



Dons de TISSUS

Banque de tissus - Cliniques Universitaires Saint-Luc

1. Procédure de sélection

A. Caractéristiques du donneur

i. Deux types de donneur:

- le prélèvement de tissus a lieu suite à un prélèvement d'organes à cœur battant ou non battant
- soit il s'agit d'un donneur de tissus uniquement.

ii. Conditions de prélèvement:

- ◆ Cause du décès connue
- ◆ Certificat de décès et autorisation du parquet le cas échéant
- ◆ Consultation du Registre National
- ◆ Recueil du consentement selon la loi
- ◆ Pas d'antécédent excluant une procédure de prélèvement
- ◆ Pas d'hémodilution (vol. transfusé. et perfusé < 50 % du vol. plasmatique)
- ◆ Fiche donneur complétée

B. Contre-indications au prélèvement

- ◆ Cancer ou antécédent de cancer
- ◆ Septicémie active non contrôlée
- ◆ Maladie systémique
- ◆ Maladie neurologique d'étiologie inconnue (Parkinson, ...)
- ◆ Sérologie positive (HCV / HBV / HIV)
- ◆ Démence (Alzheimer, ...)
- ◆ Traitement par corticoïdes au long court
- ◆ Traitement par hormones de croissance
- ◆ Patients greffés et/ou sous immunosuppresseurs

C. Prélèvements des échantillons sanguins

Dans le but de réaliser différentes analyses de sérologie, nous avons besoin des tubes de sang suivants (Kit Donneur Tissus):

**2 grands rouges (EDTA) - 2 grands bruns (SEC) -
2 petits rouges (EDTA)**

Les échantillons sanguins doivent être étiquetés au nom du donneur et conservés au frigo (+4°C).

D. Référencement

La dernière étape de la procédure de sélection est le référencement du donneur à la coordination de la banque de tissus. Afin d'organiser le prélèvement dans de bonnes conditions et dans un laps de temps correct, il est essentiel que nous soyons avertis dès la décision de l'arrêt thérapeutique.

2. Tissus prélevés

En fonction de la qualité du donneur (âge, aspect macroscopique, ...) différents tissus peuvent être prélevés:

Tendons:

- ◆ Fascia Lata
- ◆ Appareil extenseur complet
- ◆ Tendons Jambiers ant. et post.
- ◆ Tendons d'Achille
- ◆ Tendons ext. / fléch. des orteils
- ◆ Tendons ischio-jambiers
- ◆ Tendon de la Patte d'Oie

Os:

- ◆ Humérus
- ◆ Radius / Cubitus
- ◆ Hémi bassin
- ◆ Fémur
- ◆ Tibia / Péroné
- ◆ Astragale
- ◆ Calcaneum

3. Sécurisation des greffes

Dans le but de délivrer des tissus osseux et tendineux sains, différentes précautions sont prises et analyses réalisées:

- ◆ Technique de prélèvement stérile dans un milieu adéquat
- ◆ Prélèvements bactériologiques pré- et post- trempage
- ◆ Trempage des os dans NaCl 0.9% + Rifadine® 1200 mg/l
- ◆ Trempage des tendons dans la Chlorexidine® 0.02%
- ◆ Sérologie infectieuse : Syphilis / HBV / HCV / HIV
- ◆ Test Triple Nat HIV-HBV-HCV
- ◆ Test PCR sur moelle
- ◆ Recherche du génome P24

4. Indications par type de greffe délivrée

A. Allogreffe massive.

Dès que l'os est prélevé, l'excédant de graisse et de muscle est enlevé afin de diminuer la réponse immunologique du receveur.

Le tissu osseux est ensuite trempé dans un bain antibiotique composé de NaCl 0.9% + Rifadine 1200mg/l durant minimum 45 minutes.

Les allogreffes massives sont mesurées, emballées dans trois sacs plastiques stériles et un emballage papier puis stockées à une température de -80°C.

Ces dernières ont une durée de vie de 5 ans et sont délivrées pour:

- ◆ Traitement de résection de tumeurs osseuses
- ◆ Reconstruction articulaire
- ◆ Reconstruction de l'appareil extenseur du genou
- ◆ Transplantation méniscale

B. Allogreffe tendineuse.

Après le prélèvement, la graisse et le muscle sont enlevés comme pour les allogreffes osseuses.

Le trempage se fait dans la Chlorexidine 0.02% durant 15 minutes minimum.

Après le mesurage, elles sont conditionnées dans 2 pots stériles en plastique et stockées à une température de -80°C .

Leur durée de vie est également de 5 ans.

Ces dernières sont délivrées pour:

- ◆ Ligamentoplastie
- ◆ Reconstruction tendineuse
- ◆ Neurochirurgie (plastie de la dure mère)
- ◆ Reconstruction de l'appareil extenseur du genou
- ◆ Trapézectomie
- ◆ Chirurgie abdominale (cure d'éventration)
- ◆

C. Greffe congelée sécurisée et lyophilisée.

En fonction des indications thérapeutiques, des tissus osseux et tendineux vont suivre un traitement afin de devenir des greffes congelées / sécurisées ou lyophilisées.

Le processus se fait en 5 étapes:

- 1° Centrifugation visant l'élimination de la moelle et du sang présent sur le tissu.
- 2° Découpage du cartilage articulaire et mise à dimension des tissus.

- 3° Le traitement chimique: il s'agit de trempages successifs dans des bains d'acétone, d'hydroxyde de sodium et d'eau oxygénée. Cette étape permet d'inactiver le virus des hépatites A, B, C, du HIV ainsi que le prion.
- 4° Par la méthode de conservation, les greffes traitées vont se différencier:
- soit elles seront congelées à -80°C
 - soit elles seront placées dans un lyophilisateur qui va permettre l'élimination des particules d'eau afin d'obtenir moins de 5% d'humidité résiduelle
- 5° L'ultime étape du processus est l'irradiation des greffes par rayonnement gamma. Cette technique, par son action bactéricide, permet la stérilisation du tissu.
Les deux types de greffes ont une durée de vie de cinq ans.

Les greffes congelées sécurisées offrent une meilleure stabilité mécanique et seront utilisées par exemple pour les reprises de prothèse de hanche, les corporectomies vertébrales, ...

Les greffes lyophilisées ont des propriétés de recolonisation et seront utilisées pour des indications diverses telles que le comblement de défauts osseux, les impactions, les tympanoplasties, les arthrodèses vertébrales, les plasties de dure-mère, les reconstructions de la paroi abdominale, les reconstructions de prothèse,

Elle sont également utilisées en chirurgie plastique, en chirurgie cardiaque, en chirurgie ORL et maxillo-faciale.

5. Perspectives

Bien que la greffe de tissus ne possède pas de propriété vitale, elle intervient de manière certaine sur la qualité de vie et le devenir des patients qui en bénéficient.

L'utilisation de greffes tissulaires est déjà répandue dans de nombreux domaines de la médecine.

En outre, différents projets innovants ont été mis au point en recherche et développement:

- la production de DBM (Demineralized Bone Matrix) pour induire la néoformation osseuse
- fabrication de greffons osseux sur mesure, par une découpe de précision (4 axes)

Ces quelques pratiques offrent la perspective d'un avenir prometteur pour la greffe de tissus.

Contact

Tél.: 02/764.68.92

Fax: 02/764.69.37

Mail : bosorto@uclouvain.be

Référencement des donneurs

0486/12.05.94

24h / 24h

7j. / 7j.