

## ANGIOMIOLIPOMA RENAL

Dr. Tejerizo, Juan C.\* - Dr. Schiappapietra, Jorge\*\* - Dr. Gueglio, Guillermo\*\*\* - Dr. Giudice, Carlos (h.)■  
Dr. Daels, Pedro□

### Resumen

Se presentan 3 casos de angiomiolipoma renal cuyo diagnóstico fue realizado en forma presuntiva con estudios imagenológicos y posteriormente confirmados con la anatomía patológica.

Dicho diagnóstico presuntivo pudo realizarse debido a la presencia de una constante imagenológica: hiperecogenicidad de la masa en el estudio ecográfico más hipodensidad en la tomografía axial computada. Dicha asociación siempre debe hacer pensar en angiomiolipoma renal.

### Material y métodos

Se presentan 3 pacientes que consultaron al Servicio de Urología del Hospital Italiano en el transcurso de los dos últimos años.

El motivo de consulta fue dolor en miembro inferior derecho en una mujer de 46 años; la segunda paciente, mujer de 56 años, consultó por trastornos digestivos, y la tercera paciente, también mujer de 60 años, consultó por cistitis a repetición, hematuria y dolor lumbar. En todos los casos el laboratorio fue normal.

En las 3 pacientes se realizó urograma excretor, ecografía y tomografía axial computada.

La urografía de excreción siempre fue positiva para masa renal, no permitiendo el diagnóstico diferencial con otros tipos de masas renales.

La ecografía siempre informó que se trataba de masas hiperecogénicas heterogéneas.

La tomografía axial computada confirmó el diagnóstico de masas sólidas, pero hipodensas.

Las 3 pacientes fueron intervenidas quirúrgicamente, una por vía anterior, otra por vía lumbar y la restante por toracofrenolaparotomía debido a su gran tamaño y a estar ubicado en el polo superior del riñón. Sólo en 1 caso fue posible realizar cirugía conservadora por ser un tumor pequeño de 4 por 8 centímetros.

### Comentario

El angiomiolipoma renal o hamartoma es un tumor mesenquimatoso benigno que tiene características y manifestaciones clínico-radiológicas que merecen consideraciones individuales.

Los hamartomas son tumores que histológicamente están constituidos por tejido mesenquimatoso, compuesto por células adiposas maduras, células de músculo liso y vasos sanguíneos de paredes gruesas.

Realizando una revisión del tema, Vosko encontró 150 casos reportados en la literatura hasta 1964, en los cuales en ninguno se realizó diagnóstico preoperatorio. A partir de esa fecha fueron comunicados 30 nuevos casos aproximadamente, en los cuales se resalta la relación de presentación de 9 a 1 entre mujeres y hombres. Barrilero mencionó en una comunicación científica 2 angiomiolipomas extrarrenales de los cuales 1 de ellos tenía su soporte sanguíneo en la arteria renal.

En los últimos años, y con el avance de los estudios radiológicos, se han publicado numerosos trabajos sobre el diagnóstico presuntivo de angiomiolipoma renal.

Sherman y col., en el A. J. R. de diciembre de 1981, publican un trabajo sobre el diagnóstico y correlación entre la AP y TAC en 17 casos y opinan que el correcto diagnóstico radiológico de

angiomiolipoma renal requiere la identificación de grasa dentro del tumor, y que el único que es capaz de discriminar pequeñas diferencias de densidad y reconocer el tejido adiposo con el del angiomiolipoma renal es la TAC.

En cambio, la ecografía puede hacer el diagnóstico de sospecha al encontrar un manifiesto aumento de la hiperecogenicidad de una masa que haga presuponer el aumento del tejido adiposo de la misma.

En la bibliografía nacional, el Dr. De Marco describe un caso sobre dicho tema en la Revista Argentina de Urología y Nefrología en 1985.

Clinicamente, el angiomiolipoma renal presenta las mismas características que el hipernefoma, las cuales lo hacen de difícil diferenciación. En una revisión de casos, 75 % de los pacientes tenía dolor en el flanco; 40 % presentaba masa palpable; 30 %, hematuria, y 18 %, hipotensión. El 2 % está sujeto al desenvolvimiento de insuficiencia renal, secundario al reemplazo del parénquima renal por múltiples tumores.

El angiomiolipoma renal puede tener dos formas de presentación:

- 1) Aquellos que aparecen como lesiones múltiples, pequeñas y bilaterales de los riñones, comúnmente asociados con esclerosis tuberosa, enfermedad que se caracteriza por ser hereditaria, familiar y que clínicamente se manifiesta por retardo mental, epilepsia y adenoma sebáceo, siendo los lugares más frecuentes de presentación el cerebro, el corazón, los ojos y el pulmón.
- 2) La segunda forma de presentación es aquella en la cual se manifiesta por lesiones solitarias y generalmente unilaterales no asociadas con ningún síndrome, caracterizándose por presentarse casi exclusivamente en mujeres entre la 5ª y 6ª década de la vida.

