1. **Principe**

Il est possible de laver des hématies (globules rouges) afin de réduire le risque chez le patient de réactions indésirables aux protéines, au potassium ou aux anticorps qui se trouvent dans le plasma. Jusqu’à 20 % des globules rouges peuvent être perdus pendant la procédure de lavage. Il existe des méthodes automatisées et manuelles de le faire9.1. Voici la procédure de lavage manuel d’hématies.

1. **Portée et politiques connexes**
   1. Voici des indications de lavage manuel des hématies. Chaque établissement en mesure de procéder au lavage d’hématies doit établir des critères de lavage des hématies.
      1. Pour réduire la concentration d’IgA si les receveurs ont des anti-IgA lorsque des produits exempts d’IgA ne sont pas disponibles9.1. Les unités d’hématies doivent être lavées dans au moins 2 L de solution saline pour assurer un retrait suffisant de protéines IgA 9.2. Remarque : Si des globules rouges provenant de donneurs qui ne sont pas déficients en IgA ne sont pas disponibles, il faut demander à la Société canadienne du sang des hématies lavées deux fois. Ne pas tenter de procéder à un lavage manuel dans une telle situation à moins de n’avoir aucun autre choix.
      2. En raison d’antécédents de réactions allergiques graves à des produits contenant du plasma9.1.
      3. Dans les cas de transfusion d’échange néonatale ou de transfusion d’hématies maternelles en présence d’anticorps maternels9.1.
   2. Il est possible de laver une unité complète ou partielle en fonction de la situation clinique.
   3. Les hématies lavées seront préparées en suivant une procédure validée pour en retirer la presque totalité du plasma. Selon la méthode utilisée, il peut rester dans les composants des leucocytes et des plaquettes en quantités diverses9.2.
   4. Un produit préparé dans un circuit ouvert a une durée de vie de 24 heures s’il est entreposé à 4 °C9.2.
   5. Voir aussi CCP. 010 Ajustement de l’hématocrite des globules rouges et transfusion d’échange.
2. **Échantillons - S.O.**
3. **Matériel**

**Équipement :** centrifugeuse réfrigérée scelleuse à chaud ou scelleuse manuelle

balance

hotte à flux laminaire ou comptoir propre

pince à roulette

extracteur de plasma

**Fournitures :** sac de protection en plastique

solution isotonique stérile

ensemble de transfert

sac de transfert

attaches métalliques (au besoin pour sceller à la main)

**Réactifs :** solution saline intraveineuse isotonique

1. **Contrôle de la qualité**
   1. Garder un segment de l’unité d’hématies lavées pendant sept jours après la transfusion. Voir la procédure GS.002 - Réception de sang, de composants sanguins et de protéines plasmatiques.
   2. L’équipement de centrifugation sera maintenu selon les recommandations du fabricant, y compris la vitesse de rotation et l’appareil de minutage9.2.
   3. La température, la vitesse et le temps de centrifugation seront vérifiés et notés chaque fois9.2.
   4. Des politiques, procédures et processus seront établis quant à l’utilisation des hottes à flux laminaire, comprenant9.2 :

* indications approuvées
* directives d’utilisation
* décontamination après chaque utilisation

1. **Procédure**
   1. Une fois la demande de transfusion confirmée, mettre en marche la centrifugeuse réfrigérée pour la faire refroidir avant de laver le sang. Allouer 15 minutes pour que l’appareil atteigne la température désirée.
   2. Mélanger la solution saline à l’unité de globules rouges à laver sous une hotte à flux laminaire ou selon une technique aseptique, en suivant ces étapes :
      1. Mélanger délicatement le sac d’hématies et,

|  |  |
| --- | --- |
| ***Si…*** | ***…*** |
| moins d’une unité est requise, | laisser passer le volume requis plus 20 à 30 mL dans un sac de transfert ou un sac satellite. Inscrire le volume final. |
| une unité complète est requise, | passer à la prochaine étape. |

* + 1. À l’unité d’hématies, ajouter de la solution isotonique stérile (0,9 %) pour remplir l’unité avec un ensemble de transfert et mélanger.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Si…*** | ***…*** |
| l’unité est partielle, | ajouter 100 mL de solution saline stérile (0,9 %). |
| l’unité est complète, | ajouter 200 mL de solution saline stérile (0,9 %). |

