

Homotransplantation rénale humaine avec rein de cadavre ⁽¹⁾

Aperçu technique. Résultats

José Ma. GIL-VERNET (Barcelona)

C'est une erreur de croire que l'aspect chirurgical de l'homotransplantation rénale est résolu. Un grand nombre de greffes rénales viables ont présenté des échecs immédiats, d'autres éloignés. Cela s'explique par des fautes dans la technique suivie, ou par des complications en rapport avec les techniques actuellement en usage.

Les problèmes les plus importants sont ceux qui se rapportent à la circulation de retour et à la voie excrétrice.

Anastomoses vasculaires

Nous pratiquons le rétablissement de la circulation veineuse par une méthode différente de la classique anastomose termino-latérale de la veine rénale avec l'iliaque externe. L'anastomose, en usage dans l'homotransplantation rénale, offre des difficultés du fait de la profondeur où elle s'effectue. Du fait que l'écoulement se fait à angle droit et que la veine monte sur l'artère iliaque. Si, pour faciliter les manœuvres on réalise une anastomose plus proximale et plus superficielle, la veine rénale aura alors son débouché en « contre-courant » dans l'iliaque externe. Elle présente aussi d'autres inconvénients :

- l'existence de valvules au niveau de l'anastomose produit une stase veineuse ;
- l'anastomose peut diminuer considérablement le calibre de la veine iliaque, créant un conflit dans la circulation de retour ;
- la nécessité d'interrompre la circulation veineuse de l'extrémité inférieure peut affecter la suture veineuse : bien qu'elle ne dure pas plus de douze à quinze minutes, cela constitue un danger en raison

(1) 31^e Congrès belge d'Urologie, Bruxelles, 10-12 juin 1966. Discussion du rapport de L.J. Denis. *Acta urol. belg.*, 34, 101-226, 1966.

des complications thrombotiques immédiates, plus fréquentes chez ces malades en inactivité prolongée, déshydratés, dans un état de débilité extrême, facteurs les exposant plus facilement à la thrombophlébite.

Afin d'éviter toutes ces complications, de faciliter les manœuvres de l'anastomose et d'atteindre une circulation de retour normale, nous avons employé une technique différente pour le rétablissement de la circulation veineuse.

Lorsque c'est possible, nous utilisons le rein droit, sectionnant la veine rénale avec toute sa base d'implantation et un petit bourrelet de la veine cave. On prépare la veine cave du receveur au niveau de sa naissance à la confluence des iliaques, plaçant latéralement une pince de Satinsky afin d'éviter l'interruption de la circulation. On pratique au surjet une suture du bourrelet de la cave de la rénale avec la veine cave du récepteur. Si la longueur des vaisseaux de la greffe ne permet pas de pratiquer l'anastomose avec la veine cave, alors nous la pratiquons avec la veine iliaque commune, après avoir croisé l'artère homonyme. Les avantages, que cette anastomose réno-cave présente sur la classique anastomose réno-iliaque, sont considérables :

- ample bouche anastomotique sans problèmes de sténose ;
- reproduction exacte de l'écoulement normal de la veine rénale, seulement plus bas et en direction oblique en haut et en dedans, c'est-à-dire, en direction de la circulation veineuse ;
- la circulation du membre inférieur ne s'interrompt pas si on la réalise avec la veine cave ;
- la suture anastomotique est plus aisée et plus facile à faire à cause de l'épaisseur de la veine cave et parce qu'elle s'effectue dans un plan plus superficiel qu'avec l'iliaque externe.

Pour le rétablissement de la continuité artérielle, nous avons suivi la technique classique de l'anastomose elliptique termino-terminale avec l'iliaque interne, avec suture au surjet de Térylène 6/0, la même qu'on utilise pour la suture veineuse.

Choix du rein.

Nous donnons généralement la préférence au rein droit, surtout s'il provient d'un cadavre, parce qu'il permet de sectionner sa veine avec un bourrelet de veine cave facilitant l'anastomose. En plus, la veine

rénale droite est plus vite préparée parce qu'elle n'a pas d'affluents, à l'inverse de la veine rénale gauche qui en a quelques-uns. Le temps nécessaire à son identification et aux ligatures, augmente la période d'anoxie. Bref, la veine rénale droite se prépare plus facilement et plus rapidement que la veine rénale gauche. L'artère est d'ailleurs plus longue, ce qui facilite l'anastomose.

