

## IMÁGENES EN NEFROLOGÍA

### VARIACIÓN ANATÓMICA DE ARTERIA RENAL IZQUIERDA SUPERNUMERARIA EN CONTEXTO DE DISECCIÓN AÓRTICA TIPO B CON COMPROMISO RENAL DERECHO, A PROPÓSITO DE UN CASO.

*Anatomical variation of the supernumerary left renal artery in the context of type B aortic dissection with right renal involvement. Report of a case*

Ma. Marina Papaginovic Leiva, Edgardo R. Mojico, Ma. Eugenia Nicolini, Marcelo H. Serrano, Ricardo D. Martínez.

*Servicio de Nefrología y Diálisis, Complejo Médico PFA Churruca-Visca. Bs As Argentina.*

Rev Nefrol Dial Traspl. 2020; 40 (03):268-72

#### RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino con diagnóstico de disección aórtica tipo B con compromiso vascular renal derecho, que evoluciona con injuria renal aguda sin requerimiento de terapia de soporte renal.

En el estudio tomográfico se constató la presencia de 3 arterias renales izquierdas y un riñón derecho hipotrófico secundario a litiasis, comprometido por flap de disección aórtica.

#### INTRODUCCION

En la mayoría de la población se encuentra una arteria renal a cada lado, que se originan en la aorta abdominal, las cuales se dividen en 2 o más ramas al ingreso del hilio renal.

Las variaciones anatómicas de las arterias renales son comunes tanto en su número, como en su origen y su trayecto <sup>(1)</sup>

Las arterias renales accesorias son una variante frecuente en la población general (20-30%) y se presentan mayormente en forma unilateral, solo aprox. en un 10 % se presenta en forma bilateral.

Existe el término de arteria extra renal, que puede subclasificarse en:

- **Arteria aberrante renal:** son las arterias que irrigan al polo superior o inferior renal.
- **Arteria accesorial renal:** son las que irrigan el hilio renal.

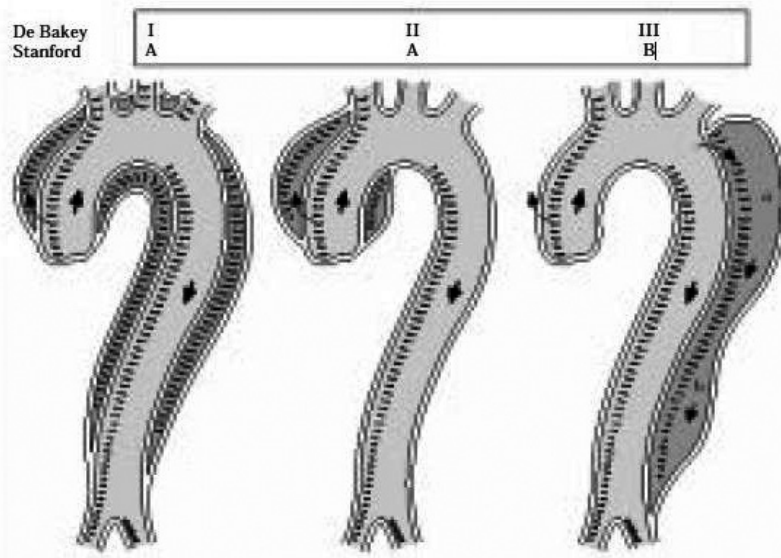
Las arterias accesorias pueden presentarse en forma bilateral en un 10-15% de los casos y en forma unilateral, naciendo desde la aorta abdominal en el 70%. Mayormente irrigan al polo renal inferior.

La presencia de 2 arterias renales se encuentra, aproximadamente, en un rango del 15 al 20%, y en raras ocasiones se presenta en forma triple (<2.5 %) o cuádruple (<1%) <sup>(2,3,4,5)</sup>

En la disección aórtica se produce la separación de la pared de las capas de la aorta, formándose una falsa luz que discurre paralelamente a la luz normal y se clasifica:

**Tipo A:** afecta la aorta ascendente; puede interesar también el cayado y la aorta descendente.

**Tipo B:** se circunscribe a la aorta descendente. (Imagen 1)



**Imagen 1.** Clasificación de disección aórtica

**Fig. 1.** Clasificación de disección aórtica. Stanford tipo A: compromiso de la aorta ascendente; tipo B: compromiso de la aorta descendente. De Bakey tipo I: compromiso de toda la aorta; tipo II: limitada a la aorta ascendente; tipo III, limitada a la aorta descendente.

