

LES PRATIQUES TRANSFUSIONNELLES AU CHU MERE-ENFANT TSARALALANA

Rakotoarisoa LA¹, Inzaki A¹, Tsifiregna RL², Robinson AL¹

¹ *Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant Tsaralalàna, Antananarivo*

² *Service de pédiatrie et néonatalogie du Centre Hospitalier de Soavinandriana*

* Auteur correspondant :

Dr Rakotoarisoa LA

Email : alainaandhonirina@gmail.com

RESUME

Introduction : Les modalités transfusionnelles chez l'enfant demeurent une pratique très hétérogène. Elles exposent à de nombreux risques et complications. Notre objectif était de décrire les pratiques transfusionnelles et apprécier sa tolérance chez l'enfant.

Méthodes: Une étude rétrospective descriptive a été réalisée au CHU Mère-Enfant de Tsaralalàna du 01 janvier 2013 au 31 décembre 2014. Etaient inclus tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans ayant été transfusés au moins une fois au cours de leur hospitalisation.

Résultats : Quatre cent quarante actes transfusionnels ont été réalisés chez 357 patients. Il s'agit de 185 garçons et 172 filles âgés en moyenne de 40 mois (± 42 mois). Les indications de la transfusion étaient dominées par l'anémie (69%) et la bicytopenie (7,4%). Les pathologies les plus rencontrées étaient les pathologies pulmonaires associées ou non à d'autres pathologies (30,5%), et les pathologies hématologiques (24,9%). Le culot globulaire était le produit sanguin le plus utilisé (68,4%) suivi du sang total frais (8%). Avant la première transfusion, 84% ont bénéficié d'un hémogramme et seuls 35% ont fait un contrôle post-transfusionnel. Des effets indésirables ont été constatés chez 26% des patients, à type d'hyperthermie (83,6%), de surcharge hydrique (3,8%) et le syndrome frisson-hyperthermie (2,8%). Aucun accident hémolytique transfusionnel n'a été retrouvé.

Conclusion : Les pneumopathies et les hémopathies étaient les pathologies associées aux indications de l'acte transfusionnel. Les effets indésirables ne sont pas rares et nous incitent à bien poser l'indication et à renforcer la surveillance de la transfusion chez l'enfant.

Mots clés : Effets indésirables, enfants, hémogramme, indications, transfusion sanguine.

INTRODUCTION

L'utilisation de produits sanguins labiles est une pratique courante en milieu pédiatrique [1]. Rarement individualisées en dehors de la période néonatale, les modalités transfusionnelles chez l'enfant demeurent en pratique très hétérogènes [2]. Cette hétérogénéité concerne surtout la posologie des produits sanguins utilisés, le seuil transfusionnel et les mesures de prévention des effets indésirables chez le receveur [3].

Et pourtant la transfusion expose à de nombreux risques et complications, notamment dans les pays où la sécurité transfusionnelle n'est pas fiable [4]. Or à Madagascar il n'existe pas de données sur l'épidémiologie de la transfusion sanguine chez l'enfant. Ainsi notre objectif était décrire les pratiques transfusionnelles chez les nourrissons et enfants hospitalisés et d'apprécier la tolérance des produits sanguins utilisés.

METHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive CHU Mère-Enfant de Tsaralalàna, sur une période de 2 ans allant du 01 janvier 2013 au 31 décembre 2014.

Ont été inclus tous les dossiers des enfants âgés de 1 mois à 15 ans ayant été transfusés au moins une fois au cours de l'hospitalisation dans le service quel que soit le motif. Les dossiers incomplets ou non retrouvés étaient exclus (5 dossiers exclus).

Les variables étudiées pour les patients inclus étaient :

- Les caractéristiques du receveur : l'âge, le sexe, l'indication de la transfusion et le diagnostic principal
- Les caractéristiques du produit sanguin utilisé : nature, nombre des transfusions pour chaque produit

- L'existence ou non d'effets indésirables immédiats chez le receveur : surcharge volumique, réaction allergique, syndrome frissons-hyperthermie.

- L'hémogramme pré-transfusionnel et post-transfusionnel : taux d'hémoglobine, taux d'hématocrite, chiffre des plaquettes.

Les données ont été analysées en utilisant les logiciels Excel 2013 et R.

Ce travail a obtenu l'autorisation des chefs hiérarchiques. La confidentialité des informations a été respectée.

