquis les connaissances théoriques et pratiques nécessaires.

Mais les résultats de l'épreuve théorique de notre étude ont rejoint ceux retrouvés dans d'autres études réalisées en Tunisie (5–7) et dans le monde (8) puisqu'elle montre que le niveau de connaissance du personnel de santé reste toujours en deçà des attentes.

En effet, Belloumi et al.(6) ont trouvé lors des deux enquêtes réalisées via un questionnaire anonyme à choix multiples, en (mars-novembre 2011) et (mai à juin 2014) qu'il existe une large méconnaissance de la technique de réalisation du test ultime au lit du malade parmi les médecins en Tunisie : puisque 37,5% seulement des médecins de différentes spécialités exerçant dans des structures hospitalo-universitaires du grand Tunis et 22% seulement des médecins anesthésistes-réanimateurs du secteur privé du grand Tunis, pratiquent correctement le test ultime au lit du malade.

Les mêmes résultats ont été retrouvés dans le travail de Ayédi et al. du Centre national de transfusion sanguine Tunisien, fait en entre mars et mai 2015, qui montre que plus de la moitié du personnel soignant (57%) avait un niveau de connaissance insuffisant (9).

Les résultats de l'épreuve pratique de notre étude, ne rejoignent pas ceux retrouvés dans le monde et en Tunisie puisqu'elles n'ont pas révélé de lacunes importantes lors

du déroulement de l'acte transfusionnel.

En effet dans l'étude de Bengayed et al. 53,6% vérifiaient en pré transfusionnel la concordance entre l'identité de receveur et l'identité mentionnée sur les documents de groupage, 19,9% des personnels vérifiaient la concordance entre les produits et leurs fiches de délivrances, 12,2 % des personnels vérifiaient la qualité de la poche et 7,7% des personnels vérifiaient le test ultime au lit du malade (7). Dans cette même étude de Bengayed et al. seulement 34,6% des résidents de chirurgie exigeaient la vérification de l'ensemble des 5 critères pré transfusionnel, versus 16,7% des résidents d'anesthésie réanimation qui exigeaient la vérification de la totalité de ces 5 critères, contre 100% des médecins et 97% des infirmiers de notre étude (7).

## CONCLUSION

Cette étude a permis de montrer un niveau de connaissance théorique moyen du personnel médical et paramédical du service d'hématologie clinique adulte de l'hôpital Aziza Othmana et de cibler les lacunes théoriques lors des formations médicales. En revanche elle a montré un niveau pratique bon lors de la réalisation du test ultime.

Ainsi une stratégie permettant une formation médicale continue, incitant la poursuite d'actualisation et d'amélioration des connaissances théoriques et pratiques du personnel soignant (médical et paramédical) par le biais des comités d'hémovigilance assurera une meilleure sécurité transfusionnelle.

## REFERENCES

1. Manuel2.pdf [Internet]. [cité 4 sept 2024]. Disponible sur: <http://www.santetunisie.rns.tn/images/manuel2.pdf>
2. Manuel\_procedures\_sang\_V2.pdf [Internet]. [cité 4 sept 2024]. Disponible sur: [http://www.santetunisie.rns.tn/images/Manuel\\_procedures\\_sang\\_V2.pdf](http://www.santetunisie.rns.tn/images/Manuel_procedures_sang_V2.pdf)
3. cir789.pdf [Internet]. [cité 4 sept 2024]. Disponible sur: <http://www.santetunisie.rns.tn/images/cir2015/cir789.pdf>
4. Recommandations - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. [cité 4 sept 2024]. Disponible sur: <https://sfar.org/recommandations/>
5. Letaief M, Hassine M, Bejia I, Ben Romdhane F, Ben Salem K, Soltani MS. Connaissances et pratiques du personnel soignant en matière de sécurité transfusionnelle. *Transfusion Clinique et Biologique*. 1 févr 2005;12(1):25-9.
6. Belloumi D, Trifa M, Mahjoub S, Mouelhi H, Ben Salah N. Pratique du test ultime au lit du malade en Tunisie: résultats de deux enquêtes auprès des médecins. *Transfusion Clinique et Biologique*. 1 sept 2017;24(3, Supplement):364-5.
7. Bengayed K, Hafien A. [Not Available]. *Tunis Med*. 5 juill 2024;102(7):415-8.
8. Garcia J, Silva SS, Meneguci J, Moraes-Souza H. Profile of hemotherapy care and the safety of the transfusion process. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2022;68(6):770-4.
9. Masson E. EM-Consulte. [cité 4 sept 2024]. Évaluation des connaissances théoriques et pratiques du personnel soignant (PS) en matière de transfusion sanguine (TS). Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1137420/evaluation-des-connaissances-theoriques-et-pratique>.