Al tener las arterias renales su nacimiento en la aorta abdominal, cualquier patología en la misma puede comprometer la irrigación renal en forma uni o bilateral produciendo injuria renal. (6,7)

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 47 años, con antecedentes sedentarismo, ex tabaquista, hipertensión arterial (HTA) en tratamiento farmacológico, litiasis renal bilateral, riñón izquierdo con dilatación leve/ moderada y riñón derecho con disminución de tamaño, litotricia renal derecha, Angina inestable de alto riesgo (AIAR) sin lesión de vasos coronarios, 1 mes antes del evento.

Ingresa a Unidad Coronaria por dolor abdominal lacerante, HTA e injuria renal aguda (IRA).

Ante sospecha de probable disección aórtica se realizó:

Angiotomografía: se observó flap de disección que comprometía a la aorta en su porción tóraco abdominal hacia distal en el lado derecho. Asimetría renal con retardo en la concentración del contraste en riñón derecho. Riñón izquierdo concentraba y excretaba la sustancia de contraste.

Aortograma: se constató disección aórtica tipo B con flap de disección a partir de la arteria subclavia izquierda que provocó exclusión de la arteria renal e ilíaca derechas, extendiéndose el flap incluso hacia la arteria ilíaca izquierda. Se observó la presencia de 3 arterias renales izquierdas que nacían de la aorta abdominal.

El paciente persistió hipertenso junto con progresión de su injuria renal, con buena respuesta al tratamiento médico y farmacológico, sin requerimiento de tratamiento sustitutivo renal durante toda su internación (creatinina máxima 2.9 mg/dl)

Se decidió colocación de endoprótesis torácica RELAY de 32 mm de diámetro por 155 mm de longitud por el Servicio de Hemodinamia y Cirugía Vascular.

Presentó como intercurencia infección tracto urinario por E. Coli tratada con imipenem ajustándose dosis a la función renal.

El paciente evolucionó favorablemente con descenso de los valores de su función renal. (creatinina al alta 1.55 mg/dl)

Durante los controles posteriores se realizaron radorrenograma y centellograma renal que

evidenciaron un riñón derecho disminuido de tamaño (29%) y un riñón izquierdo sin particularidades (71%).

En la actualidad, 9 años después del evento, presenta función renal estable: urea 0.28 g/l creatinina 1mg/dl, clearance creatinina 80 ml/min.

## CONCLUSIÓN

La presencia de arterias renales accesorias suele ser frecuente y en más del 70% de los casos es

unilateral o doble. La disposición en forma triple, como en el caso presentado, se observa en menos del 2,5% de la población. (**Imágenes 2, 3 y 4**)

En nuestro paciente, la función renal se mantuvo dentro de los valores normales a expensas del sistema de irrigación triple del riñón izquierdo que nace de la luz falsa de la disección, mientras que el riñón derecho es hipotrófico debido a los antecedentes de litiasis y litotricia, y por la arteria renal derecha excluida por la disección.

## Imagen 2:

Foto 1: Angio RMN con presencia de disección aórtica tipo 2, ingreso de internación



