

	DOCUMENT INFORMATIF : <b>Le typage HLA et le don de cellules souches hématopoïétiques</b>		7120-DI-OPC- PRG-001
	Processus : Prise en charge du Patient –Planification/programmation Rubrique de classement Intranet : onglet Pôles/Direct°, Pôle de Cancérologie	Page 1 / 3	Version n°1 Mise à jour le : 22/11/2005

## 1. Le typage HLA

### A quoi sert cette analyse ?

Le typage HLA ne doit pas être confondu avec le groupe sanguin. Le système HLA est un ensemble d'*antigènes (ou de marqueurs)* qui s'exprime à la surface de la plupart des cellules de l'organisme et qui permet à chaque individu de reconnaître ses propres cellules ou, en d'autres termes, de différencier « le soi » du « non soi ». Le typage HLA consiste à identifier ces antigènes, caractéristiques de l'individu. Cette analyse est réalisée avant une greffe d'organe ou de « moelle » pour apprécier la compatibilité tissulaire entre deux individus.

### Comment est interprété le résultat ?

Il existe des antigènes HLA de classe 1, identifiés par les lettres A, B et C et des antigènes de classe 2 identifiés par les lettres DP, DQ, DR. Ces lettres sont suivies de numéro. Pour qu'une greffe de « moelle » soit réalisée il faut que la compatibilité entre le donneur et le receveur soit complète. Il faut donc que les numéros qui suivent les lettres A, B, C, DP, DQ, DR soient identiques entre le donneur et le receveur.

Chaque individu possède sa propre combinaison d'antigènes, il n'y a donc pas de « normes » en la matière.

### Quelles sont les précautions particulières à prendre ?

Il est inutile d'être à jeun avant le prélèvement.

## 2. Le don de cellules souches hématopoïétiques

### Les cellules souches hématopoïétiques, qu'est-ce que c'est ?

Les cellules souches hématopoïétiques (C.S.H.)\* sont des cellules responsables de la fabrication des globules blancs, des globules rouges et des plaquettes sanguines. Les globules blancs servent à défendre l'organisme contre les infections, les globules rouges servent à transporter l'oxygène, et les plaquettes à la coagulation du sang. Ces CSH sont naturellement présentes dans la moelle. La moelle est contenue dans les os, principalement les os plats (sternum et bassin).

## Quelles sont les modalités du prélèvement ?

Pour faire une greffe allogénique, ces C.S.H. doivent être prélevées chez le donneur et ensuite être réinjectées au receveur juste après qu'il ait reçu un traitement qui a détruit sa propre moelle malade.

**1<sup>er</sup> cas :** Les cellules sont prélevées sous anesthésie générale par des ponctions au niveau du bassin. Pour cela, le donneur doit rencontrer un anesthésiste qui vérifiera qu'il n'y a pas de contre indications à l'anesthésie ; ensuite, la veille du prélèvement le donneur est hospitalisé dans un service de l'hôpital (médecine ou chirurgie). Il y rencontrera une nouvelle fois l'anesthésiste. Le jour du prélèvement le donneur est emmené au bloc opératoire, anesthésié (deux heures environ) et le prélèvement est réalisé par une équipe de médecins spécialistes du Service d'Hématologie.

Le prélèvement, dont le volume dépend du poids du receveur est préparé pour être administré immédiatement au receveur.

Exceptionnellement, ce prélèvement peut être congelé et administré dans un second temps.

Le prélèvement de moelle entraîne une perte de sang (la moelle étant intimement liée au sang). Pour cela, trois semaines avant ce prélèvement, un prélèvement du sang du donneur sera réalisé et stocké pour ensuite lui être réadministré au moment du prélèvement de moelle (c'est une autotransfusion), pour éviter une anémie (manque de globules rouges).

**2<sup>ème</sup> cas :** Dans certaines circonstances, qui sont déterminées par le médecin hématologue qui a pris en charge le receveur, les C.S.H\* peuvent être prélevées dans le sang. Ce recueil est réalisé après injections au donneur d'un médicament, appelé facteur de croissance, qui fait passer transitoirement les CSH de la moelle dans le sang. Cette méthode a été utilisée depuis près de 10 ans, chez plusieurs dizaines de milliers de patients majeurs pour réaliser des autogreffes, et chez plusieurs milliers de donneurs sains familiaux ou non pour réaliser des allogreffes. L'utilisation du facteur de croissance peut-être contre-indiquée ; c'est pourquoi un interrogatoire médical ciblé et un bilan médical biologique particulier seront effectués chez le donneur, avant toute prescription.

Le traitement du donneur, permettant la mobilisation des CSH dans le sang débute 4 à 5 jours avant le recueil et comporte une injection par jour de facteur de croissance. Ces injections sous-cutanées peuvent être faites à domicile par une infirmière.

Ce traitement produit chez le donneur une élévation du nombre de globules blancs, et un passage dans le sang des cellules de la moelle, ce qui est le but recherché.

Au 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> jour du traitement, le donneur se rend à l'hôpital puis à l'EFS de Nantes (Etablissement Français du Sang) pour un prélèvement sanguin permettant de récupérer les CSH. Ce

prélèvement appelé cytaphérèse, est pratiqué à l'aide d'une machine : le séparateur de cellules, qui est relié aux veines du donneur à l'aide de deux aiguilles. Le médecin responsable s'assure au préalable de la qualité de l'état veineux du donneur et lui explique en détail l'ensemble de la procédure. Une séance peut durer de 3 à 5 heures, pendant lesquelles le sang circule dans la machine qui sélectionne, trie et récupère les CSH avant de restituer au donneur ses autres cellules sanguines. Une, deux, ou trois séances peuvent être rendues nécessaires, selon le nombre de cellules demandées pour le bénéfice du patient.

Cette procédure qui est bien tolérée, est la même que celle employée tous les jours par les centres de prélèvement dans le monde entier. Elle entraîne, tout de même, une diminution transitoire et modérée des plaquettes. La numération-formule sanguine et plaquettaire revient rapidement à la normale après les modifications induites par l'administration du facteur de croissance et les cytaphérèses.

### Quelles sont les conséquences du don ?

Les deux procédures n'entraînent pas de conséquences connues à long terme. A court terme, elles peuvent être responsables de douleurs. Ces douleurs se manifestent aux points de ponction dans le bassin ou dans les longs et la colonne vertébrale lorsqu'il s'agit d'un prélèvement de moelle ; au niveau des os, à la suite de l'administration du facteur de croissance lorsqu'il s'agit d'un prélèvement de C.S.H. Dans les deux cas, les douleurs ne durent pas plus de quelques jours au maximum (5 à 7 jours) et sont soulagées par des antalgiques simples (type paracétamol).

*\*antigène : substance ou structure cellulaire définie par sa capacité à provoquer une réaction immunitaire.*

*Nous proposons également de consulter le site INTERNET suivant si vous souhaitez des informations complémentaires :*

*<http://www.leucemie-unle.org> et spécialement les onglets : un peu de biologie, les maladies du sang et de la moelle, les traitements*

