

ANATOMIA

VARIABLE MULTIPLE DEL ORIGEN DE LA ARTERIA RENAL

María Mayela García, MsC.*
María Antonieta Valdés MsC.**
Irina Selyukova MsC.***

SUMMARY

Changes in the origin trunk and the system of distribution of the left renal arterie were observed. The written report of the above observation makes no mention of similar abnormalities. In our case the left renal arterie is formed by three arterial trunks that are part of the arterie aorta. The superior and the middle trunk each of them become bifurcated and divided into a total of four branches. In such a way, there are a total of five independent renal arteries entering separately into the renal hilum, thus giving a 27% frequency.

INTRODUCCION

La arteria renal nace de la arteria aorta entre L1 y L2 en ángulo recto. Es posterior a la vena cava inferior. La

cruz de las arterias renales se forma ligeramente por debajo de la arteria mesentérica superior. Luego la arteria renal pasa lateral y por encima de la cruz del diafragma (1). La arteria renal derecha es más larga y más baja en su recorrido. Justo en el hilio renal cada arteria se divide en 4 ó 5 ramas segmentarias que yacen entre la vena y la pelvis renal, siendo la vena anterior y la pelvis posterior. Algunas veces la arteria renal puede ser posterior a la pelvis renal. Cada arteria renal da algunas pequeñas ramas suprarrenales, inferiores y superiores al uréter (3). En el uréter, las arterias vienen de tres fuentes pero pueden originarse

de los siguientes vasos: renal, testicular, aorta, ilíaca común o interna, uterina y vesical. Para el drenaje venoso, los vasos se unen en patrón variable para formar la vena renal, que se ubica anterior a la arteria renal. Cada vena renal drena en la vena cava inferior y el drenaje de las venas ureterales se da a las venas gonadales. El riñón embrionario se desarrolla a nivel pélvico y luego asciende a su posición final en el abdomen al inicio del período fetal (7). Durante este ascenso el riñón recibe el aporte sanguíneo de vasos de origen superior y los inferiores degeneran. Si alguno de los vasos transitorios no degenera, tenemos co-

- * Maestra Consejera U.A.C.A. Catedrática, Directora de Cátedra de Embriología E.A.C.M. Master en Morfología. Autora de numerosos artículos científicos y literarios, asistente a numerosos congresos internacionales.
- ** Miembro de Tribunal de Ciencias y Tecnologías Médicas. Exdirectora del Departamento de Anatomía U.C.R. Master de Morfología. D.D.S. Autora de numerosos artículos científicos, asistente a numerosos congresos internacionales.
- *** Maestrescuela E.A.C.M. Catedrática, Directora Cátedra de Histología E.A.C.M. Master en Morfología. MD. Autora de artículos científicos.

mo resultado una arteria o vena renal accesorias (4). La frecuencia de variabilidad de las arterias renales y su posición con respecto a la vena renal es de un 25% (8). Las anomalías vasculares no implican la existencia simultánea de malformaciones del sistema de conductos, pues tienen una génesis independiente (8). La presencia de arterias accesorias no cambia el patrón de distribución arterial segmentaria en el riñón.

MATERIAL Y METODOS

En sala de disección se disecaron 89 cadáveres durante 13 años preservados en forma convencional para los cursos de anatomía de la carrera de Medicina. Se realizaron observaciones sistemáticas de la irrigación dada por la arteria renal estableciendo una comparación con la información teórica pertinente.

