

Hospital Español de Buenos Aires
 Servicio de Urología
 Jefe Prof. Dr. ALBERTO GARCIA

HAMARTOMA DE RIÑÓN

(Dos observaciones)

Dres. ALBERTO E. GARCIA, * JOSE CASAL, EDUARDO D. SINGER
 y JOSE M. MONSERRAT

Presentamos dos casos de Hamartoma de riñón, afección que por su rareza, así como por los numerosos interrogantes que plantea su histogénesis creemos de interés hacer conocer.

OBSERVACION N° 1

Servicio de Urología del Hospital Español. Historia Clínica N° 18.582.
 M. P. R., de sexo masculino. Edad: 41 años. Ingresó el 4/8/1955. Alta:
 24/8/1955.

Enfermedad actual:

Hace 15 años tiene un episodio de hematuria que provoca un bloqueo vesical por coágulos. Desde hace un año y medio, dolor lumbar izquierda con irradiación a los genitales externos; desde entonces el dolor ha ido aumentando de intensidad, no tiene otra sintomatología, excepción de un episodio de cólico nefrítico izquierdo. En mayo de 1955, nuevo cólico renal izquierdo con intensa hematuria de dos semanas de duración. Después de este episodio tiene emisiones periódicas de sangre, que continúan hasta el ingreso al hospital.

No ha perdido peso ni ha tenido fiebre y a pesar de sus molestias continúa desarrollando sus actividades normales.

Antecedentes familiares y personales:

Sin importancia.

Estado actual:

Enfermo en buen estado general.

El examen físico evidencia un tumor palpable en la fosa lumbar izquierda que es recubierto por el reborde costal y llega hasta la línea xifoumbilical; el polo inferior del blastoma sobrepasa la línea horizontal que pasa por el ombligo. El tumor es móvil, indoloro, de superficie irregular, de consistencia firme y tiene franco contacto lumbar.

La exploración física de la región lumbar derecha no permite la palpación del riñón.

Se comprueba la presencia de un pequeño varicocele izquierdo de reciente aparición, cuya fecha exacta no sabe precisar el paciente.

El resto del examen físico urogenital es normal.

* Paraguy 1252 - Capital.