Aproximadamente 75 % de los angiomiolipomas aparecen como tumores renales solitarios, sin evidencia de esclerosis tuberosa. El 20 % de los pacientes con angiomiolipoma tendrán esclerosis tuberosa y serán múltiples y bilaterales. El restante 5 % tiene angiomiolipomas bilaterales, pero sin evidencia de esclerosis tuberosa.

Con respecto al diagnóstico, merecen consideración especial los estudios radiológicos que se pueden efectuar, algunos de los cuales nos permitirán sospechar la presencia de un angiomiolipoma renal.

### Pielografía descendente

Como en todos los tumores, la deformación del sistema colector no es diagnóstica y no se pueden distinguir de cualquier otra variedad de tumor renal.

\* Residente de 4º año.

\*\* Jefe de servicio.

\*\*\* Médico de planta.

■ Residente de 3er. año.

□ Jefe de residentes.

A veces, debido a la excesiva cantidad de grasa que hay en el tumor, la baja densidad de la misma disminuye la opacidad de la lesión, por lo que puede resultar dificultoso precisar el contorno y límites del tumor. En ocasiones, y cuando la masa es muy grande, pueden verse zonas radiolúcidas dentro del tumor, las cuales pueden corresponder a grandes concentraciones de grasa, infartos o hemorragias.

Las lesiones múltiples pueden simular una enfermedad poliquística del adulto. Las calcificaciones son raras.

### Ecografía

El avance de este método en los últimos años con mayor definición de los transductores y más amplia escala de grises, agregado al hecho que es un estudio de bajo costo totalmente incruento lo ha transformado en un examen rutinario para muchos órganos abdominales.

Es frecuente encontrar este tumor como "hallazgo", de pequeño tamaño y totalmente asintomático. El gran contenido adiposo del mismo permite su sospecha y posterior confirmación con examen densitométrico con la TAC.

Aunque pueden confundir aquellos casos con abundante cantidad de músculo liso o grandes zonas hemorrágicas y/o necróticas que se mezclan con el componente graso del mismo, el patrón más frecuente es la presencia de tumores de distinto tamaño, habitualmente en mujeres que muchas veces invaden el espacio perirrenal sin perder relación con el parénquima renal y que presentan una hiperecogenicidad en forma total o parcial que los hace diferentes de otras masas tumorales de la región.

### TAC

Es el método por imágenes indicado para el diagnóstico de estos tumores, porque una densidad negativa del tejido asegura su componente adiposo.

En muchos casos, examinados en forma primaria por urograma excretor, presentaron masa renal con distorsión de los cálices o alteraciones de los bordes, o buenos exámenes ecográficos mostraron masas de gran ecogenicidad, y que luego son derivados para su confirmación con TAC.

De acuerdo con el mayor o menor componente adiposo, las densidades pueden oscilar entre  $-20$  a  $-200$  unidades Hounfield, aproximadamente.

Cuanto más puro sea el componente graso menor densidad tendrá el mismo, su coloración será más oscura en la escala de grises y más se parecerá a la grasa natural, por ejemplo tejido celular subcutáneo, grasa perirrenal, etc.

Cuanto menos sea el componente graso presente y haya mayores zonas de hemorragia o necrosis, mayor será su densidad, haciéndolo imposible de diferenciar de cualquier otra masa tumoral renal sólida.

La extensión del angiomiolipoma más allá del riñón es bien demostrada con TAC, ya que el espacio perirrenal contiene tejido graso laxo que permite su expansión y ofrece menor resistencia para el crecimiento del mismo.

### Arteriografía

A pesar de que hubo varios intentos para diferenciar angiomiolipoma del hipernefoma en base a la arteriografía, no se pudieron lograr todavía características definitivas.

La arteria principal que sustenta la lesión está dilatada, tortuosa. Se ven áreas lucentes en el nefrograma representando los elementos adiposos diferentes de los producidos por áreas necróticas en el carcinoma renal.

Se observan *shunts* A-V con rápido llenado venoso, que también se presentan muy frecuentemente en el hipernefoma.

La neovascularización en el angiomiolipoma no responde a la epinefrina en la misma forma que los carcinomas, ya que las arterias de los dos son deficientes en músculo liso.

### Anatomía patológica

Macroscópicamente, el tumor aparece como una masa amarilla lobulada si su mayor contenido es graso, pero es más firme y friable que el tejido adiposo; si su componente es principalmente músculo liso, serán grises o tostados. La hemorragia y necrosis dentro del tumor pueden encontrarse con relativa frecuencia.

Microscópicamente se puede observar tejido adiposo, músculo liso y vasos de neoformación.

El tejido graso histológicamente se observa como células de diferente tamaño, pero en general son idénticas al tejido adiposo normal.

El componente de músculo liso es característicamente pleomórfico, pero son infrecuentes las figuras mitóticas.

El elemento vascular es uno de los hallazgos más característicos de angiomiolipoma renal. Las arterias pequeñas están desprovistas de capa elástica, pero el hallazgo distintivo es la relación entre la adventicia vascular y el elemento de tejido muscular del tumor, este último envuelve a los vasos de neoformación o bien presenta una forma perpendicular en relación a éstos. En algunos casos esta presentación vascular miomatosa provee la única pista para el diagnóstico.