RESULTADOS

En el riñón izquierdo de un cadáver de sexo femenino se encontró que el origen de la arteria renal izquierda se da de tres troncos: superior, medio e inferior. El superior está a nivel de L1-L2 (disco intervertebral). El inferior ubicado a un centímetro inferior del tronco superior y a 56 cm. superior a la bifurcación de la aorta para dar las arterias ilíacas. El tronco medio se encuentra entre el superior y el inferior. Los tres troncos se dirigen hacia el riñón, emergiendo de la aorta en ángulo recto, y dos centímetros antes del hilio renal, tanto el superior como el medio se bifurcan dando origen a dos ramas cada uno, de tal manera que se forman 5 arterias renales

independientes que entran separadas al hilio renal. En el lado derecho hay dos arterias renales que también salen de la aorta en ángulo recto dirigiéndose hacia el riñón. El patrón venoso se observó duplicado en ambos lados. En el lado izquierdo una de las venas renales da una vena ureteral que desemboca en la vena ovárica. En otros tres cadáveres se observaron anomalías en la arterial renal siguiendo un patrón más sencillo similar al que se describe usualmente en la literatura respectiva y que corresponde a una arteria y una vena renales accesorias, en el lado izquierdo de ambos cadáveres.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La presencia de variantes de la arteria renal mostrando una o más arterias renales accesorias, se explica mediante la embriogénesis del riñón. De acuerdo a la literatura revisada (4,7), la presencia de una arteria renal accesorias tiene un grado de frecuencia aproximada del 25%, porcentaje que pudimos confirmar en nuestro estudio, ya que de las 89 disecciones realizadas, observamos arterias renales accesorias en 5 de los 178 riñones disecados, lo que nos da una frecuencia de 27%. La imagen renal del caso específico que nos atañe se asemeja más a la apariencia de un riñón fetal que a la adulta, sin embargo sin presentar lobulación. Esto nos hace pen-

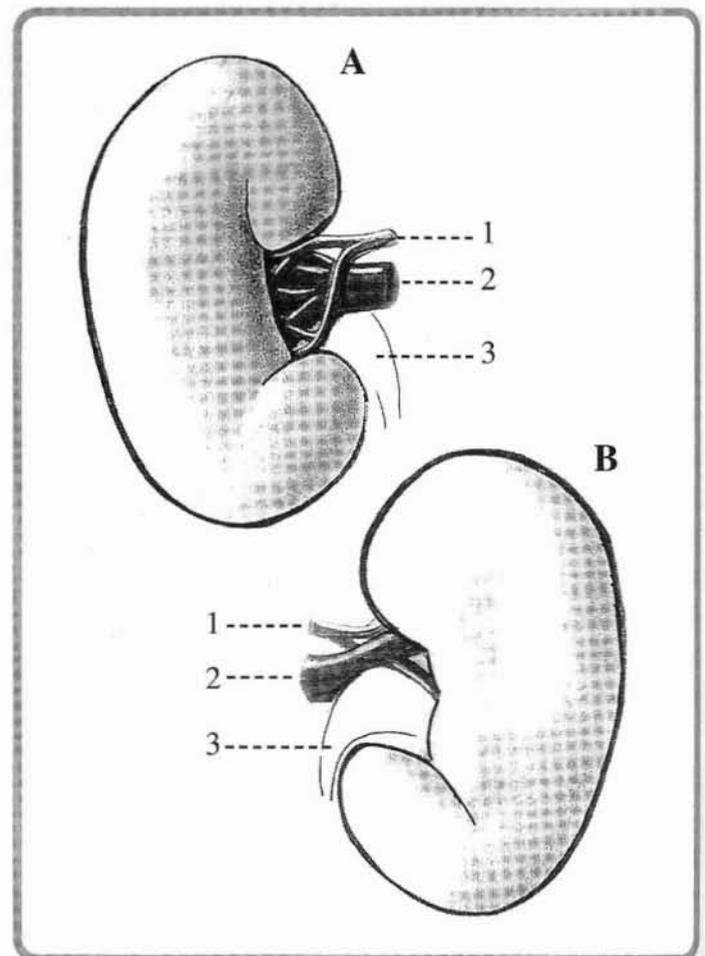


FIGURA N° 1

A representación de un riñón de un niño recién nacido, mostrando (1) arteria renal, (2) vena renal y (3) uréter.
B Embrión adulto mostrando la posición normal de (1) arteria renal (2) vena renal (3) uréter

