

Histoire de la transplantation rénale

Résumé

La transplantation rénale est l'épopée la plus exaltante de la science médicale:

-Exploit thérapeutique

-Conséquences dans la connaissance de notre univers biologique.

En 1902 :

A VIENNE, **Emerich ULLMAN** qui réalisent les premières greffes de rein.

Il présente à la société médicale une chèvre sur laquelle il avait greffé un rein de chien.

Ce fut un échec.



A LYON, **Alexis CARREL** qui effectue les 1ères expériences de greffes de rein entre chien et chat.

Pas de succès.

Il met en évidence l'intérêt du froid pour conserver les organes et les tissus.

En 1908 :

Alexis CARREL effectue une 1ère auto-transplantation assurant une survie prolongée:

celle d'une chatte qui mettra bas 11 chatons + d'1 an après la greffe et 3 l'année suivante.

Il est le 1er à étudier la composition chimique de l'urine émise par le transplant + étudie l'histoire histologique du rein rejeté.

Prix Nobel en 1912.

En 1906 :



Mathieu Jaloubay, un médecin lyonnais, greffe un rein de porc puis un rein de chèvre au pli du coude deux femmes atteintes d'insuffisance rénale.

Dans les deux cas, les malades décèdent peu après.

La chirurgie est maîtrisée mais les

receveurs ne semblent pas tolérer les éléments provenant d'organismes étrangers.

En 1910 et 1913:

Mêmes résultats chez **UNGER** en 1910 et **SCHUNSTADT** 1913, à partir de reins prélevés chez le singe.

En 1928:

La 1ère homogreffe a failli être réalisée par **VORONOFF** à partir d'un rein d'un condamné à mort, volontaire pour ce don.

Le Procureur de la République avait mis fin au projet.

1933 :

Première homotransplantation rénale.

Le Russe YuYuVoronoy parvient à une conclusion majeure : le rejet est un évènement immunologique. Il décide alors de tenter la première homotransplantation rénale.

Le receveur est une jeune femme de 26 ans, le donneur un homme décédé de 60 ans.

Quatre jours après la greffe, la patiente décède, mais un nouveau pas a été accompli.

1936:

Il réalise une transplantation sous anesthésie locale à la racine de la cuisse d'un homme urémique par

empoisonnement mercuriel d'un rein d'un individu mort par traumatisme crânien.

Echec, le receveur décède 48h après.

1947:

Tentative de transplantation rénale à partir d'un donneur décédé.

A Boston, **le Dr David Hume** reçoit une jeune femme en insuffisance rénale aiguë à la suite d'un avortement.

Il demande l'autorisation de tenter une greffe de rein, mais elle lui est refusée.

C'est donc **clandestinement**, de nuit et dans la chambre de la malade qu'il procède à l'intervention.

Le rein produit de l'urine, la malade se réveille, ses propres reins reprennent peu

à peu leurs fonctions tandis que le greffon cesse les siennes et est retiré. **La jeune femme a passé le cap critique et est sauvée.**

1951 :

A Chicago, Richard Lawler greffe avec succès un rein de cadavre.

Il le greffe à une femme atteinte de polykystose. La malade survit pendant six mois.

En France, la même année, René Küss, avec Charles Dubost et Marceau Servelle, met au point une technique chirurgicale permettant de placer le greffon dans la fosse iliaque.

Cette méthode a ensuite été universellement adoptée et est toujours utilisée à l'heure actuelle.



René Küss,



Charles Dubost



et Marceau Servelle

C'est en 1952 que la France se distingue
par:

Première tentative de greffe du rein à
partir d'un donneur vivant.

A la fin du mois de décembre 1952,
Marius Renard, un jeune charpentier de
16 ans, tombe d'un échafaudage. Une
hémorragie incontrôlable contraint le
chirurgien qui tente de le sauver à lui
retirer son unique rein.



Madame Renard veut donner son rein à
Marius.

Le rein artificiel n'existe pas, Marius
semble promis à une mort certaine.

Sa mère, désespérée, supplie les médecins

de greffer un de ses propres reins à son fils.

Confrontés à cette situation dramatique, **Jean Hamburger** et son équipe décident qu'il est moralement plus acceptable de tenter cette opération de la dernière chance, plutôt que regarder Marius s'éteindre d'une mort lente.



