«Smarter Medicine»: recommandations de la liste «Top 5» pour le domaine hospitalier

Eviter les transfusions inutiles

Dr méd. Omar Kherad

Service de Médecine interne, Hôpital de La Tour, Genève

La valeur d'hémoglobine déterminant le seuil transfusionnel reste encore débattu, comme en témoigne la grande variabilité de pratique au sein du corps médical. Plusieurs études ont révélé qu'une politique de transfusion libérale est non seulement inutile, mais peut aussi également s'avérer néfaste dans certaines situations. Il est nécessaire d'optimiser l'utilisation de cette ressource rare et coûteuse.

Introduction

La Suisse compte 9,5 donneurs de sang par millier d'habitants. Ce nombre de donneurs n'est malheureusement pas suffisant pour couvrir l'intégralité des besoins, ce qui peut amener à des situations périodiques de pénurie. Le monde hospitalier est un important consommateur de concentrés érythrocytaires, en raison de la prévalence élevée d'anémie chez les patients hospitalisés [1]. Ces dernières années, plusieurs essais cliniques ont apporté un niveau de preuve élevé en faveur d'une politique de transfusion restrictive, définie par un seuil transfusionnel entre 70 et 80 g/l d'hémoglobine (Hb). Au-delà des considérations économiques liées aux coûts importants des produits sanguins, ces études ont parfois révélé des effets délétères associés à une politique de transfusion jugée trop libérale (seuil transfusionnel au-delà de 90 à 100 g/l Hb).

Cet article explore la troisième recommandation de la «top 5» liste de la Société Suisse de Médecine Interne Générale et résume les seuils de transfusion à respecter dans différentes situations cliniques rencontrées dans le milieu hospitalier, en se basant sur les dernières recommandations internationales.

Recommandation 3: Ne pas transfuser plus que le nombre minimum de culots érythrocytaires nécessaires pour soulager les symptômes liés à l'anémie ou pour normaliser le taux d'hémoglobine selon des seuils définis.

Omar Kherad

Avantages et inconvénients de la transfusion sanguine

Le but d'une transfusion sanguine en cas d'anémie est de rétablir la distribution d'oxygène (DO_2) régionale, en maintenant à niveau le taux d'hémoglobine dans le sang afin d'éviter une hypoxie tissulaire [2]. L'indication à la transfusion est donc donnée lorsque les mécanismes compensatoires, comme l'augmentation de l'extraction tissulaire d'O_2 ou l'augmentation du débit cardiaque sont dépassés et que l'apport d'O_2 devient inférieur au besoin des tissus. Cependant, ce seuil est difficile à définir car il diffère dans chaque situation clinique. En l'absence de meilleur indicateur de la DO_2 facilement mesurable en pratique, l'indication à la transfusion reste principalement basée sur la seule valeur de l'hémoglobine.

Une transfusion de sang comporte également des risques et il convient d'évaluer de manière critique le rapport risque/bénéfice avant l'administration d'un concentré érythrocytaire (fig. 1). Ces effets indésirables sont rarement observés dans les essais cliniques, même si d'aucuns estiment qu'ils ne sont pas toujours rapportés, pouvant ainsi biaiser leur réelle incidence [3].

Seuil de transfusion selon les situations cliniques

Pendant plus d'un demi-siècle, le seuil de transfusion était arbitrairement fixé à 100 g/l d'hémoglobine et 30% d'hématocrite. Des études expérimentales visant à établir une corrélation entre la DO_2 et un seuil critique d'hémoglobine ont depuis révélé que ce seuil était largement surestimé. Cette hypothèse a été corroborée par de nombreux essais cliniques randomisés contrôlés (ERC) et des méta-analyses [3–5]. Une revue exhaustive de l'ensemble de ces études dépasse le cadre de cet article. Le lecteur intéressé pourra se référer à une récente revue *Cochrane* dont est issu l'essentiel de l'information décrite dans ce paragraphe [5]. En résumé, les auteurs se basent sur 31 ERC comparant une stratégie transfusionnelle basée sur un seuil restrictif (Hb 70–80 g/l) à un seuil plus libéral (Hb 90–100 g/l).

