



National Advisory Committee  
on Blood and Blood Products

Comité consultatif national sur  
le sang et les produits sanguins

**Gestion et utilisation des réserves de culots globulaires du groupe O RhD négatif**



## **GESTION ET UTILISATION DES RÉSERVES DE CULOTS GLOBULAIRES DU GROUPE O RhD NÉGATIF**

Président du CCN :	Alan Tinmouth, M.D.
Membres du sous-comité :	Katerina Pavenski, M.D., présidente Tanya Petraszko, M.D. Kathryn Webert, M.D. Debra Lane, M.D.
Représentant du ministère provincial :	Thomas Smith (Ontario)
Coordonnatrice du CCN :	Harleen Kahlon
Date de publication originale :	<b>1<sup>er</sup> décembre 2016</b>
Date de la dernière révision :	<b>20 avril 2022</b>
Date de publication :	<b>3 mai 2022</b>



## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES DÉFINITIONS .....	3
SOMMAIRE DES RÉVISIONS ET PRINCIPAUX POINTS À RETENIR .....	4
OBJET .....	5
CONTEXTE .....	5
À QUI DOIT-ON ADMINISTRER DES CULOTS GLOBULAIRES O NÉGATIF? .....	6
BONNES PRATIQUES .....	7
QUE PEUVENT FAIRE LES SERVICES DE TRANSFUSION HOSPITALIERS? .....	9
RÉFÉRENCES .....	11



## DÉFINITIONS

**Personnes susceptibles de procréer**

Personnes qui possèdent les caractéristiques anatomiques et physiologiques leur permettant de concevoir et de porter des enfants (quelle que soit leur identité de genre) et qui sont âgées de 45 ans et moins.

**Personnes non susceptibles de procréer**

Personnes qui ne peuvent concevoir ou porter des enfants en raison de leur âge avancé (plus de 45 ans) ou parce qu'elles ne possèdent pas les caractéristiques anatomiques et physiologiques nécessaires.

**Nouveau-né**

Bébé âgé de moins de 120 jours.



## SOMMAIRE DES RÉVISIONS

<b>Février 2022</b>	Ajout de la définition des termes suivants : nouveau-né, personnes susceptibles de procréer, personnes non susceptibles de procréer
	Adoption de la rédaction épiciène (non sexiste)
	Ajout à la liste des « Indications probablement inacceptables » : Personnes RhD positif en attente de résultats associés au groupe sanguin
	Mise à jour des bonnes pratiques recommandées incluant deux ajouts : établir des protocoles de redistribution des culots globulaires O RhD négatif et envisager d'utiliser des culots globulaires O RhD positif pour les transfusions préhospitalières.
	Mise à jour des recommandations aux services de transfusion hospitaliers incluant deux ajouts : élaborer une politique encadrant la transfusion des culots globulaires aux receveurs d'une greffe de cellules souches hématopoïétiques et envisager l'utilisation de culots globulaires O RhD positif dans un contexte préhospitalier comme une ambulance aérienne ou terrestre.

## PRINCIPAUX POINTS À RETENIR

<b>Les culots globulaires O RhD négatif sont une ressource limitée</b>	Les culots globulaires O RhD négatif doivent être utilisés de façon judicieuse afin que les patients qui n'ont pas d'autres options puissent y avoir accès.
	Une utilisation appropriée des culots globulaires O RhD négatif est nécessaire pour réduire l'impact sur la santé des donneurs O négatif.
	Une utilisation optimale des culots globulaires O RhD négatif garantit une utilisation juste d'une ressource précieuse et limitée et un accès équitable à cette ressource.