RESULTATS

Caractéristiques des receveurs : Au total, 357 enfants ont été inclus. Le *sex ratio* était de 1,07 avec un âge moyen de 40 mois (± 42 mois).

Tableau I : Caractéristiques des patients

Caractéristiques	Effectif (n)	Proportion (%)
Genre		
Masculin	185	51,2
Féminin	172	48,8
Age		
1 mois-2ans	212	59,3
2 ans – 5 ans	51	14,3
5 ans -10 ans	58	16,3
10 ans -15 ans	36	10,1
Pathologies		
Pathologies pulmonaires	78	21,8
Pathologies digestives	47	13,2
Pathologies neurologiques	44	12,3
Pathologies cardiaques	7	2
Drépanocytose	51	14,3
Paludisme	11	3,1
Hémopathies malignes	38	10,6
Tumeurs solides	5	1,4
Tuberculose	31	8,7
Malnutrition aiguë sévère	14	3,9
Autres pathologies	31	8,7

Indications de la transfusion : Recueillie à partir des données paracliniques. Elles sont représentées dans le tableau 2 et a été dominée par l'anémie associée ou non à la thrombopénie.

Tableau II : Répartition des indications de la transfusion

Indication de la transfusion	Effectif N= 440	Proportion %
Paraclinique		
Anémie	249	56,6
Anémie + thrombopénie	35	7,9
Thrombopénie	19	4,3
Pancytopénie	14	3,2
Clinique		
Syndrome hémorragique	32	7,3
Etat de choc	32	7,3
Pâleur sévère	31	7
Echange transfusionnel	9	2
Autres	19	4,3

Les pathologies associées à la transfusion :

On a surtout retrouvé des pathologies respiratoires, y compris la tuberculose pulmonaire (30,5 %) et hématologiques, dont la drépanocytose et les hémopathies malignes : 14,3% et 10,6% respectivement (tableau I).

Nature des produits transfusés : Le produit sanguin le plus utilisé chez l'enfant était le culot globulaire (CGR), rencontré dans 68,4% (n=244), suivi du sang total frais (STF) 8% (n=29), du plasma frais congelé (PFC) 4,5% (n=16) et enfin du plasma riche en plaquette (PRP) 0,2% (n=1).

Bilan pré et post transfusionnel : La NFS était surtout prescrite avant la décision de transfuser lors de la première transfusion (figure 1).

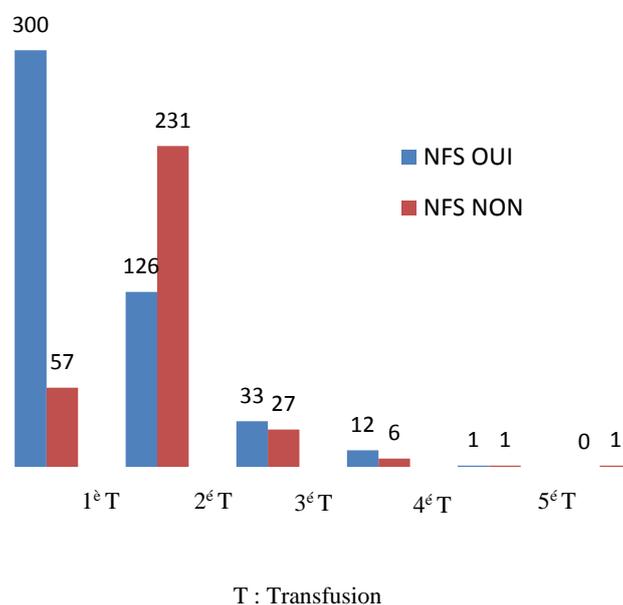


Figure 1 : Fréquence de la prescription de NFS avant et après la transfusion

Le seuil du taux l'hémoglobine avant la transfusion de CGR : était surtout entre 7 et 13,9 g/dl. En moyenne 65,9 g/dl avec un de 17,6 (figure 2)

