

## Cirugía de la Hipertensión Nefrónica

*Dr. Fermín Palma*

*Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Provincial  
de Jaén*

*y Dres. A. Delgado, F. Passolas y A. Palma  
colaboradores e internos del Servicio.*

El tratamiento quirúrgico de este proceso se apoya en un concepto claro y en un diagnóstico preciso, tal y como los doctores SILLERO y ALCÁZAR han expuesto en los capítulos anteriores.

De otro lado, cuanto más localizado esté el proceso, mejor será la respuesta al tratamiento.

En líneas generales, la terapéutica de esta afección tiene que conseguir la nutrición del parénquima renal isquémico o, si esto no se puede conseguir, la supresión del órgano mal irrigado.

Las diversas técnicas quirúrgicas a seguir quedarán reducidas:

- Nefrectomía, bien parcial o total; y
- Cirugía arterial directa o revascularización.

\* \* \*

La oportunidad de haber tratado recientemente, en colaboración con los doctores ALCÁZAR y BARREDA, un caso de pequeño riñón unilateral como causa neta de hipertensión arterial, tratado con nefrectomía y curación inmediata, nos ha movido a hacer unos breves comentarios de la extirpación total o parcial del parénquima renal isquémico para curar una hipertensión nefrónica.

O bien se reseca una parte del riñón—nefrectomía parcial—, o bien se extirpa en su totalidad, obedeciendo las dos operaciones al mismo principio, que es la eliminación de las zonas o riñón que están actuando endocrinamente y manteniendo las causas de la hipertensión.

Para realizarse la nefrectomía parcial es necesario que exista una zona concreta, isquémica del parénquima re-

nal, que permita la normalidad del riñón restante. Requiere esta intervención un diagnóstico topográfico muy selectivo, solamente conseguible con la arteriografía selectiva, y que estará indicada cuando la arteria afectada es imposible de recanalizar.

Como se sabe, la pielonefritis muy a menudo es causa de hipertensión, como ya han expuesto anteriormente los doctores SILLERO y ALCÁZAR, siendo la pielonefritis uni o bilateral, pero en algunos casos, en su principio, es segmentaria, estando en una zona renal más limitada, desde donde se difunde a todo el resto del parénquima.

En esta fase parcelar puede beneficiarse algún caso de la nefrectomía parcial, ya que la lesión está limitada; la arteria o arterias que le nutren son imposibles de desobstruir, y, desde luego, con lesiones irreversibles.

POUTASSE, citado por BEDÓS (1) relata un caso en un niño de pielonefritis bilateral, pero de forma asimétrica, en el que se pudo combinar la resección segmentaria con la nefrectomía total, de nueve años de edad el pequeño, con tensiones 17-13 y resolviéndose todo con nefrectomía izquierda y resección del polo superior, siendo las tensiones al año de 12-9.

Sin embargo, la nefrectomía simple, cuando la causa de la hipertensión sea un pequeño riñón isquémico o pielonefrítico unilateral, es la técnica más

sencilla, y hasta la primera que se utilizó, y donde acaban muchos intentos de revascularización (MARTORELL, 2).

Recientemente, los coloquios anatómoclínicos de ESTRASBURGO (3) han sido consagrados al pequeño riñón unilateral en el cuadro general de la hipertensión arterial.

No se pueden aportar cifras muy aproximadas de la frecuencia del pequeño riñón—riñón endocrino—como causa de hipertensión, ya que las estadísticas antiguas desconocían las lesiones vasculares y las recientes no se basan solamente en este concepto del riñón atrófico empequeñecido. De otro lado, antes de llegar a la ablación de este riñón hay que asegurarse la integridad del opuesto, bien con la arteriografía selectiva, sistemática ante toda cirugía de la hipertensión nefrógena (RAMIRO RIVERA 4), e incluso la biopsia del riñón supuesto sano.

Indicación neta de nefrectomía es, por tanto, la pielonefritis crónica cuando es unilateral.

Ante otros casos de hipertensión nefrógena, especialmente renovascular, no debe considerarse terapéutica ideal—aun cuando se acabe en nefrectomía muchos intentos de revascularización—en tanto entre aquella sentencia de toda cirugía mutilante y, por tanto, que no es reparadora; desproporción entre lesión y terapéutica.

