

Bulletin de veille scientifique d'Héma-Québec consacré aux plus récents progrès scientifiques dans les domaines de la transfusion, des tissus humains et des cellules souches

L'influence de la mère sur les greffes de sang de cordon

Le risque de mortalité élevé associé aux greffes de sang de cordon pourrait être lié à l'influence des antigènes maternels non-hérités sur l'immunité du fœtus. Pour atténuer ce risque, Rocha et coll. suggèrent qu'un appariement des HLA receveur-mère pourrait aider à compenser pour un mésappariement receveur-fœtus pour ces mêmes HLA. L'étude rétrospective a permis aux auteurs d'observer une diminution statistiquement significative du risque de mortalité du greffé lorsqu'un tel pairage avait eu lieu.

Rocha, V. et coll. Effect of HLA-matching recipients to donor noninherited maternal antigens on outcomes after mismatched umbilical cord blood transplantation for hematologic malignancy. *Biol Blood Marrow Transplant* (DOI : 10.1016/j.bbmt.2012.07.010).

L'expansion ex vivo des cellules du sang de cordon pour améliorer les greffes

Il est possible d'accroître le nombre de cellules souches et progénitrices hématopoïétiques présentes dans chaque unité de sang de cordon par prolifération *ex vivo*, ce qui aiderait à améliorer le taux de succès des greffes de sang de cordon. Flores-Guzman et coll. ont étudié la capacité de prolifération de cinq différentes populations cellulaires isolées du sang de cordon. Leurs résultats indiquent que la population la plus primitive et la plus pure, soit leur population CD34+ CD38- isolée par triage cellulaire, démontrait la plus grande capacité de prolifération en cellules souches et progénitrices, donc serait la plus prometteuse lors de greffes.

Flores-Guzman, P. et coll. Comparative in vitro analysis of different hematopoietic cell populations from human cord blood: in search of the best option for clinically oriented *ex vivo* cell expansion. *Transfusion* (DOI : 10.1111/j.1537-2995.2012.03799.x).

Des polymorphismes autres que les HLA influencent le résultat des greffes?

Malgré l'appariement donneur-patient pour les HLA, 80% des greffes de cellules souches hématopoïétiques entraînent le développement de réactions du greffon contre hôte (GvH). Petersdorf et coll. ont émis l'hypothèse que des polymorphismes nucléotidiques (SNP) autres que les variations des HLA pourraient expliquer l'apparition du GvH. Grâce à l'analyse

rétrospective du génotype de donneurs et receveurs de 4 205 greffes, les auteurs ont identifié deux SNP susceptibles d'influencer le risque de survie et de GvH. Ainsi, au moins deux régions autres que les HLA semblent influencer le pronostic des greffés.

Petersdorf, E.W. et coll. MHC-Resident Variation Affects Risks After Unrelated Donor Hematopoietic Cell Transplantation. *Sci Transl Med* 4, 144ra101 (2012).

Est-ce que les culots globulaires frais diminuent le risque de mortalité?

Débat perpétuel de la recherche transfusionnelle : devrait-on favoriser les culots globulaires frais afin de diminuer le risque de mortalité associée aux transfusions? D'après la méta-analyse de Wang et coll., oui. À l'opposé, les analyses statistiques de Middelburg et coll. indiquent plutôt que l'utilisation de culots frais augmenterait ce risque. Les deux équipes s'entendent par contre sur les limitations des données utilisées par chacune, qui proviennent majoritairement d'études rétrospectives. Les deux groupes concluent que des études cliniques randomisées et contrôlées actuellement en cours permettront d'établir le lien avec plus de certitude.

Wang, D., Sun, J., Solomon, S.B., Klein, H.G. & Natanson, C. Transfusion of older stored blood and risk of death: a meta-analysis. *Transfusion* 52, 1184-95 (2012).

Middelburg, R.A., van de Watering, L.M., Briet, E. & van der Bom, J.G. Storage time of red blood cells and mortality of transfusion recipients. *Transfus Med Rev* (DOI : 10.1016/j.tmr.2012.06.002).

Un rôle pour les trappes extracellulaires des neutrophiles dans le TRALI

Les causes exactes de l'œdème pulmonaire lésionnel post-transfusionnel (TRALI) n'ont pas encore été clairement établies. Thomas et coll. démontrent ici comment la sécrétion de trappes extracellulaires des neutrophiles (NET), suivant l'activation de ceux-ci, pourraient contribuer au TRALI. En effet, une série d'expériences ont permis aux auteurs de lier les NET au TRALI et de démontrer la possibilité d'exploiter la DNase comme traitement, puisque l'enzyme semble s'attaquer à l'ADN libéré par les NET.

Thomas, G.M. et coll. Extracellular DNA traps are associated with the pathogenesis of TRALI in humans and mice. *Blood* 119, 6335-43 (2012).



Produits sanguins
Cellules souches
Tissus humains

AVIS RELATIFS AUX CONDITIONS D'UTILISATION ET AUX DROITS D'AUTEUR. Héma-Vigie (ci-après le « Bulletin ») est destiné principalement au personnel et aux partenaires d'Héma-Québec, sans toutefois exclure expressément les tiers intéressés par les développements scientifiques récents susceptibles d'exercer un impact dans les domaines du sang, de la transfusion sanguine, des tissus humains, et des cellules souches. Son contenu ne saurait être interprété comme étant une étude exhaustive des sujets qui y sont traités. Le contenu éditorial de ce Bulletin est indépendant, et ne pourrait être interprété comme un avis favorable ou défavorable sur les sujets, compagnies, produits, services, ou technologies qui y sont mentionnés. Les opinions et analyses formulées dans ce Bulletin constituent une interprétation personnelle des articles et/ou nouvelles scientifiques présentés au lecteur qui n'engage que leur auteur. Héma-Québec se dégage de toute responsabilité quant à l'usage que pourrait faire le lecteur de l'information contenue dans ce Bulletin. Quiconque peut, sans autorisation et sans frais, mais à la condition de mentionner clairement et explicitement la source, reproduire le contenu de ce Bulletin, à des fins informatives, privées et non commerciales. Toute autre utilisation doit préalablement être autorisée par Héma-Québec.