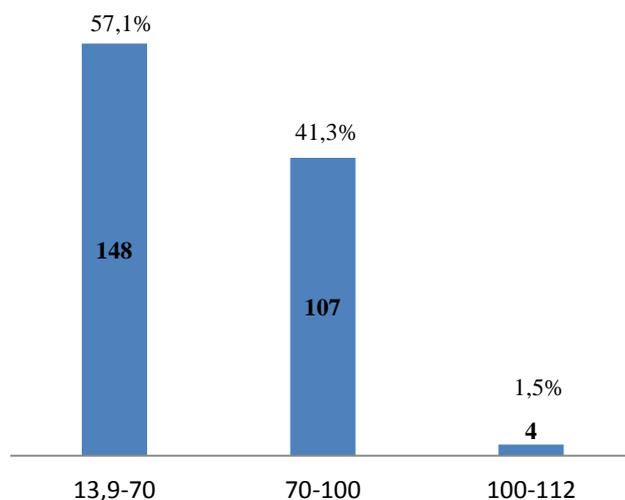


Figure 2 : Répartition selon le taux d'hémoglobine avant la transfusion de CGR

Les effets indésirables immédiats lors de la transfusion : ont été rencontrés chez 26% des enfants transfusés, dominé par l'hyperthermie dans 83,6 % (tableau III).

Tableau III : Répartition des patients en fonction des effets indésirables immédiats

Type d'effets indésirables	Effectif n=102	Proportion (%)
Fièvre	87	85,3
Surcharge volumique	4	3,9
Syndrome frissons-hyperthermie	3	2,9
Urticaire	1	1
Autres	7	6,9

Utilisation de diurétique : On a utilisé systématiquement un diurétique dans 10,4 % des cas, soit au début, soit après l'acte transfusionnel.

DISCUSSION

La population la plus rencontrée dans la transfusion en pédiatrie était avant 5 ans, surtout chez les nourrissons. Ce résultat est identique à la littérature [5,6]. Il n'y a pas de discrimination des genres, la transfusion se rencontre plus chez le genre féminin que masculin.

Le culot de globule rouge est le produit sanguin le plus utilisé chez l'enfant comme dans d'autres pays [5,6]. La transfusion de CGR est indiquée soit en présence de signes de mauvaise tolérance d'anémie (tachycardie, hypotension, signes d'ischémie tissulaire persistant après optimisation du débit cardiaque) ou bien en fonction d'un seuil transfusionnel [7,8].

Les pathologies les plus associées à la transfusion étaient les pathologies respiratoires et hématologiques, dont la drépanocytose et les hémopathies malignes. Au Congo, le paludisme, la drépanocytose, la pneumopathie sont les pathologies les plus rencontrées lors de la transfusion sanguine [6]. En France, c'est le service d'onco-hématologie qui est le plus demandeur de transfusion [5]. En effet, dans les pays en développement, la prédominance des pneumopathies chez l'enfant peut être expliquée par la pollution, ainsi que la fréquence de la carence en Fer par l'insuffisance d'apport, la malnutrition et les inflammations à répétition. En Afrique francophone, la prévalence de l'anémie chez l'enfant âgé entre 6 mois et 59 mois atteint 72,4% [9]. La drépanocytose est une pathologie héréditaire de l'hémoglobine qui atteint essentiellement les populations d'origine africaine [10,11], la transfusion reste un traitement majeur de cette pathologie. A Madagascar, la disponibilité des produits sanguins n'assure pas la prise en charge adéquate des drépanocytaires [12].

La prescription de NFS se fait surtout avant la transfusion. Notre suivi post transfusionnel pour vérifier l'efficacité transfusionnelle était surtout clinique, comme dans d'autres pays en développement [5,13]. Ceci peut être expliqué par l'absence d'assurance maladie et le coût du bilan.

Le taux de l'hémoglobine avant la transfusion de CGR était inférieur à 7 g/dl dans 57,1% et entre 7 et 10 g/dl dans 41,3%. Les seuils transfusionnels de l'Afssaps se font selon la tolérance clinique. On l'encourage en dessous de 7 g/dl et on la décourage au-dessus de 10 g/dl. Pour les valeurs intermédiaires, on tient compte des cas particuliers [7,14]. Mais dans les pays d'Afrique noire où l'anémie est surtout chronique, le seuil transfusionnel est le taux de l'Hb inférieur ou égal à 5

g/dL. La transfusion dépend surtout de la tolérance hémodynamique et respiratoire [15].