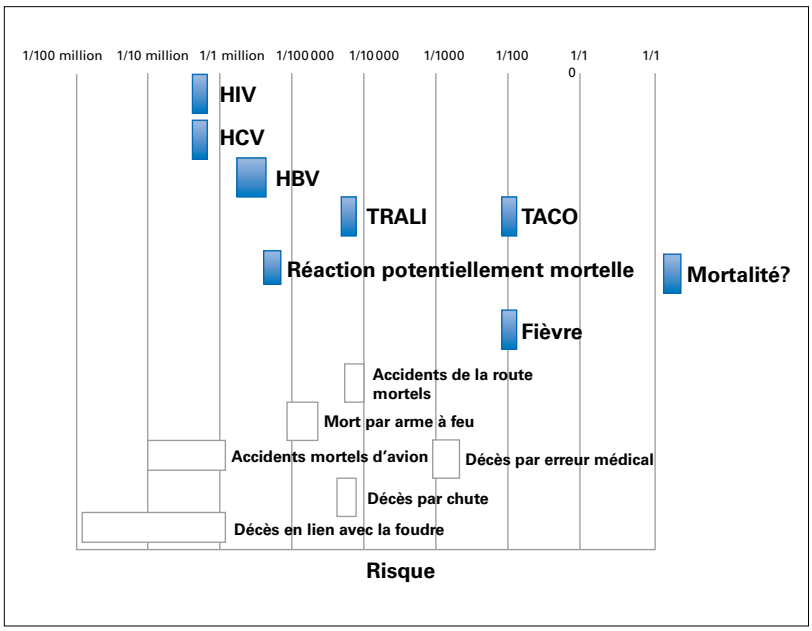

Figure 1: Risques approximatifs liés aux transfusions comparativement à d'autres risques (reproduction avec l'aimable autorisation de Restellini S, Kherad O, Martel M, Barkun A. Impact de la transfusion sanguine dans la prise en charge de l'hémorragie digestive haute. Rev Med Suisse. 2013;9(381):750–3).
Abbréviations: HIV = Virus de l'immunodéficience humaine, HCV = Virus hépatite C, HBV = Virus hépatite B, TRALI = réaction transfusionnelle associée à une défaillance respiratoire aiguë, TACO = réaction transfusionnelle associée à une surcharge circulatoire.

Ces études n'ont révélé aucune différence significative de morbi-mortalité à 30 jours dans des situations de soins aigus, y compris chez des patients en choc septique aux soins intensifs (RR 0,97, IC 95% 0,81–1,16) [5–7]. Ces résultats ont été reproduits dans la population pédiatrique ainsi que dans la période péri-opératoire en chirurgie orthopédique et cardiaque [8, 9]. Dans le difficile contexte d'une hémorragie digestive haute, la survie a même été significativement meilleure avec une stratégie restrictive (Hb 70 g/l–80 g/l) en comparaison à une stratégie libérale (Hb 90g/l), principalement chez les patients cirrhotiques grâce un taux diminué de récidive hémorragique [10, 11]. Toutes ces données confirment qu'une politique transfusionnelle jugée trop libérale est non seulement inefficace, mais peut même s'avérer néfaste dans certains cas. Plusieurs sociétés savantes ont depuis mis à jour leurs recommandations concernant les seuils transfusionnels en intégrant les données les plus récentes [12, 13]. Il en ressort les seuils indicatifs rapportés dans le tableau 1. Ces recommandations insistent également sur l'importance de toujours débuter une transfusion par un seul culot érythrocytaire et de recontrôler la valeur d'hémoglobine avant d'administrer un deuxième culot, en dehors des situations hémorragiques.

Tableau 1: Seuils de transfusion indicatifs selon différentes situations cliniques.

