

TEMAS LIBRES DEL XI CONGRESO ARGENTINO DE UROLOGIA (Continuación)

Hospital Pirovano
Buenos Aires

Rev. Arg. Urol.-Nefrol. Tomo 40, 1971
XI Congreso Argentino de Urología

FISTULA ARTERIOVENOSA INTRARRENAL

Dres. EDUARDO PETRONE, GUILLERMO BOSCH y MIGUEL ANGEL ASTARIZ

(Servicios de Urología y Cirugía General)

Con el perfeccionamiento de las técnicas arteriográficas, el diagnóstico de las afecciones de los vasos renales ha ido en aumento, y entre ellas la fistula arteriovenosa renal (F.A.V.R.) en sus frecuentes localizaciones: intrarrenal, extrarrenal y del muñón pedicular postnecrectomía, según la clasificación efectuada por Poutasse y Abbott.

Los primeros casos citados en la literatura mundial fueron diagnosticados clínicamente, siendo el de Varela en 1923, el trabajo inicial que describe este síndrome. Desde entonces, según Tunner y col. se han reportado 70 casos de los cuales 27 se consideraron congénitos.

De las variadas clasificaciones ensayadas por los distintos autores, resumimos la siguiente, teniendo en cuenta la etiopatogenia y los síntomas clínicos:

1. *Según etiopatogenia*: a) *congénitas* (fistula arteriovenosa simple, aneurismas cirsoideos, hemangiomas pulsátiles) y b) *adquiridas* (postnecrectomía, traumáticas, postpunción biopsia, ruptura de aneurisma, secundaria a carcinoma).

2. *Según sintomatología*: a) con hematuria e insuficiencia cardíaca, con o sin hipertensión; b) con cardiopatía sin hipertensión; c) con hipertensión y d) con hematuria.

El síntoma más frecuente en las F.A.V.R. adquiridas es la hipertensión arterial sistólica y diastólica, que llevará de acuerdo a la importancia de la comunicación vascular a la instalación de la insuficiencia cardíaca.

Milloy y col. en 1958 emiten la teoría que explica la aparición de la hipertensión arterial en las F.A.V.R., comparando éstas con las que se observan en la circulación general, en especial las F.A.V. de los miembros. En éstas últimas no se observa modificación de la presión sistólica, y sólo puede detectarse un moderado aumento de la diastólica; esta diferencia en ambas localizaciones de la fistula sustenta la teoría según la cual la hipertensión que se instala en la mayoría de los pacientes con F.A.V.R. se debería al conocido mecanismo de liberación de renina por la isquemia renal que tiene lugar en el territorio tributario de la arteria o arterias afectadas, mecanismo de isquemia conocido como fenómeno de Goldblatt.

La aparición de soplo abdominal sistodiastólico con o sin frémito palpable está condicionada a la importancia de la comunicación, pudiendo presentarse dolor gravativo en el flanco correspondiente.

La hematuria, que según Long y col. es el síntoma predominante y generalmente único en las F.A.V.R. congénitas, tiene lugar cuando la lesión que origina la fistula desarrolla erosionando el sistema colector.

Aun cuando el urograma excretor puede mostrar una alteración funcional y/o morfológica del riñón afectado, y no aportando la pielografía ascendente

ninguna patología pielocalicial, el diagnóstico radiológico de certeza se logrará con la arteriografía renal selectiva que pondrá en evidencia los siguientes signos: 1) elongación de la arteria aferente; 2) rápida comunicación arteriovenosa que permite la visualización de las venas correspondientes dilatadas en el tiempo arterial. Referente a esta observación mencionaremos a Jurado Grau, quien dice que la fase venosa no se recoge en las arteriografías normales y el solo hecho de visualizarse la vena renal, indica la existencia de alguna patología. Este mismo autor señala la rareza de esta lesión fistulosa, contando con 4 casos en 1.000 exploraciones, y establece el diagnóstico diferencial con el "pooling" de las neoplasias diciendo que en los angiomas y fistulas arteriovenosas el contorno de los vasos es regular y sin amputaciones, y en que la imagen desaparece con el nefrograma, no persistiendo como en el "pooling", manchas suspendidas de contraste cuando ha desaparecido totalmente el tiempo nefrográfico.

Malloy describe dos entidades radiográficas a saber: a) grandes vasos con limitado número de fistulas, y b) tipo cirsoideo con múltiples fistulas y vasos pequeños y tortuosos.

En nuestras observaciones la visión radioscópica en el circuito de TV previa a la obtención de placas, ya nos dio la certeza de la existencia del shunt, al verse claramente el rápido llenado venoso segmentario.

La terapéutica quirúrgica está condicionada por la hipertensión arterial, acompañada o no de signos de sobrecarga ventricular, o por la intensidad de la hematuria. La gran mayoría de los autores coinciden en realizar una cirugía radical (nefrectomía); la nefrectomía parcial fue efectuada en aquellos casos en que la arteriografía mostraba claramente la arteria correspondiente, siendo el territorio comprometido bien circunscripto; por último Tunner y colaboradores en 1970 presentaron un caso al que efectuaron la sección y ligadura de la comunicación arteriovenosa con interposición grasa perirrenal para evitar la recanalización.

En aquellos pacientes con F.A.V.R. congénitas donde la hematuria es el único síntoma, deberá valorarse éste para decidir la intervención quirúrgica. Tal los casos que pasamos a relatar y que tenemos actualmente en observación.