* + 1. Percer la solution stérile (revérifier l’étiquette sur le sac) avec l’ensemble de transfert et l’unité de sang avec l’autre bout. Faire passer doucement toute la solution saline dans l’unité de sang en mélangeant continuellement pour remettre en suspension les globules rouges concentrés; fermer la soupape de l’ensemble de transfert.
    2. Prendre l’unité d’hématies encore attachée au sac vide de solution et la placer dans un sac de plastique à l’intérieur du bol de la centrifugeuse.
    3. Équilibrer les bols de la centrifugeuse en plaçant des poids et le sac de solution saline dans les bols opposés.
  1. Vérifier que la température de la centrifugeuse se situe entre 1 et 6 oC. Placer les bols en paires équilibrées dans la centrifugeuse : faire tourner à la vitesse établie pendant 10 minutes.
  2. Une fois la centrifugeuse arrêtée, retirer soigneusement le sac de l’unité d’hématies du bol (le laisser en position verticale pour ne pas perturber les cellules concentrées au fond). Placer l’unité dans l’extracteur de plasma et laisser le surnageant se vider dans le sac de solution attaché. Une perte d’environ 10 à 20 % des globules rouges est normale. Fermer la pince. Retirer l’unité de l’extracteur.
  3. En cas de transfusion d’échange, suivre CCP.010 pour ajuster l’hématocrite.
  4. Sous un hotte à flux laminaire ou en suivant une technique aseptique, retirer l’ensemble de transfert du sac de solution, y attacher un nouveau sac de solution et ajouter approximativement 100 mL de solution stérile aux hématies lavées. L’hématocrite des hématies modifiées ne devrait pas dépasser 0,80 L/L9.2. Mélanger lentement le sac en l’inversant 3 ou 4 fois. Pincer la tubulure juste sous l’orifice de la solution et juste au-dessus de l’orifice du sac de globules rouges.
  5. Préparer une étiquette pour l’unité d’hématies lavées en y notant les données suivantes :
* nom du produit (hématies lavées)
* nom de l’établissement qui a préparé le produit
* numéro d’identification alphanumérique du produit (voir Remarque 8.1)
* groupe ABO du produit
* volume approximatif du produit
* date et heure de péremption modifiées du produit (soit 24 heures après l’inscription de l’unité)
* température d’entreposage

Mentionner sur l’étiquette du sac d’hématies lavées les données suivantes sur le receveur 9.2: 

* nom de famille et prénom du receveur
* numéro d’identification personnel du receveur
* groupe ABO et facteur Rh du receveur
* heure et date de la mise en circulation

Voir la Remarque 8.2, préparer une étiquette de produit et l’attacher au sac d’hématies lavées.

* 1. Entreposer l’unité entre 1 et 6 oC à moins de la mettre en circulation immédiatement.
  2. Mettre le produit en circulation. S’il n’y a pas de système informatisé de mise en circulation des composants sanguins, inscrire les données du patient et de toutes les unités de produit dans le registre de mise en circulation / de transfusion. Voir GI.004 – Mise en circulation manuelle de sang, de composants sanguins et d’autres produits connexes en se servant du registre de mise en circulation /de transfusion de produits sanguins.

1. **Documentation – S.O.**
2. **Remarques**
   1. Le numéro de l’unité doit comprendre le numéro d’identification de l’unité, le code de contrôle et le code de l’établissement de collecte de la ou des unités originales.
   2. Au moment de l’étiquetage des unités, respecter les règles suivantes :

* dans la mesure du possible, placer l’étiquette sur l’étiquette du sac de transfert
* ne prendre que des étiquettes dont le produit adhésif est approuvé pour les unités de sang
* ne jamais se servir de papier collant, de papier-cache ou d’autre adhésif non approuvé
* ne jamais écrire avec un crayon-feutre sur les étiquettes des sacs; écrire au stylo seulement

1. **Références**
   1. Fung K, éd. *Technical Manual*, 18e éd. Bethesda, MD. American Association of Blood Banks, 2014 : 216, 223, 590-591.

9.2 *Standards for Hospital Transfusion Services*, version 3, février 2011, Société canadienne de médecine transfusionnelle : 5.5.2.1.1; 5.4.4.3.2, 5.1.2.7; 3.3.2.1; 5.5.1.2; 5.5.1.1; 3.3.2.2; 3.3.5.1; 5.7.2.1; 5.5.1.3.

**10.0 Suivi des révisions**

|  |  |
| --- | --- |
| **Date de la révision** | **Résumé des changements** |
| 1er septembre 2014 | * Changement du nom du manuel * Révision du libellé du principe en 1.0 * Révisions des indications en 2.1 * Retrait de la remarque 8.1 * Mise à jour de toutes les références |
| 11 avril 2016 | * Modification du libellé en 2.1 pour mentionner le volume de solution saline nécessaire pour laver les hématies si le receveur est déficient IgA, en présence d’anti-IgA préexistant et la méthode privilégiée de lavage |