Situation clinique	Seuil de transfusion d'hémoglobine (Hb)		
	70 g/l	80 g/l	100 g/l
Patient hémodynamiquement stable en soins aigus (y compris soins intensifs)	x		
Hémorragie digestive haute*	x	x	
Chirurgie cardiaque ou orthopédique		x	
Patients avec antécédents cardiovasculaires		x	
Syndrome coronarien aigu**		x	x
Patient symptomatique (tachycarde, orthostatisme, ischémie aiguë)			x

* 70g/l chez les cirrhotiques, 70–80g/l pour les autres, à l'exception des hémorragies massives;
** 80g/l selon UK National Clinical Guideline Centre (NCGC) [13], absence de directive selon American Association of Blood Banks (AABB) [12]

Situations particulières

Les résultats concordants de ces différentes études plaident pour une stratégie restrictive dans un large éventail de situations cliniques. Toutefois, le syndrome coronarien aigu reste une exception: l'analyse poolée de deux petits ERC (n = 154) a en effet rapporté une augmentation non significative de la mortalité dans le groupe suivant une stratégie restrictive (Hb 80 g/l) (RR 3,88 IC 95% 0,83–18,13) [12]. Dans cette situation, il n'y pas de consensus entre les différentes sociétés savantes: les directives américaines suggèrent une approche individualisée avec un seuil entre 80 et 100 g/l [12] dans l'attente d'études supplémentaires, alors les experts anglais maintiennent un seuil à 80 g/l [13].
De plus, bien que la plupart des études aient inclus des patients atteints de maladies cardiovasculaires, cette population reste souvent sous-représentée. Des analyses secondaires ont même révélé une augmentation non significative d'infarctus du myocarde chez des patients âgés, opérés de la hanche, dans le groupe suivant la stratégie restrictive (OR 0,76, IC 95% 0,30–1,19) [8]. Une récente méta-analyse réalisée par des collègues zurichois a tenté de prendre en considération non seulement la situation clinique mais également les caractéristiques des patients en les regroupant arbitrairement dans trois groupes à risque [14]. L'approche restrictive était associée à une augmentation de survenue d'événements ischémiques, particulièrement chez les personnes âgées de plus de 65 ans et atteintes de maladies cardiovasculaires. Ces données demandent à être confirmées dans des essais cliniques incluant spécifiquement cette population à risque, tout en gardant à l'esprit qu'une stratégie restrictive n'est peut-être pas sécuritaire chez tous les patients.

Défi de l'implantation de ces seuils

De nombreuses études ont révélé que les pratiques de transfusion varient fortement d'un pays à l'autre, parfois au sein même des hôpitaux entre différents médecins [15]. La difficulté de définir un seuil de transfusion universellement valable, la différence entre les collectifs de patients et les pressions économiques sont autant d'éléments qui peuvent expliquer cette variabilité. Tout le défi de l'implantation de ces seuils en milieu hospitalier réside dans la difficulté de vouloir standardiser les pratiques médicales tout en laissant la place à une certaine individualisation selon le contexte clinique.

A ce titre, il est important de souligner que toutes les recommandations internationales insistent sur le fait que ces seuils sont donnés à titre indicatif et s'appliquent généralement à la majorité des situations [12, 13]. En aucun cas, la décision de transfuser ne doit se baser uniquement sur la valeur numérique d'hémoglobine. Le clinicien doit impérativement prendre en considération le contexte clinique et le souhait du patient. Ainsi, si le patient présente des symptômes secondaires à l'anémie (tachycardie, ischémie, malaise généralisé), la transfusion peut améliorer sa qualité de vie au-delà de la valeur d'hémoglobine. Le jugement clinique reste donc essentiel dans l'analyse décisionnelle.

