

# Historique de la transplantation rénale.

Professeur C. COULANGE. - Chef de Service Urologie et Transplantation Rénale. - LA TIMONE - MARSEILLE.

## INTRODUCTION

De tout temps, l'homme a cultivé le mythe de la greffe.

Combien célèbre est la fameuse greffe réalisée au XIII<sup>ème</sup> Siècle : la transplantation miraculeusement réussie de la jambe d'un Ethiopien à un Diacre qui fut effectuée par **Saint-Côme** et **Saint-Damien**, les deux saints patrons de la médecine.

Au XV<sup>ème</sup> siècle, on parle d'une greffe de nez prélevé sur un esclave.

Toutes ces greffes mythiques ne concernaient que des parties corporelles extérieures et ne pouvaient intéresser le rein. Les premières greffes qui intéressent le rein furent des greffes parcellaires du tissu rénal, à l'image des jardiniers qui réalisent greffes et boutures.

Dans tous les cas, en quelques semaines, le fragment greffé se résorbe et l'analyse de l'organe porte-greffe ne retrouve pas trace du tissu rénal.

Ces greffes parcellaires ne donnant pas de résultats furent rapidement abandonnées, ce d'autant qu'à la même époque, eurent lieu les premiers essais de suture circulaire des vaisseaux.

Dès 1902, **Alexis Carrel** allait montrer qu'on pouvait suturer des pédicules et ainsi espérer greffer les organes appendus à ces pédicules. Le rein était un organe de choix pour ces greffes expérimentales grâce au fort calibre de ces vaisseaux et à sa duplicité. Les premières greffes de rein chez l'animal eurent donc lieu très vite. **Alexis Carrel** (Lyon) et **Heinrich Ullmann** (Vienne) réalisent en 1902 les premières autogreffes de rein sur le cou d'un chien.

En 1906, **Alexis Carrel** réalise une homogreffe d'un rein chez une chatte : échec à moyen terme.

**Alexis Carrel**, Prix Nobel en 1912, est le père de la transplantation d'organe.

## ESSAIS D'HETEROGREFFE :

3 cas chez des insuffisants rénaux terminaux au-delà de toute ressource thérapeutique se sont soldés par des échecs.

• 1906 - *Jaboulay* : greffe d'un rein de porc sur les vaisseaux huméraux d'une insuffisante rénale.

• 1910 - *Unger* : greffe d'un bloc rénal de singe sur les vaisseaux fémoraux d'une insuffisante rénale.

• 1913 - *Schonstadt* : greffe d'un rein de singe sur le bras d'une jeune fille empoisonnée.

La greffe est considérée comme une boutade de "rêveur".

## LES HOMOGREFFES HUMAINES SANS TRAITEMENT ANTI-REJET : ECHEC

• 1933 - *Voronov* (Kiev) : rein de cadavre greffé aux vaisseaux de la cuisse d'un amérindien.

• 1946 - *Hume* (Boston) : rein de cadavre greffé au pli du coude chez une insuffisante rénale aiguë du post-partum. Diurèse 48h. puis rejet. Guérison de la patiente, ablation du greffon.

• 1950 - *Lawler* (Chicago) : transplante un rein de cadavre chez une femme néphrectomisée pour reins polykystiques : échec.

## LES HOMOGREFFES HUMAINES :

• Les échecs : 1951-1953 (cadavres, suppliciés, reins libres).

- Paris : 3 équipes (*Küss, Dubost, Servelle*)  
9 greffes

- Boston : 2 équipes (*Hume, Merrill*)  
9 greffes

• Les succès : 1952

- Paris : homogreffe d'une mère à son fils (*Michon-Hamburger Oeconomos - Vaysse*) rejet au 23<sup>ème</sup> jour.

- Boston : Greffe de rein de cadavre (*Merrill - Hume*). Décès au 5<sup>ème</sup> mois par insuffisance cardiaque.

Comment vaincre le rejet : - l'immunodépression,  
- l'appariement.

## LES HOMOGREFFES HUMAINES : REUSSITE SUR DES JUMEAUX :

• 1954 - *Merrill, Murray, Harrison* - : greffe d'un rein de jumeau homozygote à son frère en insuffisance rénale.

- binéphrectomie pour hypertension

- récurrence de la maladie initiale sur le greffon 9 ans après.

• sortir de la gemellarité : bloquer chez le receveur les cellules immunocompétentes.

## LES HOMOGREFFES HUMAINES AVEC TRAITEMENT ANTI-REJET :

• **Irradiation totale** (détruit tout le tissu réticulo-endothélial du receveur puis greffe de moëlle, puis de rein).

- 1958 - *Merrill* - : femme - 600 r - greffe moëlle - greffe rein = † J. 32

- 1959 - *Merrill* - : jumeaux hétérozygotes - 450 r (dose sublétable) - 6 mois.



- 1960 - *Hamburger* - : succès.
- 1961 - *Küss - Legrain* - : 1ère homogreffe entre frère et sœur non jumeaux.

• **Imuran** : immunodépression chimique.

- 1959 : 6 Mercaptopurine (animal puis homme)
- 1960 : dérivé du 6 Mp : l'Azathioprine (*R. Calne*)
- 1962 : *Murray* : succès chez l'homme.

• **Corticoïde - Azathioprine** :

- 1963 : *Starlz et Hume* - : bons résultats.

• **Sérum anti-lymphocytaire** :

- 1967 : *Starlz et Traeger* , à partir de sérum de cheval ou de lapin.

**La transplantation rénale "atteint son âge de raison".**

**ANNEES DE LA COMPATIBILITE :**

- 1958 *J. Dausset* découvre le 1er antigène leucocytaire (**Mac,HLA A<sub>2</sub> et A<sub>28</sub>**)

- 1962-1965 : *Van Rood - Terasaki - Dausset* : antigènes leucocytaires, 1 seul système génétique : HLA  
intérêt d'une bonne compatibilité entre donneur et receveur dans les transplantations à partir de donneurs vivants.

- 1966 : *Kissmeyer - Nielson* : technique du "cross-match"

- 1973 : *Opelz* : rôle bénéfique des transfusions (recherche d'AC cytotoxiques)

**NOUVEAUX IMMUNODEPRESSEURS :**

- Cyclosporine A (*A. Calne*, 1978)
- Antigènes monoclonaux anti-lymphocytes T3

Les progrès à venir porteront sur une immunodépression plus spécifique sans diminuer globalement les défenses de l'organisme.

Seule cette réalisation permettra à cette chimère qu'est l'homme greffé d'accéder, comme le voulaient les Anciens, au véritable statut d'homme "bien portant".

