



## Journée de Printemps de la SFTS et de la SFVTT, 18 Mai 2018

### Messages clés des orateurs de la session donneurs : carences martiales chez les donneurs de sang / Donors : iron deficiencies in blood donors

#### 1. Métabolisme du fer chez les donneurs de sang : bases scientifiques / Iron metabolism in whole blood donors : scientific basis : Dr. Marian van Kraaij (Sanquin, Pays Bas)

Le don de sang total a souvent été associé à une carence en fer. Un donneur de sang perd environ 250 mg de fer avec chaque don de sang total de 500 mL, ce qui représente 8 à 13% des réserves de fer chez les hommes et les femmes sans menstruations, et 81% chez les femmes avec menstruations. Pour reconstituer le fer perdu par son don de sang dans l'intervalle minimum entre deux dons de 56 jours, un donneur doit absorber 4,5 mg de fer par jour. Cette quantité dépasse la quantité maximale de fer absorbée rapportée de 3-4 mg / jour ; conduisant finalement à une carence en fer. Des recherches sur les paramètres de l'hémoglobine et du fer après un don de sang total chez des donneurs masculins, nouveaux et réguliers, ont montré que 180 jours sont nécessaires pour reconstituer les réserves de fer (mesurées par la ferritine sérique). La carence en fer chez les non-donneurs de sang, avec et sans anémie, a été associée à une diminution de l'endurance physique et de la capacité de travail, à de la fatigue, au pica, au syndrome des jambes sans repos et à une altération de l'attention, de la concentration et d'autres fonctions cognitives. Par conséquent, il est important de surveiller les réserves en fer chez les donneurs de sang total.

Depuis septembre 2017, Sanquin a commencé à tester la ferritine sérique chez des donneurs de sang total nouveaux et réguliers dans une approche graduelle. Les donneurs avec une ferritine sérique <15 ng / mL ou <30 ng / mL sont ajournés respectivement pendant un an et 6 mois (sans supplémentation en fer). Les premiers résultats de cette politique seront présentés lors de la Journée de Printemps SFTS-SFVTT.

## **2. Récupération des taux d'hémoglobine après le don du sang en France / Recovery of hemoglobin levels after whole-blood donation in France : Dr Anne-Marie Fillet (EFS)**

Dans la littérature, plusieurs facteurs ont été associés, dans des sens parfois contradictoires entre les différentes études, à la récupération du taux d'hémoglobine après dons de sang total : le délai par rapport au don précédent ; le sexe féminin ; le statut vis-à-vis de la ménopause ; le nombre de dons antérieurs effectués dans les 3 années précédentes ; les réserves en fer ainsi que le taux d'hémoglobine au don précédent.

Dans le cadre de la réflexion de l'EFS sur les critères de sélection des donneurs de sang total pour assurer la mission d'autosuffisance de la France en PSL avec un objectif permanent de qualité et de sécurité à la fois des receveurs de PSL et des donneurs de sang, nous avons étudié la récupération du taux d'hémoglobine après don de sang total dans deux régions différentes, en particulier en termes d'ajournement au don pour anémie, dans les Antilles françaises et en métropole. Malgré des différences, des facteurs identiques ont été identifiés. Une meilleure récupération du taux d'hémoglobine était observée :

- 1) plus le taux d'hémoglobine au don antérieur était bas, en accord avec la littérature et probablement en lien avec une stimulation de l'hématopoïèse ;
- 2) au début du temps post-don puis diminuait au cours du temps de manière logarithmique ;
- 3) uniquement chez les femmes, plus le nombre de dons antérieurs « vie entière » était important. Les données de la littérature sont contradictoires en raison de la diversité des études rendant les comparaisons difficiles. Notre résultat étant probablement en rapport avec la sélection de donneuses « de grande intensité ».

**3. Prise en charge des anémies et des carences martiales chez les donneurs de sang Danois /  
Handling low haemoglobin and iron deficiency in Danish blood donors :  
Dr. Karin Magnussen (Innlandet Hospital Trust, Norway)**

**Conclusions de l'algorithme mis en œuvre à Copenhague**

Le test de la ferritine chez les donneurs de sang permet des actions proactives, rend la supplémentation en fer calibrée possible, et aide à faire la différence entre la carence en fer et la maladie.

La supplémentation en fer est une action corrective efficace pour les donneurs ayant de faibles réserves en fer.

L'algorithme basé sur l'hémoglobine et la ferritine avec une supplémentation en fer calibrée, limitée seulement à ceux qui en bénéficieraient, a conduit à une augmentation de l'hémoglobine, une réduction du nombre de donneurs avec un taux d'hémoglobine bas, et une réduction du pourcentage de donneurs avec une ferritine  $<15 \mu\text{g} / \text{L}$  de 16% à 1,9%.

#### 4. Détection, prévention et prise en charge des carences martiales chez les DDS : questions éthiques / Detection, prevention and management of iron deficiency in blood donors : ethical questions. Dr. Gilles Folléa (SFTS)

Dans un contexte international de développement de mesures visant à prendre en charge et prévenir les carences martiales chez les donneurs de sang, et reposant sur des preuves scientifiques croissantes, il est essentiel d'aborder ce sujet aussi sur un plan éthique. L'approche utilisée ici consiste à partir des quatre principaux principes d'éthique biomédicale (Beauchamp & Childress) concernant les donneurs et les receveurs, pour formuler des questions éthiques basiques sur donneurs de sang et carence martiale, et les poser à l'assistance. Les questions éthiques concernant les mesures possibles de prise en charge et de prévention des carences martiales chez les donneurs ne sont pas explorées dans cette présentation.

Concernant les donneurs, le principe d'autonomie (permettre aux donneurs de faire des choix informés à propos de leurs dons) conduit à formuler au moins une question : *une carence martiale inconnue/non détectée pourrait-elle impacter l'autonomie du donneur ?* Le principe de non-malfaisance (éviter /réduire au minimum les réactions indésirables des dons pour les donneurs) conduit au minimum à se demander : *un don de sang total chez un donneur ayant une carence martiale inconnue/non détectée pourrait-il être dommageable pour le donneur ?* Le principe de justice (éviter que la charge des dons ne pèse indument sur des populations de donneurs défavorisées) conduit au moins à poser la question : *les dons de sang total chez des donneurs ayant une carence martiale inconnue/non détectée pourraient-ils être considérés comme une charge indue portant sur une population de donneurs défavorisée ?* Le principe de bienfaisance n'est pas applicable aux donneurs, qui ne retirent aucun bénéfice médical de leur prélèvement, ne constituant pas un geste thérapeutique.

Concernant les patients, seul le principe d'autonomie (possibilité d'accepter ou refuser un traitement) est exploré dans cette présentation. Il conduit à formuler au moins une question : *si l'information du patient incluait que les concentrés de globules rouges peuvent provenir de donneurs ayant une carence martiale inconnue/non détectée, cela pourrait-il impacter l'autonomie du patient et son consentement ?*

Bien d'autres questions éthiques sur ce sujet pourront être posées. Mais il semble impératif qu'une analyse rigoureuse des connaissances scientifiques et réflexion éthique se conjuguent pour que des mesures appropriées soient prises en France. Elles doivent viser à protéger au mieux à la fois la santé des donneurs de sang face au risque de carence martiale, et celle des receveurs avec un approvisionnement en CGR sûr et suffisant.