Les effets indésirables immédiats des transfusions se définissent comme étant les manifestations cliniques inexplicables par la pathologie du patient survenues au cours ou immédiatement après l'acte transfusionnel. Par ordre de fréquence décroissante, les effets indésirables immédiats rencontrés étaient surtout l'hyperthermie, la surcharge hydrique et le syndrome frisson-hyperthermie. En France, les effets indésirables immédiats sont rares. Dix effets indésirables avaient été rapportés sur les 233 transfusions, dont la réaction fébrile non hémolytique et l'anaphylaxie [6]. Au Congo, il est dominé aussi par la réaction frisson-fièvre [5]. Pour nous, l'hyperthermie était surtout une réaction transfusionnelle fébrile non hémolytique qui peut être due à la présence de facteurs solubles dans le plasma du produit transfusé ou présence chez le receveur, d'anticorps réagissant aux antigènes portés par les éléments cellulaires du produit sanguin transfusé, habituellement les globules blancs d'autant plus qu'on utilise des CGR standard [16]. Les situations à risque de surcharge volémique sont l'insuffisance cardiaque, les pneumopathies sévères, l'insuffisance rénale anurique, les transfusions massives et l'exsanguino-transfusion. Les diurétiques sont à discuter en milieu de transfusion ou à la fin [17].

CONCLUSION

Au total, on a constaté une hétérogénéité des pratiques transfusionnelles chez le nourrisson (seuil de l'hémoglobine, indication, diurétique). Les pathologies associées à la transfusion étaient les pneumopathies et les hémopathies. Les effets indésirables ne sont pas rares. Ce qui nous impose à bien poser l'indication et de renforcer la surveillance de la transfusion, mais aussi de

renforcer la prévention de l'anémie par le traitement de la carence en fer.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

REFERENCES

1. Py JY, Labbe C, Jutant T, Mouche C, Roubinet F. Évolution de la distribution des produits sanguins labiles en France – analyse détaillée au sein d'un établissement français du sang interrégional. *Transf Clin Biol.* 2008;15:259–65.
2. Fasano R, Luban NL. Blood component therapy. *Pediatr Clin North Am.* 2008;55: 421-45.
3. Djoudi R. Principes et spécificités de l'utilisation des produits sanguins labiles chez l'enfant (à l'exclusion de la période néonatale). *Hématologie.* 2010;16(5):382-8.
4. Okoko AR, Galiba FO, Oko A, Moyen-Engoba, Moyen G. activité transfusionnelle pédiatrique au CHU de Brazzaville. *Rev.CAMES.* 2008;6:30-3.
5. Mayuku Fukiau G, Mbayo Kalumbu F, Situakibanza Nani Tuma H. Évaluation de l'efficacité de la transfusion sanguine chez l'enfant à Kinshasa : expérience de trois formations médicales. *Transf Clin Biol.* 2013;20:295–369.
6. Navarro C, Ducher E, Tas H, Chabre C, Demeocq F, Fabrigli P et al. Pratiques transfusionnelles en pédiatrie : étude rétrospective monocentrique. *Arch Pédi.* 2011;18:1154-61.
7. Haute Autorité de santé. Transfusion de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives. Sant Denis La plaine : HAS / Service des bonnes pratiques professionnelles ; 2014.

8. Swiech A, Ausset S. Les produits sanguins labiles en 2016. SRLF et Lavoisier SAS; 2016.
9. S. Diouf, Folquet M, Mbofung K, Ndiaye O, Brou K, Dupont C et al. Prévalence et déterminants de l'anémie chez le jeune enfant en Afrique francophone – Implication de la carence en fer. Arch Ped. 2015;22:1188-97.
10. Bachir D. La drépanocytose. Rev Franç Lab. 2000;324:29-35.
11. Organisation mondiale de la Santé-Bureau régional de l'Afrique. Drépanocytose : une stratégie pour la région africaine de L'OMS. AFR/RC60/8. 30 août -30 septembre 2010. Disponible à <http://www.who.int/iris/handle/10665/1727> (accès le 02 février 2018)
12. Nirry Manantsoa S, Randriamandrato T, Randriamampianina T, Rabenandrianina Andriamahatratsoa TTH, Rakoto Alson AO. Conduite transfusionnelle pour le suivi des drépanocytaires malgaches. Transf Clin Biol. 2015;22:215–72
13. Okoko AR, Galiba FO, Oko A, Moyen-Engoba, Moyen G. Activité transfusionnelle pédiatrique au CHU de Brazzaville. Rev. CAMES. 2008;6:30-33
14. Galperine IR. La transfusion sanguine en pédiatrie. Transf clin biol. 2008;15:236-9
15. Hartmann JF, Bernière J. La transfusion érythrocytaire en réanimation pédiatrique. Hématologie. 2005;11(1):41-7
16. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Transfusion de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives. Paris: AFSSAPS ; 2002.
17. Bernière J, Hartmann JF, Meyer P, Sellamy F. Transfusion érythrocytaire en réanimation pédiatrique. Réanimation. 2003;12:592–602.