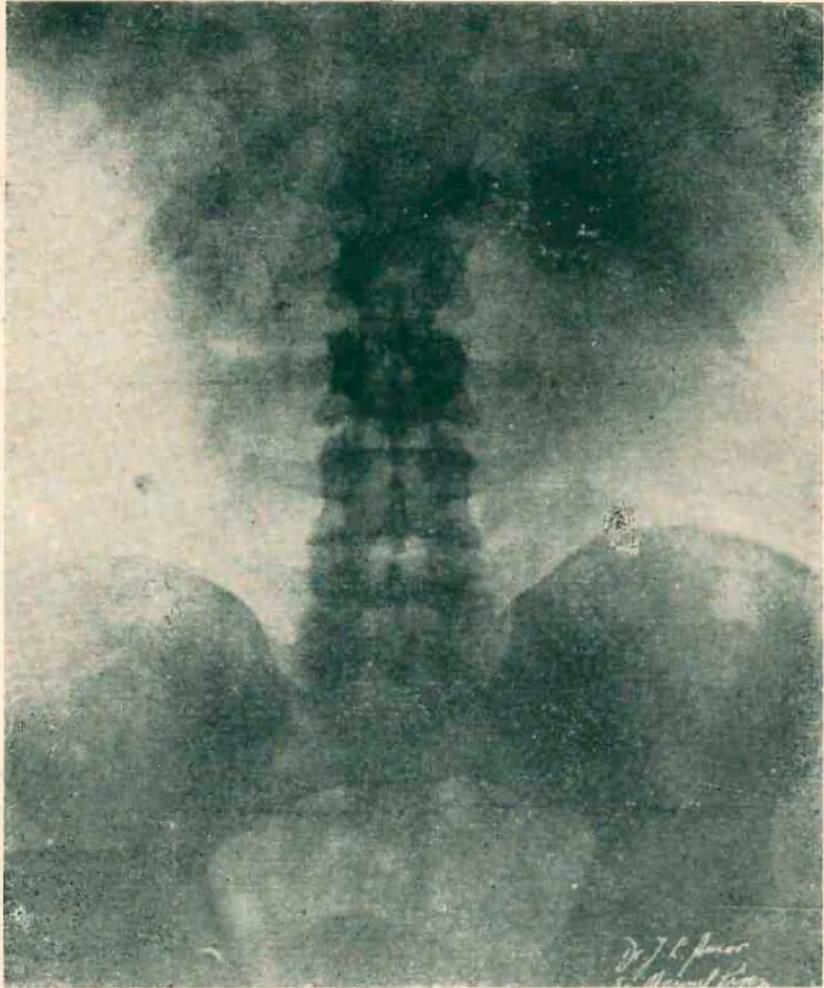


Figura 1

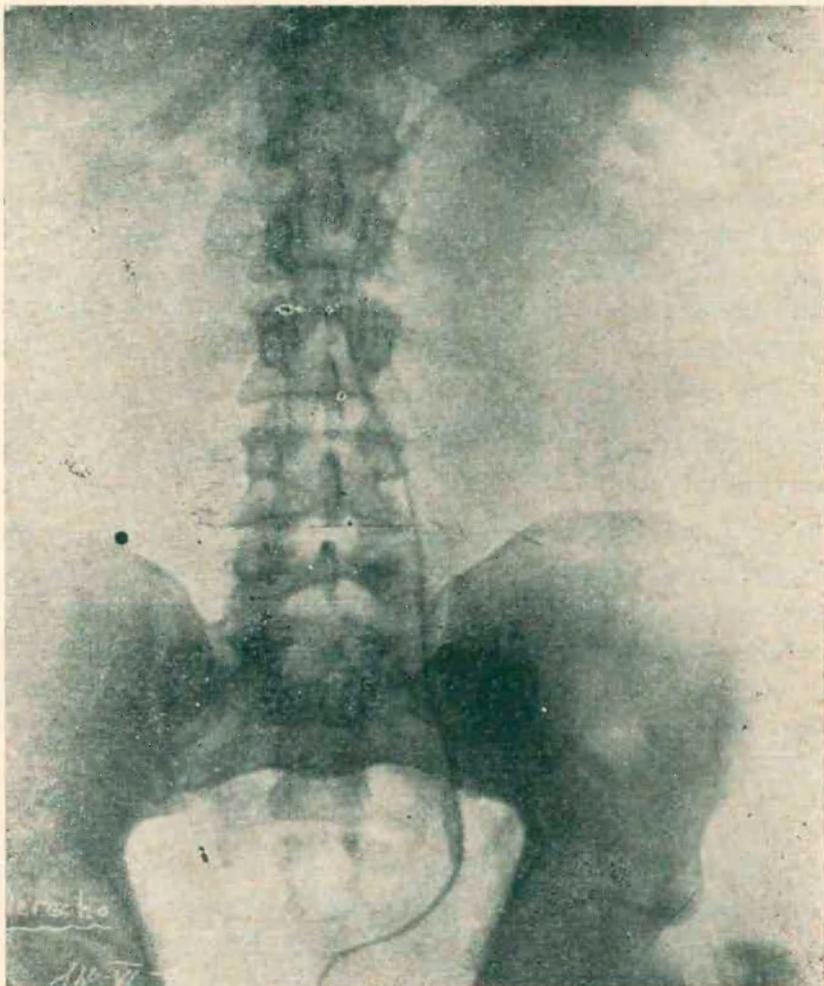


Figura 1

El examen del medio interno es normal, salvo abundantes hematies en orina. La cistoscopia muestra una vejiga normal y se observan eyaculaciones hematóricas por el meato ureteral izquierdo.

La radiografía directa del árbol urinario muestra la ocupación total de la fosa lumbar izquierda por un gran tumor; silueta renal derecha normal; la urografía por excreción (fig. 1) permite visualizar la arquitectura de la vía excretora en el lado derecho, con caracteres normales, mientras que el lado izquierdo está excluido urográficamente.

El pielograma ascendente izquierdo muestra la desviación ureteral hacia la línea media, desplazamiento en alto de la pelvis, dilatación y compresión del cáliz medio e inferior (fig. 2).

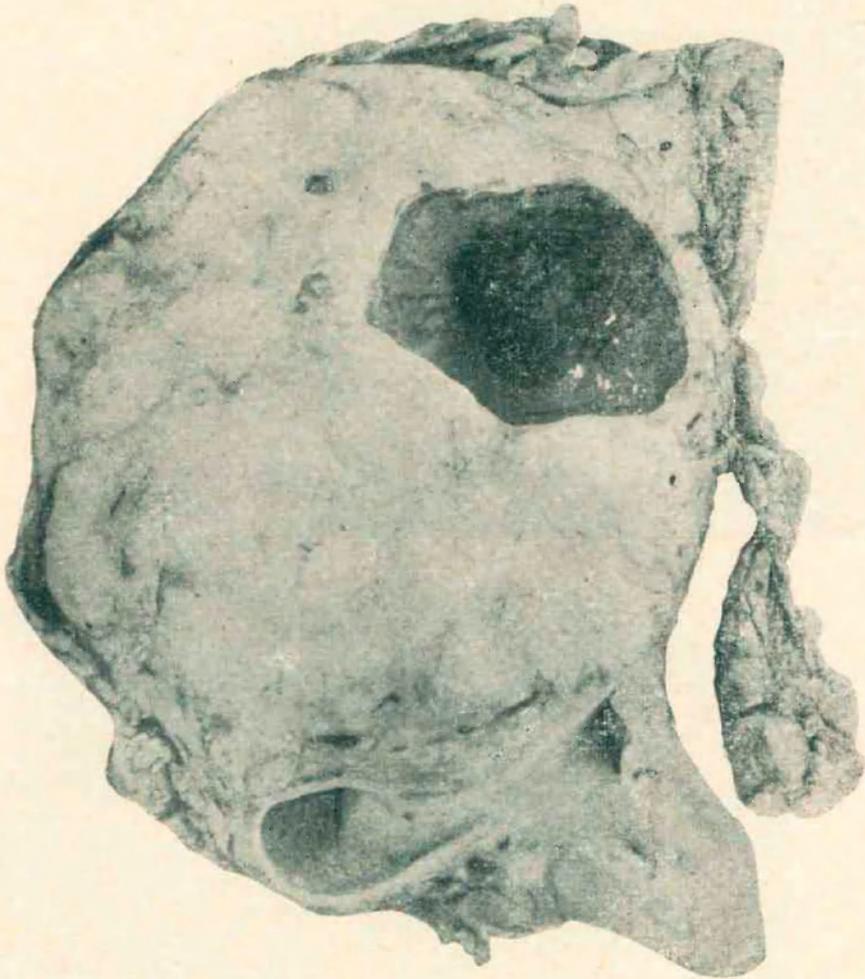


Figura 3

Operación: 12/8/1955.

Anestesia: general con intubación traqueal.

Incisión sobre la XI costilla izquierda que se reseca desde su ángulo hasta el extremo anterior, por vía extraperióstica. Se rechaza el fondo de saco pleural hacia arriba y se reclina hacia la línea media la bolsa peritoneal, obteniéndose un campo operatorio que permite la ligadura del pedículo renal elemento por elemento. Se libera la glándula con toda la atmósfera peri y para renal, ligándose finalmente el uréter.

Cierre parietal en un plano y drenaje. Post operatorio sin incidentes. Alta a los doce días de la intervención.