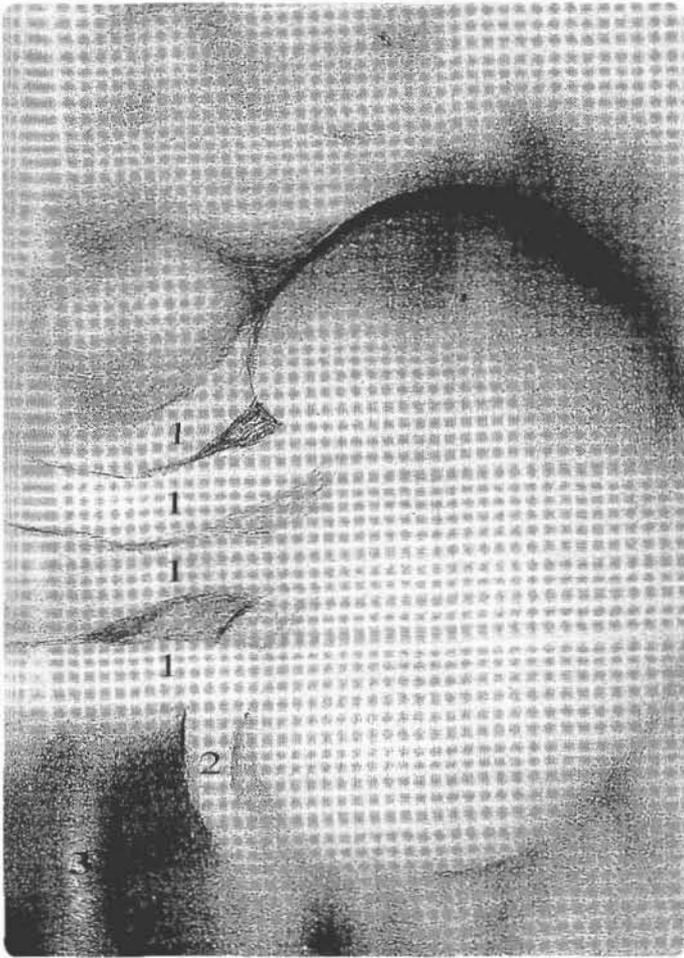


FIGURA N° 2

Riñón adulto mostrando arterias renales supernumerarias (1), (2) vena renal, (3) uréter

sar más en una persistencia del patrón fetal conjugado con una duplicación arterial con persistencia de una rama transitoria, que una simple duplicación arterial. Sin embargo cualquiera de las dos causales podría ser la ex-

plicación a la etiología de la malformación.

RESUMEN

Se observaron variantes en el origen y distribución de la arteria renal iz-

quierda de las cuales no se encontraron reportes, en la literatura, de anomalías similares. Este origen se da a partir de tres troncos arteriales que son ramas de la arteria aorta. Dos de estos troncos, el superior y el medio se bifurcan, originando cada uno dos ramas. De esta forma se dan 5 arterias renales independientes que entran separadas al hilio renal, dándose un porcentaje de frecuencia de 27%.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Craft R.A. Textbook of Human Anatomy University of Cincinnati. College of Medicine. Tercera Edición. Chuchill, Livingstone. 1984.
- 2) Fine H. The development of the metanephros and fetal kidney. Acta Anat. 113: 93.1982.
- 3) Gardner, E, D, Gray. Anatomy: A Regional Study of Human Structure. Cuarta Edic. W.B. Saunders Company. Filadelfia. 1985.
- 4) Larsen, W. Human Embriology. Churchill Livingston, 1993
- 5) Leeson, R. Anatomía Humana. Primera Edición Editorial Interamericana. 1987.
- 6) Matsumura, G. Embriología, Representaciones gráficas. Mosby Doyma. 1996.
- 7) Moore, KL. Anatomy. W.B. Sauders Co. 1995.
- 8) Moore, Kl. Embriología Clínica. De. Interamericana, México. 1985.
- 9) Sadler, T.W. Embriología Médica. Editorial Panamericana. 7a ed. 1996.