

## ***Fístula arteriovenosa del pedículo renal postnephrectomía***

Dres. URUGUAY LARRE BORGES, MARTIN HARRETCHÉ,  
GUILLERMO MESA y MARTHA CHIOSSONI \*

De acuerdo con Dubost (1), las fístulas arteriovenosas del pedículo renal se presentan como excepcionales, habiéndose publicado en 1965, 16 observaciones dentro de la casuística mundial.

Deben diferenciarse estas lesiones de aquellas fístulas arteriovenosas congénitas o adquiridas, en donde el riñón se encuentra presente (2). En este último caso, a la repercusión hemodinámica cardiovascular resultante de la presencia de una fístula periférica entre grandes vasos, debe agregarse la isquemia renal, que crea un mayor riesgo de hipertensión.

Relataremos a continuación el caso clínico de una paciente operada en el CASMU durante el presente año.

D. S. de A., 54 años, sexo femenino. Carnet Nº 285.820.

**Motivo de ingreso.** Cuadro doloroso abdominal. Soplo continuo sistólico y diastólico en hipocondrio derecho y fosa lumbar del mismo lado.

**Enfermedad actual.** Es vista el 15-IV-70 por el Dr. Harretche, a quien consulta por cuadro doloroso abdominal, tipo cólico, acompañado de distensión y discreta elevación térmica (37°8 axilar), elementos que se presentan en una enferma que se sabe es portadora de una colopatía diverticular.

A la auscultación abdominal se constata la existencia de un soplo en maquinaria sistólico y diastólico en hipocondrio derecho sin thrill palpable.

El antecedente de haberse practicado una nefrectomía 16 meses antes, hace plantear el diagnóstico clínico de fístula arteriovenosa del pedículo renal postnephrectomía.

**Antecedentes personales.** El 28-I-69 se le practica nefrectomía derecha para tratamiento de una ureterohidronefrosis.

El acto quirúrgico se presentó dificultoso como consecuencia de haberse practicado una lumbotomía previa (3-X-68), en la que se hizo nefropexia y liberación ureteral.

Durante la intervención ocurre un desgarro lateral de vena cava inferior que se sutura con puntos de seda. Ligadura en masa, con lino, del pedículo renal.

**Exámenes complementarios.** Se realiza aortografía mediante técnica de Seldinger, la cual informa: aorta abdominal de calibre y topografía normales; arteria y vena renales izquierdas sin elementos anormales; arteria renal derecha permeable hasta 5 cm. con dilatación aneurismática en su extremo distal.

El estudio cardiovascular (Dr. Stryger) revela la existencia de una hipertensión arterial, con cifras tensionales de 16-6. Aunque no existe evidente agrandamiento cardíaco clínico y radiológico, el E.C.G. muestra elementos de sobrecarga biventricular.

Previamente, en 1965, existe un informe cardiológico en donde se aprecian cifras tensionales de 14-9, sin que el E.C.G. revele elemento de sobrecarga.

Los exámenes paraclínicos informan una funcionalidad renal normal. La urografía de excreción muestra un riñón único, de aspecto y función normales.

A pesar de la no constatación radiológica de una fístula arteriovenosa, por los elementos clínicos se interviene con diagnóstico de fístula arteriovenosa renal.

**Operación (3-V-70).** Dres. Larre Borges, Harretche, Mesa y Rubio. Anestesia general (Dr. Syrvis). Incisión transversa subcostal derecha.

Se practica descenso de colon y mesocolon transverso, previa liberación del ángulo derecho y decolamiento retroduodenopancreático, con el objeto de exponer la cara anterior de los grandes vasos. Se aprecia la existencia de una formación aneurismática sacular, con latidos y thrill continuos, de 6 por 4 cm., adherente a la vena cava inferior.

Se comienza la liberación de esta última, pudiendo individualizarse una gruesa vena renal, duplicada en su calibre, que desemboca en forma sésil en la cava inferior.

Durante las maniobras de liberación se produce un desgarro de la cava que se cohibe con clampeo lateral y sutura con surget de seda 0000.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 7 de octubre de 1970.

\* Docente Adscripto de Cirugía; Adjunto de Clínica Quirúrgica; Médico Auxiliar de Clínica Quirúrgica; Asistente del Departamento de Anatomía Patológica (Facultad de Medicina de Montevideo).

Movilización de la vena, disección y ligadura de la arteria renal derecha, que presenta un calibre normal; en esos momentos se consta a desaparición del soplo y thrill.

Ligadura del muñón de la vena renal derecha. Resección del saco aneurismático. Control de hemostasis. Cierre parietal por planos.

*Postoperatorio.* Evolución buena, sin incidentes. Desaparecen rápidamente los fenómenos dolorosos.

Vista por el Dr. Stryger, constata: presión arterial 15-9, manteniendo su cifra sistólica y habiendo ascendido la diastólica. Desaparecen los elementos de sobrecarga cardíaca.

*Anatomía patológica.* El estudio contrastado de la pieza muestra una formación sacular, con relación pedicular, sin trombosis en su interior.

Dilatación aneurismática de aproximadamente 30 mm. de diámetro mayor, a nivel de la cual se observan dos vasos, uno arterial y otro al parecer venoso. Macroscópicamente es difícil esta definición, ya que ambos tienen aproximadamente el mismo calibre y espesor parietal. Se hace la disección cuidadosa del tejido conectivo que lo envuelve, no pudiéndose seguir a ningún vaso más allá de unos pocos milímetros.

