



Vena cava izquierda en donador renal

Ernesto Ruiz Rueda,* Ignacio López Caballero,* Luis Carlos Sánchez Martínez,** Pedro Ávila Herrera,*** Ted Ochoa Vázquez****

RESUMEN

En trasplante renal, el posible donador renal es sometido de manera protocolaria a una gran variedad de estudios de laboratorio y de imagen, entre los cuales se encuentran la urografía excretora y arteriografía renal; las variantes anatómicas más frecuentes son arterias y venas supernumerarias. En este caso se reporta una variante que es la vena cava de localización izquierda, que tiene una frecuencia de 0.2 a 0.5%. Dicha variante fue diagnosticada durante el protocolo de estudio del donador renal; la colocación del injerto transcurrió sin complicaciones.

Palabras clave: Trasplante renal, arteriografía renal.

ABSTRACT

In renal transplant, several laboratory and radiologic studies are performed for the potential donor, such as intravenous pyelography and renal arteriography; the most frequent anatomic variant is the presence of supernumerary vessels. In this case we report a left cava vein, which has a frequency between 0.2 and 0.5%. This variant was diagnosed during the renal donor protocol; the graft placement was done without incidents.

Key words: Renal transplant, renal arteriography.

CASO CLÍNICO

Como potencial donador renal se trata de paciente masculino de 32 años, dedicado a labores agrícolas, niega antecedentes personales patológicos o heredofamiliares de importancia. Clínicamente paciente sano.

Como parte del protocolo de donación se solicitó una urografía excretora y un ultrasonido renal los cuales eran de características normales; los exámenes de laboratorio no demostraban alteración alguna; el gammagrama renal mostraba una función de 60% para el riñón derecho y de 40% para el riñón izquierdo.

La arteriografía renal (que es el estudio utilizado en nuestro centro hospitalario como protocolo) mostraba una aorta de localización convencional, con una arteria renal para cada riñón con bifurcación segmentaria usual, sin embargo, en una fase venosa tardía se observa con claridad la presencia de una vena cava localizada también del lado izquierdo.

Se decidió realizar una nefroureterectomía izquierda abierta, con abordaje transcostal a través de la 12ª. costilla.

La cirugía transcurrió sin incidentes, se corroboró el hallazgo durante el transoperatorio, y se realizó la procuración

y la colocación del injerto sin mayores contratiempos (Figura 1 y 2). El tiempo de isquemia caliente fue de aproximadamente un minuto con veinte segundos.

REVISIÓN

La duplicidad de vena cava inferior izquierda se reporta de 0.3% a 1.5%; el diagnóstico se realiza mediante ultrasonido, tomografía computarizada o angiografía, y es descubierta casualmente durante el protocolo de estudio de alguna enfermedad.¹

En el ultrasonido, en la duplicación de cava se observan dos vasos, uno a la derecha que sigue el trayecto normal, y otro que se origina de la vena ilíaca izquierda que asciende lateralmente a la aorta, para unirse a la cava inferior derecha a la altura de la vena renal.

El ultrasonido en la transposición de vena cava inferior demuestra que, ésta se forma por la confluencia de las dos venas ilíacas a nivel de la quinta vértebra lumbar, cursando en dirección craneal a la izquierda de la aorta; a nivel de la vena renal izquierda cruza por detrás de la aorta hacia la derecha, donde recibe la vena renal de este

* Médico Urólogo adscrito al Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. ** Jefe de Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. *** Médico residente de cuarto año del Servicio de Urología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. **** Médico residente de tercer año del Servicio de Urología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, IMSS.



Figura 1. Aspecto de la técnica quirúrgica.

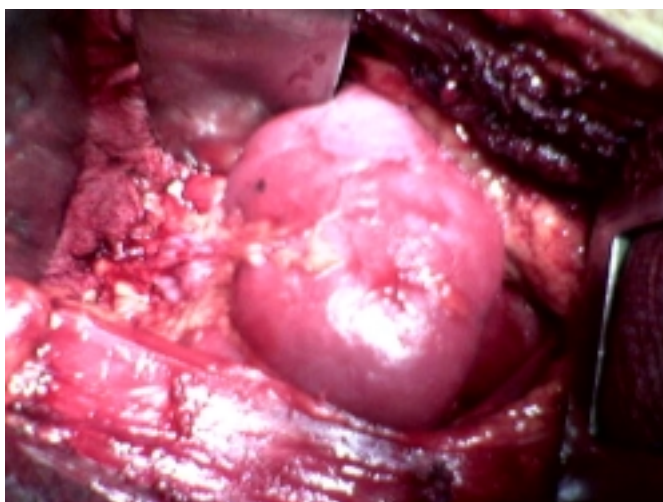


Figura 2. Aspecto de la técnica quirúrgica.