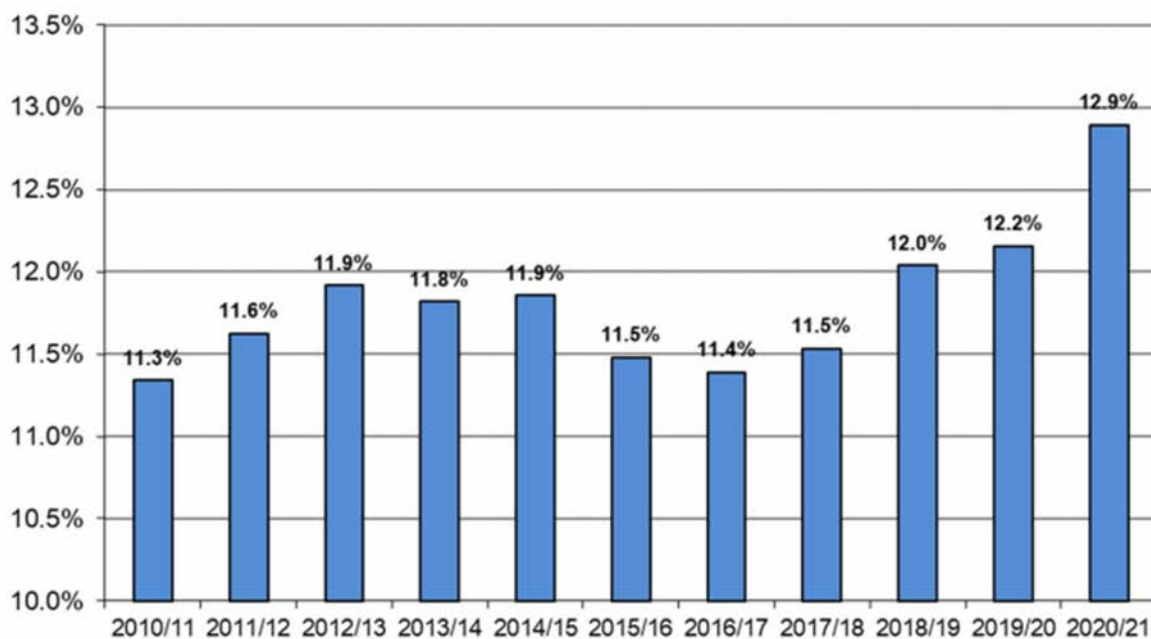


## OBJET

Le présent document a pour but de fournir des recommandations et des exemples de bonnes pratiques concernant l'utilisation des culots globulaires du groupe O RhD négatif, pour garantir l'accès à ce produit aux patients qui ne peuvent recevoir un autre type de globules rouges.

## CONTEXTE

Bien que le nombre total de culots globulaires distribués par la Société canadienne du sang ait diminué ces dix dernières années, la demande en culots globulaires O RhD négatif ne cesse d'augmenter au Canada.



**Figure 1 : Quantité de culots globulaires O RhD négatif distribués par la Société canadienne du sang entre 2010 et 2021 (exprimée en % du nombre total de culots globulaires distribués). Source : Société canadienne du sang**

Bien que seulement 6 à 7 % de la population du Canada soit du groupe O RhD négatif, les culots globulaires O RhD négatif distribués représentent maintenant plus de 12 % de tous les culots globulaires distribués. Pour répondre à ce besoin croissant, la Société canadienne du sang déploie des efforts constants pour recruter et fidéliser des donneurs de sang O RhD négatif. Elle les encourage à faire des dons fréquents, mais cela peut les exposer à un risque plus élevé de carence en fer que les donneurs d'autres groupes sanguins. De plus, il sera probablement encore plus difficile de soutenir le niveau actuel de collecte de globules rouges O RhD négatif au fur et à mesure que la population de donneurs vieillira. Il est donc impératif de veiller à ce que l'utilisation de culots globulaires O RhD négatif soit conforme aux directives cliniques afin de protéger et de maintenir une population de donneurs vulnérables et d'assurer l'accès à ce produit aux personnes pour qui il n'y a pas d'autres options.



## À QUI DOIT-ON ADMINISTRER DES CULOTS GLOBULAIRES O RhD NÉGATIF?

Seuls des composants RhD négatif doivent être transfusés aux personnes du groupe O RhD négatif<sup>1</sup> susceptibles de procréer afin d'éviter qu'elles ne développent des alloanticorps dirigés contre l'antigène RhD. Ces anticorps peuvent contribuer à la survenue de la maladie hémolytique du fœtus et du nouveau-né lors d'une future grossesse si le facteur rhésus du fœtus était positif. De la même façon, on doit transfuser des culots globulaires RhD négatif aux personnes du groupe O qui sont allo-immunisées contre l'antigène RhD pour éviter une réaction transfusionnelle hémolytique.