Correspondance:
Dr méd. Omar Kherad
Service de médecine interne
Hôpital de La Tour
3, avenue Jacob-Daniel Maillard
CH-1217 Genève
omar.kherad[at]latour.ch

Conclusion

Les directives internationales tendent à privilégier une politique de transfusion restrictive dans une majorité des situations cliniques avec un haut degré d'évidence. Le respect de ces directives peut non seulement aider le médecin dans sa prescription mais garantit également au patient un traitement de qualité sans l'exposer inutilement à des risques potentiels. Cela assure une exploitation rationnelle, économique et éthique de cette précieuse ressource qu'est le sang et respecte parfaitement le principe du «less is more» où la réduction des coûts n'est pas prioritaire, mais peut devenir un effet collatéral positif quand elle converge avec l'intérêt du patient.

Disclosure statement
L'auteur n'a pas déclaré des obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

Références
La liste complète et numérotée des références est disponible en annexe de l'article en ligne sur www.medicalforum.ch.

Voici le 4ème article d'une série de six articles relatifs à la «Smarter Medicine» dans le Forum Médical Suisse. La parution des autres articles sera échelonnée dans les prochains numéros. Une publication parallèle des articles est réalisée dans la Revue Médical Suisse.

Références

1 Koch CG, Li L, Sun Z, et al. Hospital-acquired anemia: prevalence, outcomes, and healthcare implications. Journal of hospital medicine. 2013;8(9):506–12.
2 Retter A, Wyncoll D, Pearse R, et al. Guidelines on the management of anaemia and red cell transfusion in adult critically ill patients. British journal of haematology. 2013;160(4):445–64.
3 Docherty AB, O'Donnell R, Brunskill S, et al. Effect of restrictive versus liberal transfusion strategies on outcomes in patients with cardiovascular disease in a non-cardiac surgery setting: systematic review and meta-analysis. Bmj. 2016;352:i1351.
4. Holst LB, Petersen MW, Haase N, Perner A, Wetterslev J. Restrictive versus liberal transfusion strategy for red blood cell transfusion: systematic review of randomised trials with meta-analysis and trial sequential analysis. Bmj. 2015;350:h1354.
5 Carson JL, Stanworth SJ, Roubinian N, et al. Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion. Cochrane Database Syst Rev. 2016;10:CD002042.
6 Hebert PC, Wells G, Blajchman MA, et al. A multicenter, randomized, controlled clinical trial of transfusion requirements in critical care. Transfusion Requirements in Critical Care Investigators, Canadian Critical Care Trials Group. N Engl J Med. 1999;340(6):409–17.
7 Holst LB, Haase N, Wetterslev J, et al. Lower versus higher hemoglobin threshold for transfusion in septic shock. N Engl J Med. 2014;371(15):1381–91.
8 Carson JL, Terrin ML, Noveck H, et al. Liberal or restrictive transfusion in high-risk patients after hip surgery. N Engl J Med. 2011;365(26):2453–62.
9 Hajjar LA, Vincent JL, Galas FR, et al. Transfusion requirements after cardiac surgery: the TRACS randomized controlled trial. Jama. 2010;304(14):1559–67.
10 Villanueva C, Colomo A, Bosch A, et al. Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. N Engl J Med. 2013;368(1):11–21.
11 Jairath V, Kahan BC, Gray A, et al. Restrictive versus liberal blood transfusion for acute upper gastrointestinal bleeding (TRIGGER): a pragmatic, open-label, cluster randomised feasibility trial. Lancet. 2015;386(9989):137–44.
12 Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, et al. Clinical Practice Guidelines From the AABB: Red Blood Cell Transfusion Thresholds and Storage. JAMA. 2016;316(19):2025–35.
13 Alexander J, Cifu AS. Transfusion of Red Blood Cells. JAMA. 2016;316(19):2038–9.
14 Hovaguimian F, Myles PS. Restrictive versus Liberal Transfusion Strategy in the Perioperative and Acute Care Settings: A Context-specific Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Anesthesiology. 2016;125(1):46–61.
15 Frank SM, Savage WJ, Rothschild JA, et al. Variability in blood and blood component utilization as assessed by an anesthesia information management system. Anesthesiology. 2012;117(1):99–106.