El estudio histológico a diferentes niveles muestra un componente arterial con microcalcificaciones parietales sin trombosis y un componente venoso solamente identificable en sectores, ya que existe un engrosamiento difuso parietal (no se observa sin embargo limitante elástica).

## COMENTARIO

Del presente caso destacamos:

I) El diagnóstico clínico de la afección, corroborado durante el acto quirúrgico, basado en la presencia de un soplo continuo, en maquinaria, a refuerzo sistólico, en una nefrectomizada, sin que sea necesario la constatación de un thrill o de una maza palpable con caracteres vasculares. Estos dos últimos signos son excepcionales en este tipo de lesiones, dada la profundidad de las mismas.

II) La aortografía que muestra en nuestro caso la existencia de una dilatación aneurismal arterial, sin que se haya visto el tiempo venoso de la fístula. Esto sería debido a que, para que este último se visualice es necesario que las impresiones radiológicas sean precoces.

Destacamos la importancia del estudio contrastado, dado que el mismo puede dar una idea de las dificultades operatorias, al

mostrar la existencia de una circulación colateral y la longitud y calibre de los elementos (3, 4).

III) Es difícil adjudicarle un origen renal a la discreta hipertensión arterial presentada por nuestra paciente. Para explicar la misma (5) se invoca un mecanismo de sustracción vascular, por la existencia de la fístula, que crearía una isquemia relativa del riñón único.

IV) La descarga hemodinámica cardíaca es el resultado de la repercusión central secundaria a la existencia de una fístula periférica entre vasos de grueso calibre, hecho que se comprueba por la desaparición de la misma luego del tratamiento quirúrgico. Ella es un resultado ineludible de la afección y está en la base de la indicación quirúrgica. La existencia de otras complicaciones propias de un aneurisma (ruptura, trombosis, injerto bacteriano) son infrecuentes.

V) La función renal en estos pacientes, no muestra alteraciones, habitualmente. A pesar de ello (6) se debe realizar una correcta valoración de la misma.

Como en toda cirugía vascular renal, puede ser necesario el clampeo aórtico por encima de los vasos renales, lo que llevaría a determinar una isquemia con posibilidades lesionales del riñón remanente. Por esta razón, se aconseja (1) el empleo de una hipotermia moderada durante la intervención, que aumentaría el tiempo de isquemia.

VI) Como incisión de abordaje, la toracofrenolaparotomía, da una amplia exposición tanto a izquierda como a derecha.

En esta última topografía, como en nuestro caso, el abordaje anterior transperitoneal, con decolamiento retroduodenopancreático, expone en forma satisfactoria la lesión.

VII) La resección completa del saco aneurismal, con ligadura por separado de todos los elementos venosos y arteriales, es el tratamiento ideal.

La persistencia del thrill luego de ligado el pedículo arterial, informa sobre la necesidad de buscar una segunda rama proveniente de la aorta.

Por circunstancias locales o generales, podrá realizarse únicamente la ligadura de

los elementos vasculares con abandono del saco, o mismo la ligadura única de la arteria. Esta última conducta es menos aconsejable, pues deja la posibilidad de trombosis saculares, con embolizaciones venosas secundarias.

VIII) En cuanto al mecanismo patogénico de aparición de estas fistulas, no existe un acuerdo unánime a pesar de que la ligadura en masa de los elementos vasculares exponen a su aparición, llama la atención lo infrecuente de esta lesión frente al gran número de nefrectomías que se practican.

Por esta razón se han invocado otros mecanismos: nefrectomía difícil; organización de un hematoma; constitución de un falso aneurisma (7).

Para otros jugaría un papel importante en la producción la alteración patológica de los elementos vasculares, la ligadura insuficiente de los mismos o el traumatismo inadvertido durante las maniobras de exéresis y/o la presencia de una infección.

## RESUMEN

Se presenta un caso de fístula arteriovenosa del pedículo renal, postnefrectomía, realizándose consideraciones sobre clínica, patogenia y tratamiento.

## RÉSUMÉ

Présentation d'un cas de fistule artérioveineuse du pédicule rénal, post-néphrectomie. Considérations cliniques, pathogéniques et concernant le traitement.

## SUMMARY

The paper deals with a case of arteriovenous fistula of the renal pedicle, post-nephrectomy, and includes a discussion of clinical aspects, pathogenesis and treatment.

## BIBLIOGRAFIA

1. DUBOST, Ch. et PRWINICA, A. Les fistules artério-veineuses de pedicule rénal apres nephrectomie. *J. Chir.*, 89: 5, 1965.
2. GITLITZ, G. P. and col. Post-nephrectomy arteriovenous fistula. *Ann. of Surg.*, 157: 511, 1963.
3. ARAVANIS-MICHAELIDES and col. Renal arteriovenous fistula following nephrectomy. *Ann. of Surg.*, 156: 79, 1962.
4. MULLER, W. H. and col. Renal arteriovenous fistula following nephrectomy. *Ann. of Surg.*, 144: 240, 1956.
5. LASHER and GLENN. Effects of kidney and blood pressure on artificial communication between renal artery and vein. *Arch. Surg.*, 38: 386, 1939.
6. HARBISON, S. P., GREGG, R. J. and GUTIERREZ, J. Z. Arteriovenous fistula following nephrectomy. Report of a complicated by severe azotemia an congestive failure. *Ann. of Surg.*, 152: 281, 1960.
7. ELLIOT, J. A. Post-nephrectomy arteriovenous fistula. *J. Urol. (Baltimore)*, 85: 426, 1961.