Les autres personnes O RhD négatif devraient recevoir des culots globulaires O RhD négatif, mais l'utilisation de culots globulaires O RhD positif doit être envisagée lorsqu'il est nécessaire d'administrer de grands volumes de sang, comme l'indique le tableau suivant.

**Tableau 1 : Recommandations pour l'utilisation appropriée de culots globulaires O négatif**

<b>Indications obligatoires</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Personnes du groupe O RhD négatif susceptibles de procréer (âgées de 45 ans et moins)</li><li>• Personnes du groupe O ayant des anticorps anti-D allogéniques</li><li>• Transfusions urgentes chez les personnes susceptibles de procréer (âgées de 45 ans et moins) lorsque le facteur Rh est inconnu ou que les résultats du typage Rh sont indéterminés ou divergents ou lorsque des unités compatibles ne sont pas disponibles</li><li>• Transfusions intra-utérines, sauf s'il n'est pas possible de trouver des unités appropriées en raison de la présence d'anticorps (par exemple, des personnes ayant des anti-c)</li></ul>
<b>Indications fortement recommandées (dans la mesure du possible)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Personnes du groupe O RhD négatif, tous âges confondus, amenées à recevoir des transfusions régulières de culots globulaires (par exemple, les personnes atteintes d'hémoglobinopathies)</li></ul>
<b>Indications généralement acceptables</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Personnes du groupe O RhD négatif non susceptibles de procréer n'ayant pas besoin d'une transfusion massive<sup>1</sup></li><li>• Bébés de groupes sanguins autres que le groupe O RhD négatif, lorsqu'il n'y a pas d'unités de disponibles dans leur groupe sanguin</li><li>• Personnes qui ne sont pas O RhD négatif à qui l'on doit transfuser du sang au phénotype correspondant ou dépourvu d'antigènes</li></ul>
<b>Indications probablement inacceptables</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Toute personne du groupe O RhD négatif non susceptible de procréer qui n'a pas d'anti-D allogéniques et qui a besoin de recevoir une grande quantité de sang (c'est-à-dire plus de 4 à 6 unités de sang)<sup>2</sup></li><li>• Personnes qui ne sont pas O RhD négatif, pour éviter la péremption, lorsqu'une unité du même ABO/Rh est disponible dans les réserves locales.</li><li>• Personnes RhD positif en attente de résultats associés au groupe sanguin</li></ul>

<sup>1</sup> Englobe les personnes dont les résultats de typage Rh sont indéterminés ou divergents, pendant l'attente d'une confirmation du facteur Rh par génotypage.

<sup>2</sup> Pour les personnes du groupe O RhD négatif qui ne sont pas susceptibles de procréer, qui n'ont pas d'anti-D ET à qui l'on transfuse une grande quantité de sang (plus que 4 à 6 unités), on recommande aux hôpitaux d'adopter une politique prônant l'utilisation de culots globulaires O RhD positif après la transfusion de 4 à 6 unités.