En cette nuit de Noël 1952 :

L'équipe se mobilise à l'hôpital Necker pour tenter la transplantation du rein gauche de la mère dans la fosse iliaque

droite du fils.

L'opération est un succès, le rein fonctionne immédiatement, et Marius, qui était mourant, retrouve rapidement des forces.

Les médias s'emparent de son histoire, et sa mère et lui deviennent de véritables héros nationaux, symboles de la force de l'amour maternel et des prodiges de la médecine moderne.

Pourtant, le greffon cessera progressivement de fonctionner, pour aboutir, 21 jours plus tard, à un rejet et à la mort du jeune garçon.

1959 : Premières greffes rénales entre faux jumeaux.

Jean Hamburger à Paris (Necker) et John Merrill à Boston ont l'idée d'irradier les futurs receveurs afin de supprimer temporairement la fonction de la moelle osseuse, responsable du rejet.

Cette irradiation est néanmoins un traitement très lourd, puisqu'elle détruit totalement le système immunitaire du receveur. Les effets secondaires sont considérables.

Malgré ces contraintes, les greffes réalisées entre faux jumeaux à Boston, puis à Paris, sont des réussites.

1954 : Greffe rénale réussie à partir d'un donneur vivant.

A Boston, l'équipe des Dr Murray, John Merrill et Harrison réalise la première greffe rénale entre deux vrais jumeaux, les frères Herricks, âgés de 23 ans.

Le donneur et le receveur étant génétiquement semblable, le problème du rejet ne se pose pas.

Il s'agit de la première transplantation rénale

« réussie », c'est-à-dire qui fonctionne pendant plus de six mois.

1960 : Premières greffes hors gémellité.

René Kuss et Marcel Legrain à l'Hôpital FOCH réalisent les 3 premières greffes hors gémélarité.

Deux des patients greffés survivront 18 mois.

1962 : Première transplantation d'un rein prélevé sur un donneur décédé à Boston.

Le patient survit pendant 21 mois, grâce à un nouveau médicament immunosuppresseur, l'azathioprine, utilisé en association avec les corticoïdes.

Multiplication des transplantations principalement en France, aux USA et en Grande Bretagne.

En 1966, **apparition du Cross-Match**, exploration indispensable susceptible d'éviter les rejets.

En 1967, les progrès ont fait tomber la mortalité chez les greffés de 90% à 50%.

En 1972, le biologiste suisse **Jean-François Borel** découvre les propriétés immunosuppressives de la ciclosporine, un antibiotique.

Cette molécule va transformer radicalement les perspectives des greffes et la durée de vie des greffons.

1982 : L'arrivée de la cyclosporine et des lois de [bioéthique](#)

Découverte dans les années soixante-dix et utilisée à partir de 1982 pour le traitement des personnes greffées, la **ciclosporine** marque un tournant dans l'histoire de l'immunosuppression.

La survie des patients est nettement améliorée, **le nombre de prélèvements et de greffes explose** : il passe en France d'environ **650 en 1982 à plus de 2 400** cinq ans plus tard, **tous organes confondus**.

En parallèle, des greffes difficiles obtiennent leurs premiers succès : dix ans après les premières tentatives du Pr **Barnard**, en 1981 **Brunce Reitz** et **Norman Shumway** obtiennent de nouvelles avancées sur la **greffe cœur+poumon**.

En France, au début des années 90, la confiance de la population française dans l'organisation sanitaire diminue suite à l'affaire du sang contaminé.

Le nombre de receveurs chute. Le gouvernement décide d'encadrer le prélèvement d'organes et les greffes comme cela a été fait pour le sang.

Les lois de bioéthique sont édictées pour la première fois en 1994.

Un établissement public est créé pour encadrer l'activité : l'Établissement français des Greffes en 1994, puis [l'Agence de la biomédecine](#) depuis 2005.

Conclusion

La transplantation rénale a trouvé sa place dans le traitement de l'IRC à côté de l'hémodialyse.

La transplantation du rein fut la rampe de lancement de la greffe des organes.

Elle s'inscrit comme un fait presque surnaturel dans l'histoire de la médecine.