### Tratamiento

El tratamiento del angiomiolipoma renal es quirúrgico. Si el tumor es pequeño y particularmente está en íntima relación con el riñón, es necesario hacer biopsia por congelación y posteriormente realizar exéresis del tumor con conservación del resto del parénquima renal.

Cuando el tumor es de gran tamaño sea renal o extrarrenal, debe ser removido totalmente junto con el riñón, ya que la recidiva es alta.

En los tumores bilaterales la exploración renal debe ser resistida, a menos que por nuevos síntomas o gran crecimiento se necesite de ella.

### Evolución

Bloon, Scardino, Enrlch y Waisman, en una publicación que realizaron sobre el tema, informan sobre el seguimiento de 3 pacientes en un periodo comprendido entre 3 y 11 años, operados por un angiomiolipoma renal, los cuales presentaban adenopatías regionales, y ninguno de éstos tuvo evidencia de progresión de la enfermedad.

Nunca fue reportada su transformación maligna ni metástasis a distancia.

Cuando el tumor puede ser removido completamente, la respuesta terapéutica es excelente, con casi 100 % de recuperación.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

### Conclusiones

En esta comunicación se presentan 3 casos de angiomiolipoma renal, en los cuales se efectuó diagnóstico presuntivo preoperatorio mediante ecografía y tomografía computada.

En el primer caso tuvo que realizarse una nefrectomía radical por ser un gran tumor que ocupaba la parte media y comprometía a casi todo el parénquima renal, extendiéndose al espacio perirrenal.

En el segundo caso se pudo realizar una tumorectomía por tratarse de un tumor pequeño bien encapsulado, conservando

el resto del parénquima renal. En el tercer caso también se realizó nefrectomía por ser un gran tumor que comprometía al parénquima renal.

Pensamos que hoy en día la detección de toda masa renal obliga a efectuar ecografía y/o tomografía computada a fin de excluir la posibilidad de que se trate de un angiomiolipoma renal u otro tumor.

El objetivo de conservar tejido renal normal es tan importante como el alivio de los síntomas en el angiomiolipoma renal.

### Bibliografía

Sherman, Hartman, Friedman, Madewell, Davis, Goldman: "Angiomyolipoma: Computed Tomographic-Pathologic". AJR, 137:1, 1221-1226, dic. 1981.

Fris, Hjortrup: "Extrarenal angiomyolipoma: diagnosis and management". J. Urol., vol. 127:528-529, marzo 1982.

Bloom, Scardino, Ehrlich, Waisman: "The significance of lymph nodal involvement in renal angiomyolipoma". J. Urol., vol. 128:1292-1295, dic. 1982.

Campbell: "Urology". 5ª edición, 1986.

Witten-Myers: "UT2: Clinical Urology", vol. 3, 1977.

Brantley, R.; Mashni, J.; Bethads, R.; Chernys, A. y Chung, W. M.: "Computed, 2ª ed. Tomographic demonstration of inferior vena cava tumor thrombus from renal angiomyolipoma". J. Urol., vol. 133, mayo 1985.

Malone, M.; Johnson, P.; Jumper, B.; Howard, P.; Hopkins, T., y Libertino, J.: "Renal angiomyolipoma: 6 cases reports and literature review". J. Urol., vol. 135: 349-353, feb. 1986.

Graves, N., y Barnes, W.: "Renal cell carcinoma and angiomyolipoma in tuberous sclerosis: case report".

Oesterling, J.; Fishman, E.; Golman, S., y Marshall, F.: "The management of renal angiomyolipoma". J. Urol., vol. 135, junio, 1121-24.

Bret, P.; Bretagnolle, M.; Gaillard, D.; Aulho, H. P.; Labadie, M.; Lapray, J.; Rou Maud, Y., y Cooperberg, D.: "Small, asymptomatic angiomyolipoma of the kidney". Radiology, 154:7-10, 1985.

Shawker, T.; Horvath, K.; Dunnice, N., y Javadvpour, N.: "Renal angiomyolipoma. Diagnosis by combined ultrasound and computerized tomography". J. Urol., vol. 121: 675-76, mayo 1979.

Pitts, R.; Kazan, E.; Gray, G., y Vaughan, D.: "Ultrasonography computerized transaxial tomography and pathology of angiomyolipoma of the kidney: solution to a diagnostic dilemma". J. Urol., vol. 124: 907-09, 1980.

Hansen, G.; Hoffman, R.; Sample, N.; Beker, R.: "Computed tomography diagnosis of renal angiomyolipoma". Radiology, 128:789-791, 1978.

Bagley, D.; Appdell, R.; Epingoud, E.; McGuirre: "Renal angiomyolipoma diagnosis and management". Urology, 15:1-5, 1980.

De Marco, José Marin: Rev. Arg. Nefrología y Urología, vol. 51, nº 3, 1985.