

Développement d'une approche pour l'estimation du PRA global chez les transplantés rénaux

Sirine Louati(1), Aida Charfi(1), Mariem Maaloul(1), Mondher Masmoudi(2), Soumaya Yaich(2), Faiza Hakim(1), Lilia gaddour(1), Mohamed Ben Hmida(2), Aroua Kamoun(1,2), Nadia Mahfoudh(1)

1. Laboratoire d'immunologie, Hôpital Hédi Chaker, Sfax, Tunisie.
2. Laboratoire de Pathologie rénale, LR19ES11

Introduction :

Assurer une distribution équitable des greffons constitue un défi majeur dans le domaine de la transplantation rénale. Un score polyparamétrique pour l'allocation des greffons est calculé pour chaque receveur ; parmi ces paramètres figure le Calculated Panel Reactive Antibody (cPRA), qui est le pourcentage de donneurs d'organes exprimant des antigènes HLA inacceptables pour le receveur.

Objectifs :

L'objectif de cette étude consiste à évaluer les concordances entre les valeurs de cPRA générées par HLA Fusion et complétées par le calcul du cPRA_global par Excel, par rapport à deux autres mesures :

1. Le cPRA dérivé des cPRA de classe I et de classe II de HLA Fusion (cPRA_test), après l'addition d'une constante à la valeur maximale des deux cPRA.
2. Le cPRA obtenu en ligne en se référant aux génotypes du panel NMDP: National Marrow Donor Program (cPRA_NMDP).

Matériel et méthodes:

Au sein de notre laboratoire, le cPRA est calculé séparément pour chaque classe à l'aide du logiciel HLA-Fusion. Pour les patients immunisés contre les deux classes HLA, le cPRA_global est déterminé en utilisant une feuille de calcul Excel, en se basant sur le typage HLA de 181 sujets sains non apparentés.

Nous avons analysé 91 sérums positifs pour les anticorps anti-HLA de classe I et II, détectés à l'aide d'un kit SAB par Luminex, avec des valeurs MFI>1000.

Pour comparer les valeurs de cPRA, nous avons employé le coefficient de concordance de Lin.

Pour les valeurs de cPRA_test, nous chercherons à déterminer la constante qui donne la meilleure concordance avec le cPRA_global.

Résultats:

Les valeurs médianes des cPRA de classe I et de classe II calculées par HLA Fusion, ainsi que celles du cPRA_global calculé par Excel, ont été respectivement de 66%, 82% et 96%.

Nous avons obtenu la meilleure corrélation au cPRA_global (96.57%) en ajoutant une constante de 10 à la valeur maximale des cPRA de classe I et de classe II.

En comparant les valeurs de cPRA_NMDP avec celles obtenues par HLA fusion et calcul excel, les coefficients de corrélation ont été de 97.99% (classe I), 99.09% (classe II) et 97.86% (global).

Discussion :

Des études ont montré que les donneurs de cellules souches peuvent servir de panel de référence pour le calcul des valeurs de cPRA pour les candidats à une transplantation rénale.

Le panel NMDP inclus plus de 2 millions de donneurs potentiels de cellules souches typés pour 11 loci HLA classiques ce qui contribue à sa meilleure précision.

De nombreux pays ont opté pour l'utilisation de ce panel pour le calcul du cPRA.

Conclusion :

Le cPRA_NMDP a pu générer des valeurs de cPRA très proches de nos valeurs de référence.

En revanche, l'addition d'une constante aux cPRA du Fusion s'est avérée moins efficace pour le calcul du cPRA global.