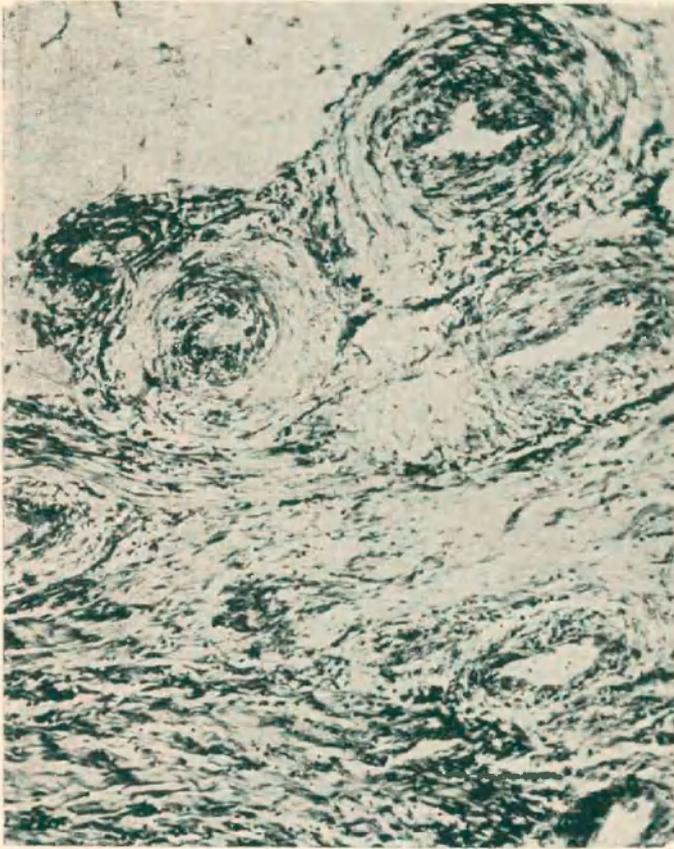


Figura 4



Figura 5

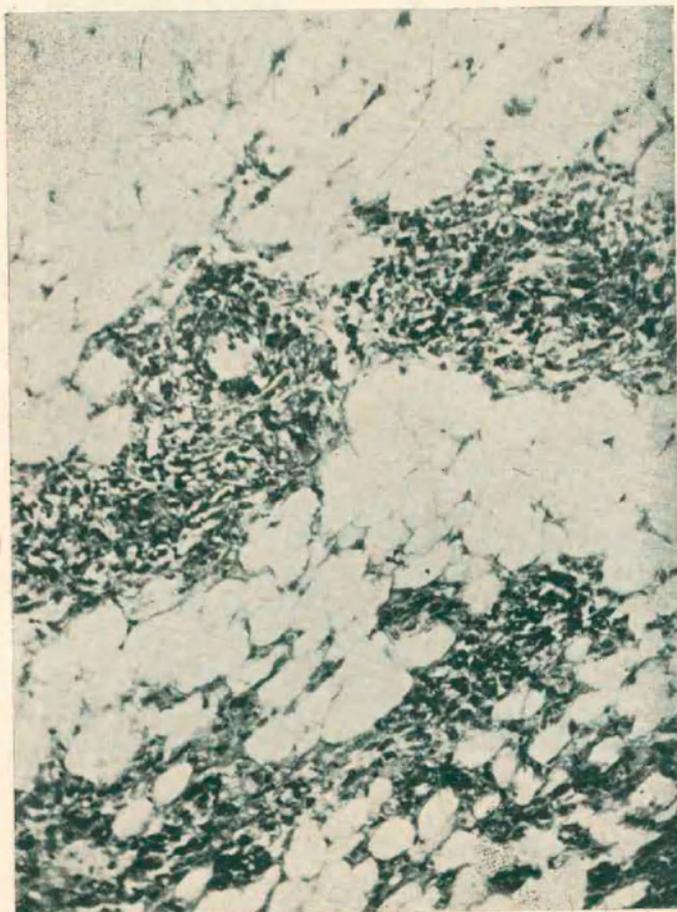


Figura 6

Anatomía patológica:

El corte sagital de la pieza operatoria (fig. 3) muestra un voluminoso tumor encapsulado, que sólo respeta el polo superior, de consistencia firme, color amarillo pálido y en la que se observa la ectasia de las cavidades renales descrita en el pielograma ascendente.

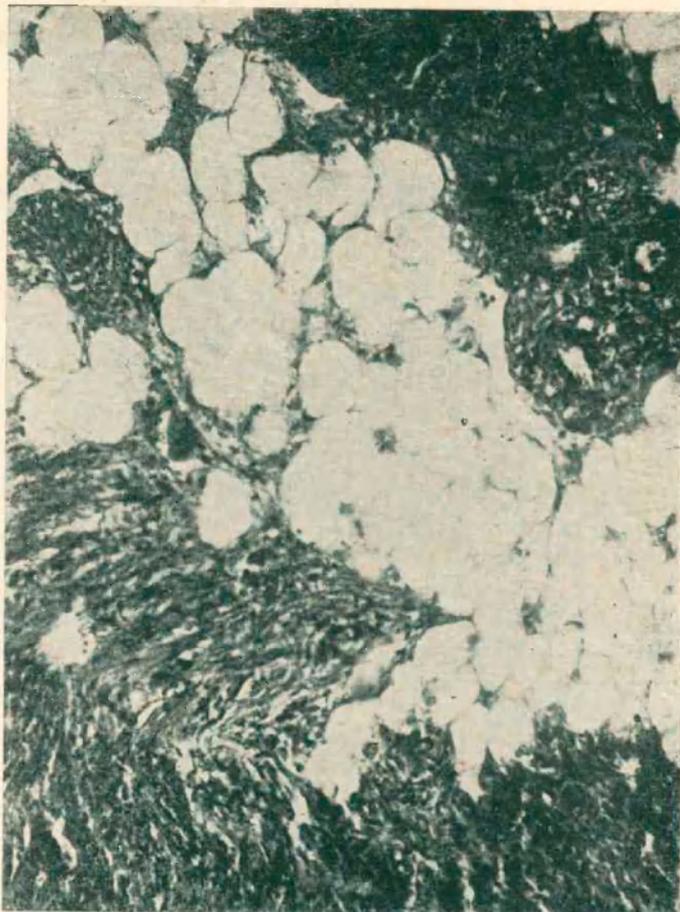


Figura 7

El examen microscópico revela (figs. 4, 5, 6 y 7), zonas de tejido adiposo con islotes de fibras musculares lisas (fig. 4), que rodean a los vasos; la fig. 5 una estructura angiomatosa, la microfotografía N° 6 una zona angiolipomatosa y la figura 7 elementos musculares lisos y elementos lipomatosos.

Esta estructura histológica proteiforme corresponde a los hamartomas de riñón.

OBSERVACION N° 2

Instituto de Cirugía Torácica. R. G. 38338.

M. M. S., de sexo femenino. Estado civil: soltera. Ocupación: visitadora social. Edad: 38 años. Ingresó el 10/4/1968. Alta: 3/5/1968.

Enfermedad actual:

Desde hace alrededor de un mes presenta dolor lumbar derecho, sin fiebre ni cansancio. No perdió peso. No ha tenido hematuria. Hace 10 días intenso dolor lumboabdominal derecho, con los caracteres de un cólico nefrítico que duró algunas horas, calmó con analgésicos. No eliminó cálculos. Persistió

Antecedentes familiares:

Padre fallecido de cáncer de recto. Madre viva y sana.

Dos hermanos vivos y sanos. Una hermana falleció bruscamente, se ignora causa.

Antecedentes personales:

A los dos años fractura en pierna izquierda. Apendicectomizada a los 8 años. Hace 10 años desgarró del tendón de Aquiles izquierdo. Fue operada por una formación nodular de la mama derecha en 1966, informándole su médico que carecía de importancia.

Estado actual:

Se palpa el riñón derecho aumentado de tamaño, duro y fijo, poco doloroso. No se palpa el riñón izquierdo. El resto del examen normal.

El examen del medio interno es normal.

La radiografía directa del árbol urinario muestra ocupación de la fosa lumbar derecha y borramiento del psoas del lado correspondiente; silueta renal izquierda normal; el urograma excretor permite visualizar el riñón izquierdo que es normal faltando excreción de sustancia opaca en el riñón derecho (figura 8).