lado, para continuar a partir de este momento su curso habitual.²

Variantes anatómicas

Entre las variantes anatómicas se presentan las arterias polares superiores, que se encuentran en 12%, y arterias polares inferiores en 1.4%. Las arterias renales accesorias se originan separadas de la arteria renal principal, pero pasan a través del hilio renal y se presentan en un 25%.

Las arterias renales pueden originarse de aorta, ilíacas, mesentéricas superiores e inferiores, celiaca, cólica media e incluso de la arteria renal contralateral.

La bifurcación extrahilial o bifurcación temprana es la ramificación de la arteria principal antes del hilio renal. Aproximadamente a dos centímetros o menos desde su origen en la aorta.

Otras variantes son las venas renales múltiples; aproximadamente el 30% de los individuos tienen vena renal derecha múltiple. En 4% de los casos hay una vena renal derecha única que se divide previa a su unión con la vena cava. En un 6% la vena gonadal derecha se une a la vena renal ipsilateral, en lugar de su llegada a la vena cava.

La variante más común de la vena renal es la vena circunnaórtica, que se observa en 5 a 7% de los casos.

La vena renal izquierda múltiple e inserción separada a la vena cava inferior, es muy rara y se observa en 1% aproximadamente; la doble vena cava se ha visto en menos de 1% de los casos.^{3,4}

COMENTARIO

Existe el reporte de dos casos con hallazgo de vena cava izquierda, uno con estudio de control radiográfico y por ultrasonido después de colocación de catéter yugular; el segundo caso en tumor de páncreas, al realizar la tomografía computarizada, fue hallazgo incidental. Se comenta una frecuencia de 0.2 a 0.5%.

En los casos de vena cava izquierda superior puede encontrarse estenosis, atresia pulmonar, transposición de grandes vasos, defecto del tabique auriculoventricular completo, coartación aórtica, tetralogía de Fallot, doble arco aórtico y drenaje venoso anómalo.

En ocasiones la vena cava superior izquierda también se asocia con alteraciones de la posición cardíaca y esplénica. Su desarrollo embriológico, se inicia en la octava semana de gestación, la vena braquicefálica izquierda se desarrolla por unión entre la vena cardinal anterior izquierda y la derecha. La porción de la vena cardinal anterior izquierda es caudal al sitio de la unión de la vena braquicefálica. Normalmente se colapsa y resulta sólo en la vena cardinal anterior.²

La importancia de esta variante anatómica de la vena cava inferior izquierda, es que debe ser diferenciada de adenomegalias para-aórticas o durante la colocación de filtros de vena cava inferior. Estos cambios se originan por la persistencia anormal de las venas embriológicas. La vena cava inferior está formada por cuatro segmentos:

1. El segmento hepático derivado de las venas vitelinas.
2. El segmento suprarrenal, derivado de la anastomosis de la hepática y la subcardinal derecha.
3. El segmento renal, derivado de la anastomosis de la supracardinal.
4. El segmento infrarrenal, derivado de la vena subcardinal y la supracardinal derecha, que posteriormente forman las venas gonadales y suprarrenales respectivamente.

CONCLUSIONES

La presencia de una vena cava izquierda constituye una anomalía congénita que debe tenerse en cuenta, principalmente en asociación con otras morbilidades; en el caso de trasplante renal no representa una alteración que contrain-

dique dicho procedimiento ni el abordaje quirúrgico de elección.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kalble T, Lucan M, Nicita G. Guidelines on renal transplantation. Congreso Berlin Alemania, pp. 6-14.
2. Segura CJM. Ecografía abdominal, Segunda edición. Editorial Norma; 2004, pp 232.
3. Harrison LH, Flye MSHF. Incidence of anatomical variants in renal vasculature in the presence of normal renal function. *Ann Surg* 1978; 188: 83-89.
4. Myron A, Posniak, Balison DJ, Lee FT Jr. Angiography of potential renal transplant donor. *Radio Graphics* 1998; 18: 565-87.