Así, por ejemplo, cuando la causa de isquemia renal es la arterioesclerosis (causa más frecuente), hemos de

reconocer que este proceso no queda limitado a la arteria renal, sino que es generalizada y puede seguir ocasionando obstrucción, y si sólo queda un riñón único, comprometemos el porvenir del paciente. De otro lado, se sabe que el riñón isquémico en toda hipertensión por aterosclerosis arterial renal es el mejor conservado, ya que la obstrucción arterial protege ante las lesiones que desencadena la misma hipertensión (arteriolonecrosis irreversible), aunque haya lesiones de tipo isquémico, al parecer, algo más reversibles.

Aun así, la nefrectomía seguirá curando muchos hipertensos, entre ellos nuestra observación, que ya ha comentado ALCÁZAR, pielonefritis unilateral, y todas aquellas hipertensiones renovasculares en que es imposible reparar el vaso, o cuando se ha fracasado de un intento de revascularización, en el conocido síndrome de obstrucción de la bifurcación aórtica (síndrome de Leriche), cuando asciende más unilateralmente y llega a cerrar el ostium de una de las renales y, finalmente, cuando la nutrición de un riñón se hace por varias arteriolas, en ausencia de un tronco principal, insuficientes, que llegan a desencadenar una hipertensión nefrótica.

\* \* \*

Exceptuando estas indicaciones técnicas de la nefrectomía tanto parcial o segmentaria como total, la idea se-

ría alcanzar la arteria renal y revascularizar al parénquima renal isquémico.

Todo esto ha sido una consecuencia de la cirugía arterial directa de estos últimos años.

La posibilidad de actuación está fundamentada, como ha señalado recientemente el profesor MARTÍN LAGOS (5), en que el proceso más frecuente de obstrucción arterial—la arterioesclerosis—durante algún tiempo, y a veces largo, se encuentra en la íntima vascular, con formación de trombos que organizan, rechazando todo este proceso la capa media vascular, existiendo, por tanto, un plano de clivaje que favorece la endoarteriectomía, siendo, además, las lesiones estenosantes, también durante mucho tiempo, segmentarias, o sea, localizadas, unas veces al nacimiento de la arteria de un tronco principal—estrechez ostial—y otras en el mismo tronco—estenosis troncular—, existiendo, por encima y por debajo de las zonas estrechadas, zonas de arterias permeables, permitiendo todo esto el que se deba intentar las técnicas de desobstrucción arterial.

Sin embargo, aun cuando este carácter segmentario de afectación arterial es el que predomina, es característica también de este proceso el carácter recidivante de la trombosis ya que en estos enfermos existe una marcada hipercoagulabilidad o tendencia intensa a la trombosis, con aumento de ciertas fracciones en el lipoidograma.

*Técnicas de revascularización  
renal*

La cirugía reparadora cuenta en la actualidad con tres procedimientos:

- Extirpación del segmento de arteria renal obstruida e interposición de un injerto entre los extremos.
- Establecimiento de un cortacircuito o denominado "by-pass", puente que salve la zona obstruida, con teflón o dacron.
- Desobstrucción de la arteria renal ocluida — endarteriectomía—, seguida o no de un partero remiendo que cierre la sección longitudinal del vaso, aumentando con ello la luz del vaso (angioplastia).

La vía de abordaje para tratar de aplicar una técnica de revascularización es la que habitualmente hemos empleado ante una cirugía renal mayor, o sea, en los tumores grandes renales, ya que el campo que condiciona es muchísimo mayor que la simple vía lumbar, de práctica diaria en el campo de la urología.

La paratomía media amplia, desde el apéndice xiloides hasta el pubis, da suficiente y amplio campo, tanto para actuar sobre la renal derecha o izquierda.

Si se aborda la primera, se moviliza el duodeno-páncreas, al igual que cuando se va a hacer una duodeno-pancreatectomía o una esfinterotomía

transduodenal, desplazando, a continuación, el ángulo hepático hacia abajo, y rechazando el hígado y el colecisto hacia arriba, haciendo esta amplia disección con delicadeza y prefiriendo una hemostasia con electrocoagulación.