Operación: 24/4/1968.

Anestesia: peridural.

Lumbotomía derecha con amplia resección de la XII costilla. Se abre peritoneo para explorar la cavidad y se ve el riñón derecho recubierto por peritoneo normal. Se cliva el riñón desprendiéndolo del peritoneo parietal posterior, se individualiza el pedículo vascular y se lo liga en masa con dos ligaduras. Luego se libera el polo superior de la glándula y la cara posterior encontrándose un tumor de la gotera lumbar en íntima adherencia con el riñón, que lo sobrepasa y rodea a un través de dedo del borde externo y tres traveses de dedo del polo inferior. Individualización, ligadura y sección del uréter. La disección del tumor íntimamente adherido al psoas ilíaco se hace a expensas del músculo. Cierre de la brecha peritoneal. Cierre por planos. Drenaje por contrabertura por aspiración.

Anatomía patológica: Arch. Nº 14.797.

Se recibe un riñón de 10 x 5,5 x 3,5 cm, de forma conservada, cubierto parcialmente por la grasa peri y pararenal. El riñón presenta, a nivel del borde externo, una tumoración parcialmente esfacelada, blanquecina amarillenta, redondeada, de aproximadamente 3 cm de diámetro y que al corte muestra invasión muy moderada de la cortical. La grasa presenta un extenso hematoma, duro al tacto, parcialmente organizado, con adherencias firmes a la cápsula renal y en parte al tumor, de tal manera que al tratar de separar el hematoma del riñón, se produce la decapsulación y en parte el desgarró del tumor, en sectores adherido al hematoma. El resto del parénquima no muestra alteraciones, siendo cortical y medular de características normales, al igual que a pelvis (fig. 9). El examen microscópico muestra que el tumor está constituido por la proliferación de células musculares de núcleos alargados, fusiformes, en general regulares en forma y tamaño, aunque algunos pocos se muestran hipercromáticos pero con aspecto regresivo (fig. 10). Existe además marcada proliferación de vasos sanguíneos (fig. 11), de gruesas paredes hia-

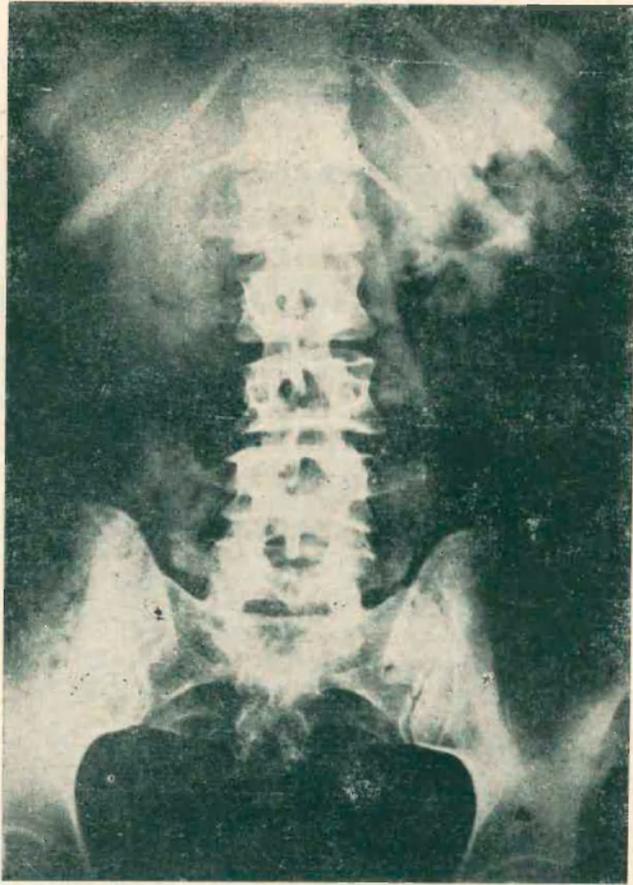


Figura 8



Figura 9

linizadas y de trayecto sumamente tortuoso (fig. 12). En sectores aislados, se localizan acúmulos de células adiposas proliferadas (fig. 13). El conjunto de tejidos en proliferación infiltra en forma moderada la cortical renal sin que exista un neto límite entre ambas. La lesión presenta focos de necrosis de tipo isquémico.

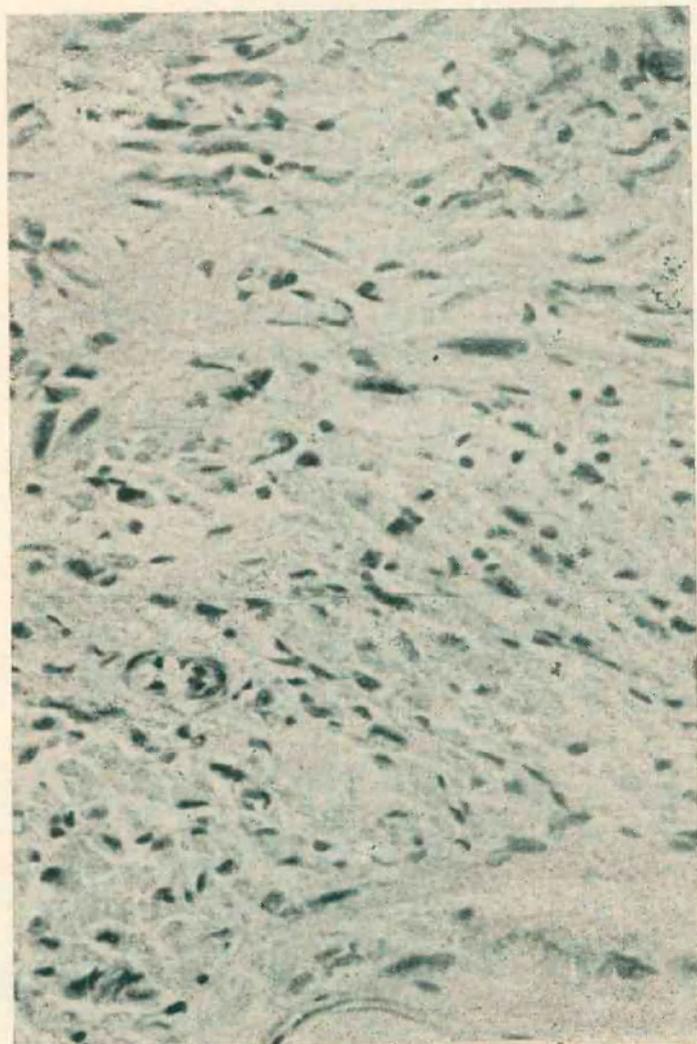


Figura 10

La grasa perirrenal presenta infiltración hemorrágica difusa, la que muestra signos de organización inicial.