Caso N° 1. J. S., 57 años (varón). Paciente que se presenta a la consulta con un cuadro de hematuria total, indolora, sin coágulos, en todas las micciones, e intermitente en su aparición. Es observado durante un tiempo prudencial con cistoscopias repetidas, donde no se encuentra patología vesical, no pudiéndose comprobar en ninguno de los estudios la eyaculación hematúrica por los meatos ureterales. El examen físico no aporta ningún dato de interés. Aparato cardiovascular y respiratorio sin particularidades; T. A. 160/100 mm Hg. No se comprueba soplo ni frémito abdominal palpable.

Rx simple árbol urinario: no muestra alteraciones.

Urograma excretor: buen funcionalismo excretor de ambos riñones, anomalía de posición renal bilateral (defecto de rotación), no se comprueba alteración pielocalicial ni ureteral manifiesta.

Arteriografía selectiva renal derecha: demuestra en pantalla de TV un rápido shunt de la rama arterial renal opacificada, visualizando doble vena renal correspondiente y el relleno de la vena cava inferior. El tiempo periférico demostró un lago venoso persistente.

Arteriografía selectiva renal izquierda: se observa una disminución del calibre y de la distribución arterial a predominio inferior, con aparición de pequeños lagos periféricos de aspecto característico que hacen sospechar la existencia de una F.A.V.R. múltiple.

Radiografía tórax: corazón dentro de límites normales, ligero refuerzo de la trama broncovascular. ECG: no hay indicios de sobrecarga ventricular.

Caso N° 2. P. F., 71 años, (varón). Este paciente llega a la consulta con

el mismo cuadro que el caso anterior, siendo el examen físico similar. T. A. 150/80 mm Hg. Tacto rectal: próstata ligeramente aumentada de tamaño, consistencia elástica correspondiente a un adenoma prostático grado 1.

Rx simple árbol urinario: no muestra alteraciones.

Urograma excretor: buen funcionalismo excretor de ambos riñones, defecto de rotación renal izquierdo sin alteración pielocalicial ni ureteral. Imagen pielocalicial y ureteral derecha de aspecto normal. Relleno vesical sin alteración visible.

Cistoscopia: vejiga de buena capacidad, medio hematórico, observando eyaculación hematórica por meato ureteral izquierdo; trigono sin particularidades. Arteriografía selectiva renal izquierda: se cateteriza rama superior aferente al shunt de origen independiente, que termina en un gran lago vascular en contacto con el resto del parénquima renal. También se aprecia el inmediato retorno venoso en el tiempo arterial, siendo de gran calibre la vena correspondiente. Se cateteriza luego, a 2 cm por debajo, la arteria renal principal, con distribución vascular normal de los 2/3 inferiores del parénquima renal, teniendo al parecer ambos territorios individualidad propia.

Rx tórax: agrandamiento de la silueta cardíaca a expensas del ventrículo izquierdo, aorta ligeramente dilatada; no hay patología pulmonar. ECG: extrasístoles ventriculares aisladas, probables indicios de sobrecarga ventricular izquierda.

Resumen y conclusiones

Presentamos dos casos de F.A.V.R. congénitas cuyo único síntoma es la hematuria, basando el diagnóstico etiopatogénico en la falta de antecedentes (traumatismos, punciones, neoplasias, etc.), siendo de destacar en el caso 1 una rotación renal anómala bilateral, y unilateral izquierda en el caso 2, correspondiendo al lado afectado; además fue de nuestra observación la individualidad de un territorio vascular definido, independiente del resto del parénquima renal, determinado por la existencia de un origen propio de la arteria tributaria del shunt, en ambos casos presentados.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Abbott C. y Poutasse E.: Renal arteriovenous fistula, occurrence in renal cell carcinoma. *Cleveland Clin. Quart.*, 28:283, 1961.
- ² Adams H. D.: Congenital arteriovenous and cirsoid aneurysms. *Surg. Gynec. & Obst.*, 92:663, 1951.
- ³ Baron G. y Koenemann R.: Arteriovenous fistula of the renal vessels. *Radiology* 64:85, 1955.
- ⁴ Blake S., Heffernan, S. y McCann P.: Renal arteriovenous fistula after percutaneous renal biopsy. *Brit. med. J.* 1:1458, 1963.
- ⁵ Claret A., Multedo R. y McKintosh C.: Dos observaciones de vasculopatía renal: aneurisma y fistula arteriovenosa. *Rev. Arg. Urol. Nefrol.* 34:560, 1965.
- ⁶ Deterling R. y Essex H.: Experimental renal hypertension and its course following the production of a peripheral arteriovenous fistula. *Ann. Surg.* 132:129, 1950.
- ⁷ Epstein F., Post R. y McDowell M.: The effect of an arteriovenous fistula on renal hemodynamics and electrolyte excretion. *J. Clin. Invest.* 32:233, 1953.
- ⁸ Gold D., Latts E. y Wexler H.: Congenital arteriovenous fistulae of kidney. A case report and review of the literature. *Arch. Intern. Med.* 115:208, 1965.
- ⁹ Goldblatt H.: *The renal origin of hypertension.* Ch. Thomas. Springfield 1948.
- ¹⁰ Goldstein A., De Laurentis D. y Schwartz A.: Post-nephrectomy arteriovenous fistula. *J. Urol.* 98:44, 1967.
- ¹¹ Holman E. y Taylor G.: Problems in the dynamics of blood flows. Pressure relations at the site of an arteriovenous fistula. *Angiology* 3:415, 1952.
- ¹² Jouve A., Angier P., Payan H., Gerard R., Mededowsky J. y Guillemand J.: Communication arterioveineuse des vaisseaux renales. *Press med.* 66:1969, 1958.
- ¹³ Kelly D.: Renal arteriovenous fistula. A report of four cases and review of the literature. *Brit. J. Urol.* 39:162, 1967.