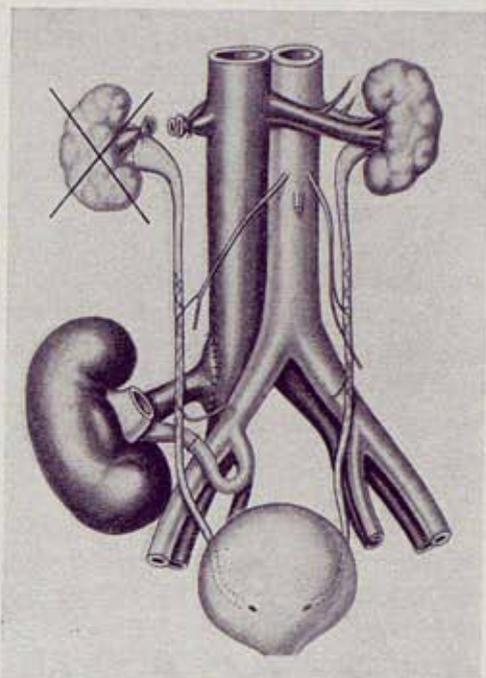


FIG. 1.

FIG. 1. — Rein droit en fosse iliaque droite. Rein inverti. Anastomose réno-cave. Résection de tout l'uretère et de la moitié du bassinnet de la greffe.

Lieu

Bien qu'on ait signalé que le rein droit doit être implanté dans la fosse iliaque gauche, et le gauche dans la fosse iliaque droite, en principe, quel que soit le rein à transplanter, droit ou gauche, nous le plaçons toujours dans la fosse iliaque droite. Les deux doivent être invertis, de façon que le pôle supérieur reste en position inférieure et vice versa, de sorte que la veine rénale se trouvera toujours en position supérieure, orientée vers la veine cave, et l'artère en position inférieure, orientée pour recevoir l'iliaque interne. Dans le rein droit,

le bassin occupera la position antérieure, et dans la gauche, la postérieure.

Position de la greffe

La position que la greffe adopte spontanément est de grande importance, puisqu'une fausse position peut couder ou plisser la veine. La meilleure position est la lombo-iliaque, position que le rein adopte

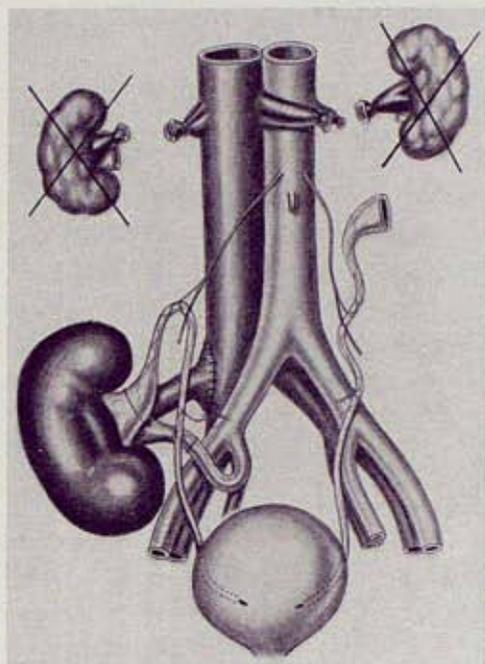


FIG. 2. — Anastomose pyélo-pyélique conservant toute la voie excrétrice du receveur.

spontanément lorsqu'il est anastomosé à la veine cave, sans besoin de fixation.

Lorsqu'une greffe prend une position défectueuse et doit être l'objet de fixation, la fragilité de sa capsule lui fera reprendre bientôt sa position primitive vicieuse, s'exposant à toutes les conséquences sur la circulation veineuse.

Rétablissement de la voie excrétrice du rein

Les méthodes actuellement en usage sont : l'implantation vésicale de l'uretère par divers procédés et l'anastomose urétéro-urétérale.

Les complications communes aux deux méthodes sont : nécrose de la

voie excrétrice, reflux urétéral, infection urinaire, fistule et sténose urétérale. Pour éviter ces complications, nous employons une nouvelle technique consistant dans la conservation de toute la voie excrétrice du receveur (uretère et bassinnet rénal).