En el lado izquierdo, las maniobras para exponer el pedículo renal son similares a las realizadas para ejecutar una anastomosis porto-cavaradicular, o sea, una espleno-renal; por ello, una vez rechazado el ángulo esplénico del colon y el descendente hacia abajo, tendremos expuesto el pedículo donde camina la arteria renal izquierda, disecándola en toda su extensión que permita una buena exploración, palpación meticulosa, toma de presiones, etcétera, para orientar al cirujano respecto a la táctica a seguir.

\* \* \*

*Extirpación del segmento de la arteria renal obstruida e interposición de un injerto entre los extremos, o bien resección segmentaria y anastomosis término-terminal*

Es operación simple en la que se reseca la zona de estrechez con restablecimiento de la continuidad arterial, gracias a una anastomosis término-terminal. De esta forma queda revascularizado todo, al volver al flujo normal del riñón afecto. Otras veces, si la resección es algo amplia, el restablecimiento de la continuidad arterial

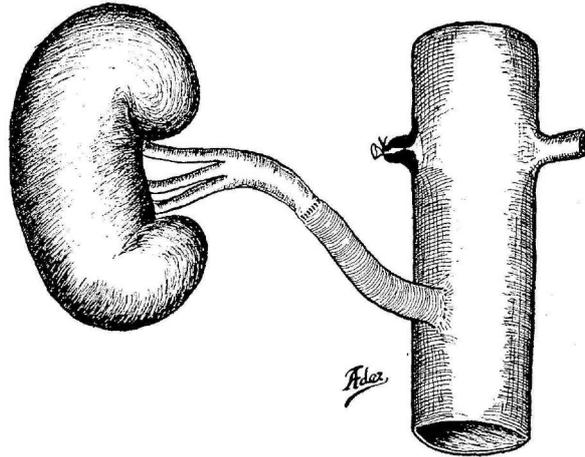


Fig. 1

Estenosis ostial de la arteria renal, Reconstrucción de la misma y nueva implantación en la aorta por medio de un injerto de Dacron.

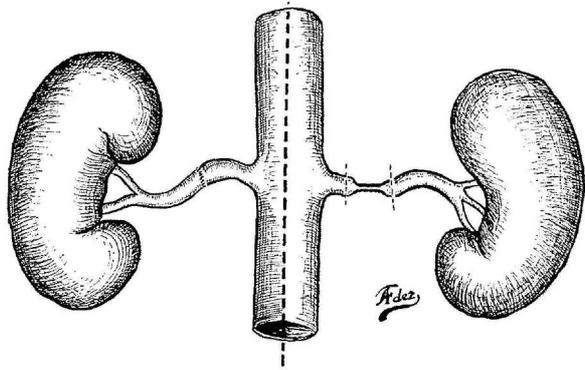


Fig. 2

Resección de un segmento estenótico de la arteria renal. Restablecimiento de su continuidad por medio de injerto terminal.



rial exigirá la interposición de un injerto—homo injerto—, o bien de Dacron o teflón. El primero—homo injerto—es arteria humana generalmente la ilíaca o femoral, obtenida en la sal de autopsias y conservada en líquidos antisépticos y nutritivos (DUBERNET y PALMA, 6). Autores hay que han empleado la arteria esplénica del mismo paciente y obteniéndola en la misma intervención, lisándola en su nacimiento o bien en el borde superior del páncreas (operación de Blain, ya descrita en el tratamiento de la hipertensión portal, y que parece ser no ocasiona la necrosis del bazo al quedar éste irrigado por los vasos cortos).

Es interesante recordar que la zona de la estenosis segmentaria la tendrá el cirujano localizada, en primer término, por la arteriografía selectiva; después, por el thrill, junto a la lesión, y por la toma de presiones, tanto por encima como por debajo de la estenosis, presión que se determinará después de la revascularización con el fin de comprobar el resultado de la desobstrucción.

La técnica es sencilla. Verdaderamente, suturar arterias es simple al lado de suturar venas (recuérdese a este respecto que es menos complejo abrir una arteria, extraer un trombo y volver a suturar, que establecer un "shunt" portacava o esplenorenal.