Diagnóstico: Hamartoma de riñón (angio-fibro-mio-lipoma) con hematoma perirrenal en organización.

ANATOMIA PATOLOGICA

El término hamartoma (del griego hamartía, defecto) ha dado lugar a varias interpretaciones que son las responsables de las dificultades existentes para su cabal comprensión. Sin embargo el concepto de hematoma fue definido por Albrecht en el año 1904, quien establecía tres características fundamentales de esta entidad: 1º) son formaciones embrionarias tumoroides; 2º) están constituidas por los tejidos componentes normales del órgano, y 3º) estos tejidos están entremezclados de una manera desordenada, en cantidades variables y con distintos grados de maduración.

Creemos que este enfoque debe ser mantenido, pues delimita con bastante claridad las características de la entidad que nos ocupa.



Figura 11

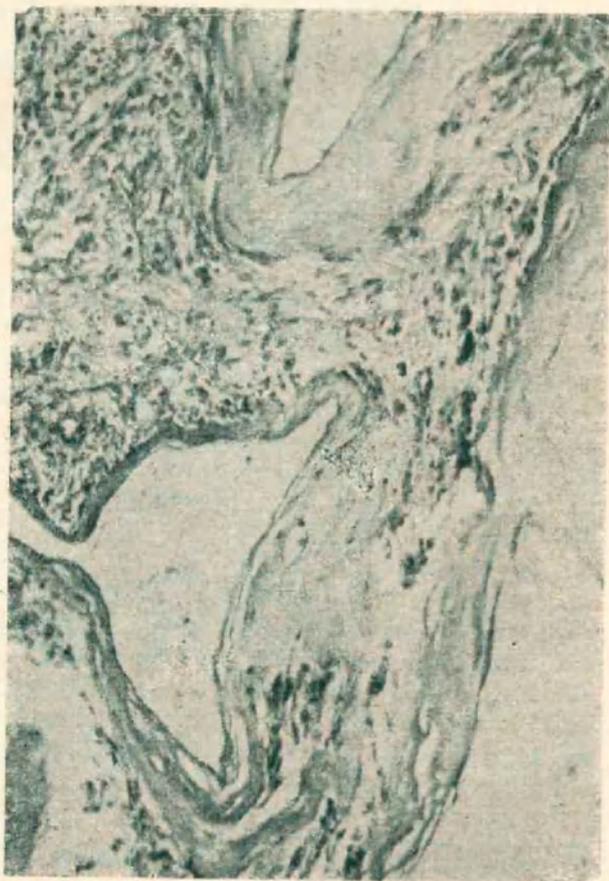


Figura 12

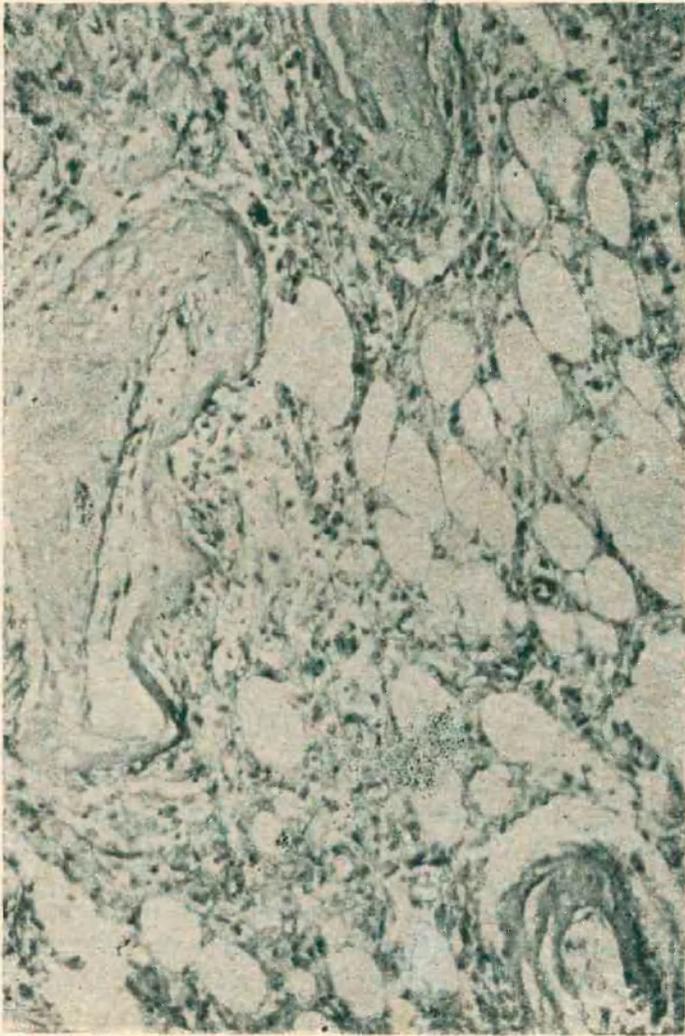


Figura 13

Estos tres puntos merecen algún comentario para tratar de aclararlos y explicar las confusiones que pueden originar.

1º) *Son formaciones embrionarias tumoroides.*

Según la opinión más aceptada los hamartomas se originan en el desarrollo de restos embrionarios incluidos en el órgano asiento de la lesión. La proliferación da lugar a la formación de una masa tumoral de tamaño variable, que es la responsable de la primera y gran dificultad interpretativa. Esta masa tumoral es o no es un blastoma, si no es un blastoma, es posible su diferenciación de los mismos.

Es evidente que conceptualmente es posible separar ambas entidades: los hamartomas son la resultante de la proliferación de restos embrionarios, mientras que los blastomas se originan en la proliferación anárquica y autónoma de los propios tejidos del órgano. Sin embargo, en la práctica, no siempre es fácil establecer esta diferencia, pues existen características comunes a ambos procesos, como es la proliferación y formación de un tumor.

En líneas generales se puede decir que un hamartoma presenta tejidos más diferenciados y maduros, que frecuentemente presenta una mezcla de varios tejidos y que muchas veces detiene su crecimiento cuando las células han alcanzado la diferenciación que les corresponde por su estirpe.