Quant à la greffe, on extirpe l'uretère en entier et à peu près la moitié du bassinnet rénal.

Le bassinnet rénal du receveur est anastomosé au bassinnet de la greffe, réalisant une ample anastomose pyélo-pyélique.

Ce principe d'utiliser la voie excrétrice *in toto* répond à un impératif physiologique.

La musculature urétérale est un système continu qui s'étend tout le long de la voie urinaire. C'est une unité anatomique et fonctionnelle qu'il faut respecter entièrement si l'on veut obtenir une dynamique des voies urinaires normales dès le premier moment et sans complications ultérieures. En effet, on a constaté que respecter anatomiquement toute la voie excrétrice du receveur signifie conserver sa physiologie normale excréto-urinaire. Intégrité anatomique équivaut à intégrité fonctionnelle.

Technique chirurgicale

Une fois ligaturé, le pédicule vasculaire du rein homolatéral du receveur, retenu encore par sa voie excrétrice, on l'extériorise en l'amenant dans la fosse iliaque, où l'on procède à sa dissection, détachant très soigneusement son bassinnet, parfois même jusque dans sa portion intrasinusale que l'on sectionne le plus haut possible.

On sépare l'uretère lombaire de sa couverture de glissement, jusqu'à un niveau très proche de l'entrée du pédicule vasculonerveux urétéral moyen, qu'il faut respecter.

De la greffe, on résèque l'uretère complet et en grande partie le bassinnet rénal, afin d'obtenir une ample bouche anastomotique.

On réalise la confrontation des deux bassinnets et on les suture au surjet à points très rapprochés en utilisant un catgut 6/0, dans un seul plan, en tâchant d'éviter l'ectropion de la muqueuse. La suture doit être effectuée très méticuleusement pour arriver à une confrontation parfaite des bords, ce que l'on obtient avec l'aide de lunettes agrandissantes. La suture doit être étanche. On n'emploie aucun cathéter urétéral, ni urétral.

Complications

Avec cette technique, nous n'avons observé aucune sténose, fait compréhensible compte tenu de l'ample bouche anastomotique obtenue : aucune extravasation, ni fistule urinaire immédiate ou éloignée ; le péri-

staltisme normal qui s'établit dès le premier moment, ainsi que la perméabilité fonctionnelle de toute la voie excrétrice sont une preuve de bon fonctionnement. Nous n'avons pas observé de nécrose de l'uretère ou du bassinet rénal. Bien que l'uretère soit dépourvu de son pédicule supérieur, il reçoit une irrigation suffisante à travers les pédicules moyens et inférieur, grâce au système propre de l'anastomose vasculaire longitudinale qui parcourt tout le conduit.

Il est évident que l'absence de reflux urétéral n'exige pas d'explication. Un fait important à souligner est l'absence d'infection urinaire. N'utilisant pas de cathéter on élimine le facteur qui la détermine.

L'absence totale de complications urinaires et d'infections, chez les malades ayant reçu une transplantation de rein de cadavre, en utilisant notre technique, semble écarter l'idée souvent admise que la médication immunosuppressive (antimétabolites, corticostéroïdes) ou bien l'action des rayons X, sont la cause des complications.

Il ne semble pas non plus que leur cause soit due à une « crise locale » de rejet au niveau de la greffe modifiant le mécanisme de cicatrisation dans la ligne de l'anastomose. Nous avons observé des crises très précoces, et à répétition, sans aucune répercussion locale.

Un facteur important a été évoqué, l'origine du rein : la fréquente apparition d'extravasation de l'urine au niveau des sutures est plus fréquente dans les reins de cadavres. D'après notre statistique parmi un total de quinze transplantés, douze reçurent un rein de cadavre sans que nous ayons jamais observé de pareilles complications.

Il est possible qu'une crise de rejet au niveau de la voie excrétrice avec thrombose des vaisseaux de l'uretère soit la cause de l'apparition de fistules éloignées, ce qui n'est pas le cas lorsqu'on utilise la voie excrétrice du receveur.

J.Ma. Gil-Vernet
529, avenida del Generalísimo Franco
Barcelona (Espagne)