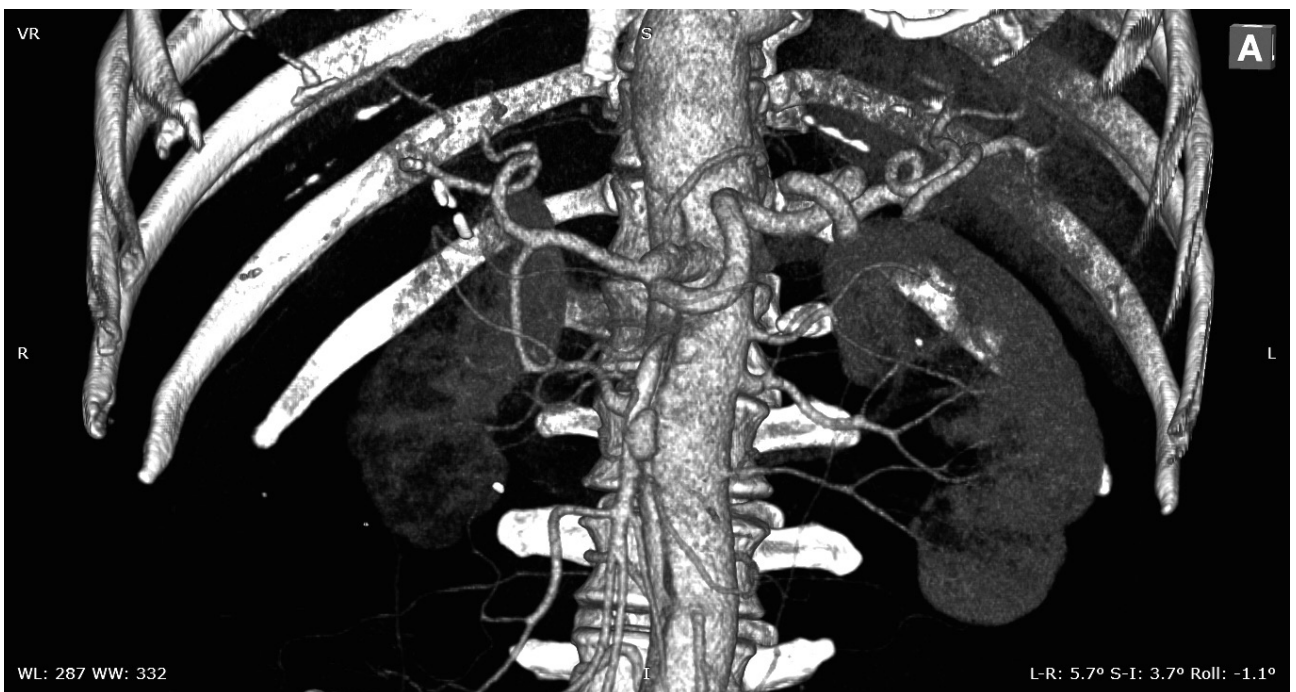


**Imagen 3:**

Foto 2. control posterior a colocación de endoprótesis torácica, donde se visualiza la irrigación renal izquierda e hipoperfusión renal derecha.

**Imagen 4:**

Foto 3. Reconstrucción 3 D donde se visualizan las arterias renales accesorias izquierdas y su origen aórtico junto con la hipoperfusión renal derecha



**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no poseer ningún interés comercial o asociativo que presente un conflicto de intereses con el trabajo presentado.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Testut L, Latarjet A. *Tratado de anatomía humana*. Barcelona: Salvat, 1969. 1198 p.
- 2) Ferreira Arquez H. Variaciones anatómicas bilaterales de vasos renales y testiculares. *Rev CES Med*. 2014;28(2):273-81.
- 3) Animaw Z, Ewnete B. Left side variant additional renal artery. *Int J Anat Var*. 2017;10(1):6-7.
- 4) Olave E, Henriquez J, Puelma AF, Cruzat C, Soto OA. Arterias renales múltiples. *Int J Morphol*. 2007;25(4):927-30.
- 5) Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso de patología de la aorta. *Rev Argent Cardiol*. 2004;72(5):387-401.
- 6) Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, et al. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J*. 2001;22(18):1642-81. doi: 10.1053/euhj.2001.2782.

---

Recibido en su forma original: 29 de junio de 2020

Aceptación final: 3 de julio de 2020

Dra. María Marina Papaginovic Leiva

Servicio de Nefrología, Hospital Médico Policial Churrucá-Visca, Buenos Aires, Argentina

ORCID: 0000-0003-2217-4004

e-mail: mmplderodriguez@gmail.com