*Endarteriectomía.*—O sea, la simple desobstrucción del vaso ocluido, ya que propuesta en cirugía arterial por

CID DOS SANTOS en 1947: la tromboendarteriectomía, es decir, la extirpación del trombo con la endoarteria lesionada.

Todo este método está fundado en un plano de disección o declivaje existente entre la endoarteria y la capa musculofibrosa de la media.

Este proceder se combina con la colocación, sobre la brecha arterial utilizada para la trombectomía, de un "parche" o plancha, unas veces de elemento plástico, Dacron o Teflón, y otras de vena safena, con el fin de aumentar el diámetro o luz de la zona operada, aumentando la velocidad de la corriente sanguínea y disminuyendo las posibilidades de coagulación (angioplastia).

Vemos, pues, que la cirugía arterial tiene mucho de "fontanería".

Una vez efectuada, previa arteriotomía, la disección y extirpación de la endarteria y placa de ateroma de la capa media arterial, hay que fijar el borde de la íntima del extremo distal arterial con uno o dos puntos, a fin de evitar una "lengüeta" o "rebaba" que flote en el interior de la luz del vaso, y que se exponga a una formación aneurismática disecante.

Finalmente, comentamos el establecimiento de un

*By - Pass - aórtico - renal.*

El denominado "by-pass" es un término universalmente aceptado para

expresar el establecimiento de un "cortacircuito" o "puente" que salve el obstáculo arterial, revascularizando de esta forma la zona u órgano isquemado mediante sutura término-lateral de cada uno de los extremos periféricos.

Proceder indicado por KUNLING, y ordinariamente utilizado en todas las clínicas vasculares. Es en realidad apelar a lo que ya la naturaleza hace: establecer una nueva vía colateral de gran flujo, con la enorme ventaja de que si el injerto falla permanecen intactas las antiguas colaterales. Sin embargo, en la práctica, y siguiendo la escuela de ESTRABOURG (FONTAIN y colaboradores), parece ser que una vez colocado el "by-pass" la circulación colateral queda casi excluida, siempre y cuando el "by-pass" quede permeable, ya que si éste no lo es la circulación colateral queda intacta y hasta más estimulada (MARTORELL).

El puente se establecerá entre la aorta y la arteria renal.

Este proceder estará indicado cuando ni la endarteriectomía ni la resección segmentaria sea una solución.

Sabemos que la ateromatosis es enfermedad generalizada de sistema y puede estar ateromatosa toda la aorta y se continúa por la renal. En estos casos cualquier actuación directa sobre la renal será seguida de fracaso. Es preferible aquí colocar un "by-pass" en zonas que estén menos ateromatosas o las que encontremos li-

bres, ya que podemos tener la longitud del "by-pass" que se necesite.

Hay que movilizar la aorta en gran extensión por debajo de las renales, se le clampea, igual que se clampea la vena cava para la porto-cava, lateralmente, sino que se interrumpa totalmente la circulación, incluyendo un segmento de su pared anterior, donde se hace una ventana oval, de la misma luz que el injerto que se va a colocar, practicando una anastomosis, término-lateral, se pasa el injerto o tubo por delante y se lleva a la zona más dilatada de la renal, que suele ser la zona postestenótica (aneurisma fusiforme postestenótico), haciendo otra anastomosis término-lateral.

Los resultados de esta técnica parecen ser buenos, y es la que tiene más seguidores, quizá por sus mayores posibilidades.

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) BEDOS: *Curso de angiología*. Doctor Martorell. Barcelona, 1961.
- (2) MARTORELL: *Curso de Angiología*. Barcelona, 1961.
- (3) DEROT ET KUSS: *Strasbourg Medical* 13, número 11, diciembre 1963.
- (4) RIVERA, R.: *Conferencias en el Seminario Médico*. Instituto de Estudios Giennenses, abril 1963.
- (5) MARTÍN LAGOS, I.: *Anales de la Academia Médico-Quirúrgica Española*, 3, 381, 1953.
- (6) DUBERNET y PALMA: «Injertos arteriales». *Revista Clínica Española*.