Esto no siempre ocurre, pues en ocasiones los hamartomas presentan células inmaduras (sin que por ello sean atípicas) y también muestran un creci-

miento ininterrumpido o están constituidos por un solo tipo de tejido. Es en estas circunstancias cuando surgen problemas diagnósticos, que no siempre pueden resolverse. Es más, es evidente que en ocasiones, a partir de un hamartoma se origina un verdadero blastoma, benigno o maligno, constituyendo un hamartoblastoma. Por lo tanto vemos que no es posible establecer límites netos de separación entre un hamartoma y un blastoma, que existen estadios intermedios de ubicación dudosa y de que es posible la transformación de un hamartoma en un blastoma. En realidad existe una gama de procesos, bien delimitada y característica en sus extremos, pero confusa y dudosa en sus etapas intermedias.

Esto explica que un mismo proceso, los hamartomas renales en nuestro caso, haya sido rotulado de diversas maneras por distintos autores:

Angiomiolipoma, Lipomiohemangioma, Angiolipoleiomioma, Arterioleiomioma, Mioangioliipoma, Angiolipomiosarcoma, etc.

2º) *Están constituidos por los tejidos componentes normales del órgano.*

Es decir, los hamartomas se originan de la proliferación de restos embrionarios constituyentes normales del órgano en su desarrollo embriológico (esto los diferencia netamente de los coristomas, originados en la proliferación de restos embrionarios desplazados de otros órganos). Estos restos están constituidos por células primitivas, con capacidades múltiples de diferenciación y que en su desarrollo pueden dar origen a uno, dos o más tejidos.

Esta posibilidad evolutiva múltiple explica que en ocasiones aparezcan tejidos extraños al órgano, sin que por ello la lesión deba ser considerada como un coristoma.

En el caso concreto del riñón, que es un órgano mesodérmico, las células embrionarias incluidas pueden diferenciarse en múltiples sentidos, dando origen a tejido muscular, conectivo, vascular, epitelial, etc., pero también es posible comprender que en ocasiones se diferencien en una línea no presente normalmente en el órgano, por ejemplo, en tejido cartilaginoso u óseo.

Por lo tanto, el concepto de que un hamartoma se origina en constituyentes normales en el desarrollo de un órgano debe interpretarse con un sentido amplio, más embriológico que histológico.

3º) *Estos tejidos están mezclados de una manera desordenada, en cantidades variables y con distintos grados de maduración.*

Como se ha visto anteriormente, las células embrionarias incluidas pueden diferenciarse en múltiples sentidos, de allí que frecuentemente los hamartomas se caractericen por mostrar varios tejidos en su constitución. Sin embargo no siempre ocurre así. Si bien aceptamos como real la diferenciación múltiple, también debemos aceptar que en algunas circunstancias la diferenciación se desarrolle en un solo sentido, originando un solo tipo de tejido, conectivo muscular, vascular, con la consiguiente aparición de un tumor que por su estructura será idéntico a los fibromas, miomas, angiomas, con lo cual surge nuevamente la dificultad para identificar a estas formaciones como hamartomas o como blastomas.

Cuando existen varios tejidos diferentes, su disposición y las proporciones relativas de cada uno de ellos variará grandemente, predominando el tejido adiposo o el muscular o vascular.

Hemos dicho anteriormente que cuando las células embrionarias comienzan a proliferar para dar origen a un hamartoma, lo hacen hasta alcanzar el grado de maduración que les corresponde de acuerdo al tejido en que se dife-

rencie. Es decir, que en líneas generales, los hamartomas están constituidos por células y tejidos maduros, bien diferenciados.

Sin embargo, en ocasiones es posible encontrar sectores en los cuales las células conservan características más embrionarias, probablemente porque aún no han llegado a su grado máximo de diferenciación.

Toda célula embrionaria posee características bastante definidas, son basófilas, de núcleos grandes, hipercromáticos, muchos de ellos en mitosis. Como vemos, estas características citológicas son similares a las que presentan las células tumorales malignas, que se caracterizan justamente por su desdiferenciación y anaplasia, es decir, su regresión a los estadios embrionarios.

Como se comprende, esta circunstancia puede y da lugar a problemas diagnósticos importantes.

Frente a un hamartoma que en un sector muestra células con esta estructura, surge la duda. Forzoso es reconocer que en ocasiones persiste y que solamente la evolución del enfermo podrá dar la respuesta.

En el análisis de estos tres puntos propuestos por Albrecht para caracterizar a los hamartomas hemos pretendido destacar lo más importante, plantear las posibles dificultades y dejar establecido que no siempre el patólogo puede llegar a una definición exacta y categórica.

Desgraciadamente los tumores no se adaptan voluntariamente a nuestros esquemas de encasillamiento y debemos aceptar que existen procesos intermedios de ubicación dudosa y en los cuales solamente el tiempo, y no siempre, podrá aclarar la duda. Con esto no queremos decir que siempre existen dudas, en los casos característicos no las hay, pero sí hay que comprender que existen circunstancias límites en las cuales la interpretación es puramente personal y, por lo tanto, expuesta a error.

Hamartoma renal

Es una lesión frecuentemente encontrada en autopsias y en piezas quirúrgicas extirpadas por otros motivos.

Sin embargo no es frecuente que un hamartoma dé lugar a sintomatología que lleve al enfermo a la sala de operaciones.

Macroscópicamente su aspecto variará desde lesiones pequeñas, de milímetros, hasta tumores importantes. Pueden adoptar una forma quística como en el caso de A. J. McQueeney, G. A. Dahlen y W. F. Gebhart (1964).

Se pueden localizar en medular o cortical. Los primeros corresponden generalmente a fibromas. Los segundos pueden localizarse en pleno parénquima o bien en la zona subcapsular, presentando estos últimos un crecimiento preferentemente extrarenal. Además se han publicado observaciones de hamartomas localizados en la pelvis renal: T. B. Mallory (1949), K. Mooney (1955), S. Auerbach, H. Y. Lewis y J. R. McDonald (1966).

El aspecto histológico será de acuerdo a la estirpe celular involucrada, pudiéndose observar desde formas puras, con un solo tipo de tejido (fibromas, miomas, etc.) hasta lesiones constituidas por dos o más estirpes celulares, que generalmente corresponden a tejido muscular, adiposo, conectivo y vascular.

Es sumamente característico el aspecto de los vasos que componen al tumor. Son elementos grandes, de paredes gruesas, generalmente hialinizadas sin limitante elástica interna, de trayecto tortuoso, arremolinado, con luz amplia que les confiere un aspecto cavernomatoso. Si por cualquier motivo estos vasos se rompen, darán lugar a hemorragias muy profusas, pues sus paredes hialinas son incapaces de colapsarse o contraerse para cohibirla.