## BONNES PRATIQUES

- Utiliser du sang du même groupe sanguin que celui des patients dès que celui-ci a été déterminé.
- Mettre en place des politiques qui précisent les indications acceptables et inacceptables pour l'utilisation des culots globulaires O RhD négatif. Des exemples de telles indications sont énumérés au tableau 1. En règle générale, il convient d'utiliser des culots globulaires O RhD positif dans les situations d'urgence impliquant des personnes non susceptibles de procréer et pour tout autre groupe de patients répondant aux indications de l'hôpital.
- Au lieu d'utiliser des culots globulaires O RhD négatif, utiliser des unités isogroupes au phénotype correspondant ou des unités dépourvues d'antigènes lorsqu'il y en a.
- Recueillir et surveiller des données sur l'utilisation des produits sanguins pour confirmer que les culots globulaires O RhD négatif sont utilisés de façon appropriée. Veiller à ce que le comité ou les services de transfusion de l'hôpital contrôlent l'utilisation en urgence des culots globulaires O RhD négatif. Cet examen peut aider à cerner les situations où il aurait été possible de passer plus tôt à la transfusion de sang compatible avec le groupe sanguin des patients, celles où la détermination du groupe sanguin a pris trop de temps ou n'a pas été réalisée, ou celles où la transfusion de culots globulaires O RhD négatif n'était pas indiquée.
- Examiner le taux de péremption des culots globulaires O RhD négatif de l'hôpital ainsi que le nombre d'unités âgées qui ont été transfusées à des patients d'autres groupes sanguins pour éviter leur péremption : un taux élevé de péremption ou de transfusions d'unités âgées suggère que l'hôpital garde peut-être des réserves plus importantes que nécessaire de culots globulaires O RhD négatif.
- Comparer les réserves de culots globulaires O RhD négatif de l'hôpital au nombre total de culots globulaires. Bien que ces données varient d'un hôpital à l'autre et dépendent de la population de patients desservis et de la distance par rapport au centre de transfusion, de manière générale, le pourcentage de culots globulaires O RhD négatif ne devrait pas dépasser 10 % des réserves totales de culots globulaires.
- Établir des protocoles de redistribution des culots globulaires O RhD négatif pour éviter la péremption des unités.
- Examiner les taux de redistribution des culots globulaires O RhD négatif de l'hôpital. Des taux de redistribution élevés suggèrent que des réserves plus importantes que nécessaire de ces composants sont conservées.
- Envisager d'utiliser des culots globulaires O RhD positif pour les transfusions préhospitalières. Des études ont montré que la plupart des patients recevant des transfusions préhospitalières ne sont pas des personnes susceptibles de procréer. Par conséquent, de nombreux programmes de transfusion préhospitalière utilisent des culots globulaires O RhD positif ou une combinaison de culots globulaires O RhD positif et O RhD négatif. Les avantages de la transfusion préhospitalière sont vraisemblablement plus importants que le risque d'allo-immunisation.





## QUE PEUVENT FAIRE LES SERVICES DE TRANSFUSION HOSPITALIERS?

### Instaurer une politique sur l'utilisation des culots globulaires en cas d'urgence

- Déterminer immédiatement l'ABO/Rh des patients qui saignent ou qui souffrent d'une anémie sévère au moment de la présentation.
- Transfuser des culots globulaires du groupe O RhD positif à toute personne non susceptible de procréer qui présente des saignements jusqu'à ce que son groupe sanguin soit déterminé, sauf si elle a des antécédents d'anti-D allogéniques.
- Déterminer la limite d'âge optimale en matière de procréation pour les personnes desservies par votre hôpital et transfuser des culots globulaires du groupe O RhD positif aux personnes au-dessus de cet âge jusqu'à ce que leur groupe sanguin puisse être déterminé, à moins qu'il y ait présence connue d'anti-D.
- Mettre en place une politique et une procédure pour donner aux patients du sang de leur propre groupe sanguin dès que celui-ci est déterminé.
- Mettre en place une politique et une procédure selon lesquelles on doit transfuser des culots globulaires du groupe O RhD positif aux patients souffrant d'hémorragies dont on sait qu'ils sont du groupe sanguin O RhD négatif, à moins qu'il y ait présence connue d'anti-D. Définir à quels patients cette politique peut s'appliquer, après combien d'unités on doit transfuser des unités du même groupe que celui des patients et si l'approbation du directeur médical est requise à chaque fois.
- Élaborer une politique encadrant la transfusion des culots globulaires aux patients qui reçoivent une greffe de cellules souches hématopoïétiques.