CUADRO CLINICO

Clinicamente el hamartoma de riñón puede presentarse bajo dos formas: ya sea como lesión renal única o formando parte de un cuadro más generalizado que se conoce con el nombre de ESCLEROSIS TUBEROSA o enfermedad de Bourneville. La esclerosis tuberosa junto con la Neurofibromatosis o enfermedad de Von Recklinghausen, la Angiomatosis Encefalotrigeminal o síndrome de Sturge-Weber y la enfermedad de Von Hippel-Lindau se incluyen dentro de las Displasias Ectodérmicas o procesos FACOMATOSOS. Estos procesos se caracterizan por la combinación de lesiones congénitas de la piel y del sistema nervioso con toda una variedad de anomalías viscerales y somáticas.

La esclerosis tuberosa presenta lesiones del cerebro: nódulos corticales y subependimarios que determinan accesos convulsivos y retardo mental.

Adenomas sebáceos del dorso de la nariz y mejillas (área en mariposa), fibromas subunguales, constituyen las lesiones de la piel. En las vísceras se describe: tumores mixtos de riñón, hígado, bazo y pulmón, rabiomioma del corazón que puede llevar en ocasiones a la insuficiencia cardíaca, miomas del estómago y del útero. Además lesiones nodulares y quísticas en el ojo y por último osteoporosis, engrosamiento, islotes óseos y quistes en hueso.

La forma clínica de lesión renal única o forma aislada de la cual nos ocuparemos exclusivamente aquí, ya que los dos casos presentados pertenecen a este grupo. Hemos hecho una recopilación de las observaciones existente en la literatura mundial reuniendo en total 102 casos, incluyendo solamente aquellos que fueron hallazgos clínicos y en los que el informe anátomo-patológico demostró la presencia de por lo menos dos estirpes celulares.

Edad: El hamartoma de riñón se manifiesta clínicamente con mayor frecuencia en la edad adulta. A la década de los 50-60 corresponde el 25 % de las observaciones, siguiéndole la década entre los 40 y 50 años: 23 % y la de los 30-40 con el 20 %. Por debajo de los 30 años se observan el 19 % de los casos y por encima de los 60 el 13 %.

La observación más joven es la de Cottrell y Heckel (1954) en un lactante de 3 semanas y 3 días y la de más edad 78 años presentada por Spillane, Singiser y Prather (1952). De acuerdo a nuestra compulsión la gran mayoría de estos tumores aparecerían entre los 30 y 50 años (48 %).

Sexo: Es evidente un franco predominio por el sexo femenino. Sobre 102 casos hay 87 mujeres y 15 hombres.

Lado: No parece haber una predominancia por un lado determinado, aunque la estadística muestra un porcentaje ligeramente mayor para el lado derecho. Existen cuatro observaciones de hamartoma primitivamente bilaterales: Klapproth, Poutasse y Hazard (1959), Khilnani y Wolf (1961), Udekwu (1966) y Hamburger, Clark, Moran, Cohn y Wilkerson (1967).

SINTOMATOLOGIA

Para comprender la sintomatología del hamartoma de riñón es necesario destacar un hecho anatómico ya mencionado al hablar de la anatomía patológica y que es: la presencia en estas neoformaciones de gruesos vasos, cuyas paredes están hialinizadas y que al romperse son incapaces de colapsarse para cohibir la hemorragia. De allí que el dolor producido por una hemorragia intratumoral o perirrenal sea el síntoma de comienzo más frecuente en esta afección. Se presentó en el 75 % de las observaciones.

El dolor se localiza por lo general en la fosa lumbar o en el flanco, es continuo, de gran intensidad, pudiendo en ocasiones adoptar el tipo franco del cólico nefrítico con sus irradiaciones características. En el 40 % de los casos

estudiados el dolor fue producido por un hematoma perirrenal espontáneo que obligó a una terapéutica de urgencia para solucionar el cuadro de hemorragia interna. Las observaciones publicadas de Síndrome de Wunderlich producido en hamartomas pertenecen a: Rusche (1952), Le Brun, Kellett y Macalister (1955); Weaver y Carlquist (1957), Taylor y Genters (1958), Perou y Gray (1960), Mac Dougall (1960), Lombardo (1961), Khilnani y Wolf (1961), Kiser, McGannon y Sinclair (1964), Vasko, Brockman y Bomar (1965), Price y Mostofi (1965), Patel, Cormier y Artur (1965), Allen y Risk (1965), Keshin (1965), Essex (1966), Hamburger, Clark, Moran, Cohn y Wilkerson (1967), Weill-Bousson, Raiga, Nety y Bartier (1968) y nuestra observación N° 2.

La presencia de un tumor abdominal como primer síntoma se presentó en diez casos no revistiendo características semiológicas particulares con respecto al resto de los tumores renales.

La hematuria macroscópica se presentó en 12 enfermos como síntoma de consulta, la polaquiuria en 2 y la fiebre también en otros 2. Por último debemos mencionar el caso de Perou y Gray (1960) que fue un hallazgo radiológico.

Radiología: Las alteraciones que ocasiona el hamartoma de riñón en el urograma excretor han sido estudiadas en forma muy especial por Khilnani y Wolf (1961) quienes distinguen las siguientes modificaciones:

- a) Alteraciones que indican la presencia de una masa intrarrenal.
- b) Imágenes que indican la presencia de tejido adiposo dentro del riñón (zonas radiolúcidas).

El primer grupo incluye deformación y compresión de la pelvis renal y de los cálices y es producido por toda neoformación que tome contacto con la vía excretora.

En cuanto al segundo grupo es dado por los citados autores como característico del hamartoma y se manifiesta por zonas radiolúcidas en la proyección de la sombra renal. Estas zonas pueden ser confundidas con imágenes de gas intestinal superpuesto a la zona renal, del cual se pueden diferenciar sacando una nueva radiografía uno o dos días después para comprobar que las zonas radiolúcidas no han variado de lugar.

En base a estos signos Adelman (1965) hace el diagnóstico pre-operatorio en un caso. Posteriormente Love y Frank hacen el estudio angiográfico en un caso hallando signos iguales a los producidos por las neoplasias malignas. Palmisano (1967), quien practicó una arteriografía selectiva en otra observación, halla también signos idénticos a los de las neoplasias malignas incluso igual respuesta a la inyección de epinefrina (falta de vasoconstricción).

Nosotros pensamos que el diagnóstico radiológico pre-operatorio es muy difícil de hacer y que en las observaciones publicadas hasta la fecha el hamartoma se manifiesta desde el punto de vista radiológico con las características de las neoplasias renales. Debemos agregar también que la presencia de hemorragias intra o extra parenquimatosas pueden borrar toda imagen urográfica, en ciertos casos.