### Instaurer des politiques pour une gestion optimale des réserves

- Les petits hôpitaux ruraux doivent envisager de garder en réserve un assortiment de culots globulaires O RhD positif et O RhD négatif.
- Envisager l'utilisation de culots globulaires du groupe O RhD positif dans un contexte préhospitalier comme une ambulance aérienne ou terrestre.
- Réévaluer les niveaux optimaux des réserves de l'hôpital régulièrement ou après chaque changement organisationnel ou modification des programmes cliniques, surtout si le changement doit réduire la demande en globules rouges. Aviser rapidement le bureau régional de la Société canadienne du sang de tout ajustement.
- Transfuser les plus vieilles unités en premier lieu, sauf si d'autres considérations cliniques entrent en jeu.
- Toujours commander des unités isogroupes pour les patients présentant des anticorps anti-érythrocytaires. Utiliser des composants RhD négatif seulement si aucune unité isogroupe n'est disponible pour le jour prévu de la transfusion. Aviser immédiatement le bureau local de la Société canadienne du sang de vos besoins en composants sanguins dépourvus d'antigènes, notamment pour les composants difficiles à obtenir ou pour les patients nécessitant des transfusions continues.



- Limiter les réserves de culots globulaires pour lesquels un crossmatch a été réalisé en privilégiant le crossmatch sur demande et le crossmatch électronique, et en instituant un protocole pour la commande de sang à usage chirurgical (*Maximum Surgical Blood Order Schedule – MSBOS*). Vingt-quatre heures après une opération ou immédiatement après que le besoin imminent soit passé, annuler les culots globulaires réservés pour le patient, sauf si le patient présente des anticorps anti-érythrocytaires.
- Informer les établissements affiliés de l'état des réserves de l'hôpital pour favoriser une utilisation appropriée des composants et éviter leur péremption.
- Assurer le suivi des transfusions de culots globulaires O RhD négatif aux patients O RhD positif comme indicateur de qualité.
- Surveiller les culots globulaires O RhD négatif dont la date de péremption approche et les redistribuer aux gros hôpitaux avoisinants où ils auront plus de chances d'être utilisés avant d'être périmés.
- Suivre les données de redistribution et les données sur la transfusion de culots globulaires O RhD négatif à des patients d'autres groupes sanguins pour éviter leur péremption et, si ces pratiques sont utilisées trop souvent, ajuster les commandes passées auprès de la Société canadienne du sang.



## RÉFÉRENCES

National Blood Transfusion Committee. The appropriate use of group O D negative red cells. <https://www.transfusionguidelines.org/document-library/documents/nbtc-appropriate-use-of-group-o-d-negative-red-cells-final-pdf#:~:text=The%20guidance%20for%20the%20Appropriate%20use%20of%20group,K%20negative%20%28K-%29%20red%20cells%20based%20on%20need>. Consulté le 20 juillet 2021.

Culot globulaire O négatif – Utilisation et gestion des réserves. Société canadienne du sang, site Web sur le développement professionnel <https://professionaleducation.blood.ca/fr/transfusion/bonnes-pratiques/bonnes-pratiques-dutilisation-des-produits-sanguins/culot-globulaire-o>. Consulté le 20 juillet 2021.

AABB Association Bulletin #19-02. Recommendations on the Use of Group O Red Blood Cells <https://www.aabb.org/docs/default-source/default-document-library/resources/association-bulletins/ab19-02.pdf>. Consulté le 20 juillet 2021.

Bhella S, Gerard L, Lin Y, Rizoli S, Callum J. Obstetric and trauma database review at a single institution finds the optimal maternal age restriction for the transfusion of O- blood to women involved in trauma to be 45 years. *Transfusion* 2012; 52:2488-9

Callum JL, Waters JH, Shaz BH, Sloan SR, Murphy MF. AABB Choosing Wisely: The AABB recommendations for the Choosing Wisely campaign of the American Board of Internal Medicine. *Transfusion* 2014; 54: 2344-52.

Choosing Wisely Canada and the Canadian Society for Transfusion Medicine (CSTM). Ten Things Physicians and Patients Should Question. <https://www.transfusion.ca/Education/Choisir-avec-soin-Canada-fr>. Consulté le 20 juillet 2021.

Selleng K, Jenichen G, Denker K et al. Emergency transfusion of patients with unknown blood type with blood group O Rhesus D positive red blood cell concentrates: A prospective, single-centre observational study. *Lancet Haematol* 2017; 4: e218-224.