Evolución: Se considera en general que esta neoplasia es de evolución benigna aunque persiste la duda en aquellos casos de hamartoblastomas: Firs-tater, Ferraris y Galarraga (1958), Hartveit y Halleraker (1960), Perou y Gray (1960) y Puigvert, Elizalde, Cols y Vives (1968). Al respecto no está dicha la última palabra ya que no contamos con un número suficiente de casos en los cuales la evolución fue observada.

TRATAMIENTO

El tratamiento por lo general es quirúrgico practicándose una nefrectomía total, aunque en lo posible se debe intentar una cirugía conservadora por la posible bilateralidad de la afección.

RESUMEN

Referimos dos casos de hamartoma de riñón, uno de ellos con un hematoma perirrenal espontáneo. Se pasa revista a la literatura mundial sobre el tema agregando algunas consideraciones anatómo-patológicas.

BIBLIOGRAFIA

- Adelman B. P.*: Angiomyolipoma of the Kidney. *Am. J. Roentgenol.* 95: 403-405, 1965.
- Albrecht E.*: Ueber Hamartome. *Verhandl. D. Deutsch. Path. Gesellsch.* 7: 153-157, 1904.
- Allen T. D. and Risk W.*: Renal Angiomyolipoma. *J. of Urol.* 94: 203-207, 1965.
- Auerbach S., Lewis H. Y. and Mac Donald J. R.*: Recurrent polypoid hamartoma and epithelial cell nests in the ureter and renal pelvis of an adolescent. *J. of Urol.*, 95: 691-696, 1966.
- Brody H. and Lipshutz H.*: Concomitant Intrarenal and Pararenal Angiomyolipomas. *J. of Urol.* 74: 741-746, 1955.
- Cottrell T. L. C. and Heckel N. J.*: Renal Hamartoma. *J. Pediatrics* 45: 206-209, 1954.
- D'Amico G., Marullo U., Minissale F., Cuzzocrea D.*: Sull'Angiomiolipoma renale. Contributo clinico e rassegna della letteratura. *Terapia* 56: 123-137, 1968.
- Essex W. B.*: Renal Angiomyolipomata. *J. Path. Bact.* 91: 84, 1966.
- Firstater M., Ferraris L. V. y Galarraga J. M.*: Hamartoblastoma Renal. Dos Observaciones. *Rev. Arg. de Urol.* 27: 425-437, 1958.
- Hamburger R. J., Clark J. E., Moran J. J., Cohn H. E. and Wilkerson J. L.*: Symptomatic Benign Renal Mesenchymoma. *Arch. Intern. Med.* 120: 78-80, 1967.
- Hartveit F. and Halleraker B.*: A Report of three Angiolipomyomata and one angiolipomyosarcoma. *Acta Path. Microb. Scandinavica* 49: 329-336, 1960.
- Heckel N. J. and Penick G. D.*: A Mixed Tumor of the Kidney. Lipo-myo-hemangioma. *J. of Urol.* 59: 572-576, 1948.
- Hulse C. A. and Palik E. E.*: Renal Hamartoma. *J. of Urol.* 66° 506-515, 1951.
- Inglis K.*: Neurilemmoblastosis. *Am. J. Pathol.* 26: 521-536, 1950.
- Kay S., Pratt C. B. and Salzberg A. M.*: Hamartoma (leiomyomatous Type) of the Kidney. *Cancer* 19: 1825-1832, 1966.
- Keshin J. G.*: Three Cases of Renal Hamartoma: two cases presenting with spontaneous rupture and massive retroperitoneal hemorrhage. *J. of Urol.* 94: 336-341, 1965.
- Khilnani M. T. and Wolf B. S.*: Hamartolipoma of the kidney: Clinical and Roentgen Features. *Am. J. Roentg.* 86: 830-841, 1961.
- Khilnani M. T., Abrams R. M. and Beranbaum E. R.*: Angiographic Features of Hamartoma of the Kidney. A Case Report. *Radiology* 90: 999-1000, 1968.
- Kiser D. M., Mc Gannon P. T. and Sinclair A. B.*: Massive Retroperitoneal Hemorrhage from spontaneous rupture of hamartoma of the kidney in pregnancy. *Am. J. Obst. and Gynec.* 88: 545-546, 1964.
- Klapproth H. J., Poutasse E. F. and Hazard L. B.*: Renal Angiomyolipomas. Report of Four Cases. *Archives of Pathology* 67: 400-411, 1959.
- Kong Chang Choi, Yong Woo Kim and Young Il Kim*: Renal Angiomyolipoma. A Case Report. *Acta Chir. Scand.* 133: 249-251, 1967.
- Le Brun H. I., Kellett H. S. and Macalister C. L. O.*: Renal Hamartoma. *Brit. J. Urol.* 27: 394-407, 1955.
- Lemaitre G., L'Hermine C. et Blanquart J.*: Les Angiomyolipomes isolés du Rein. (A propos de deux observations). *J. Radiol. et Electrol. Med. Nucl.* 49: 320-324, 1968.
- Lombardo S.*: Anemia Acuta da ematoma perirrenale in Angiomiolipoma del rene. *Minerva Chirurgica* 16: 1181-1185, 1961.
- Love L. and Frank S. J.*: Angiographic Features of Angiomyolipoma of the Kidney. *Am. J. Roentgenol.* 95: 406-408, 1965.
- Mac Dougall J. A.*: Renal Hamartoma Causing Intraperitoneal Haemorrhage. *Brit. J. Urol.* 32: 280-281, 1960.
- Mallory T. B.*: Case Records of the Massachusetts General Hospital. *The New England Journal of Medicine* 240: 891-894, 1949.
- Mc Queeney A. J., Dahlen A. and Gebhart W. F.*: Cystic Hamartoma (Angiomyolipoma) of kidney simulating renal carcinoma. *J. of Urol.* 92: 98-102, 1964.

- Melen R. and Gaspar I.*: Intrarenal Cystic Myxolipoma. *J. of Urol.* 31: 69-77, 1934.
- Mooney K.*: Hamartoma of Kidney. *J. of Urol.* 73: 951-955, 1955.
- Morgan G. S., Straumfjord J. V. and Hall E. J.*: Angiomyolipoma of the kidney. *J. of Urol.* 65: 525-527, 1951.
- Murphy G. P. and Schirmer H. K. A.*: Surgical Significance and Management of Mixed Renal Parenchymal Tumors. *J. of Urol.* 89: 560-565, 1963.
- Patel J., Cormier J. M. et Artur E.*: L'Angiomyolipome rénal, cause possible d'hématome périnéphétique, trop fréquemment dit "spontané". *Memoires de L'Académie de Chirurgie* 91: 769-772, 1965.
- Perou M. L. and Gray P. T.*: Mesenchymal Hamartomas of the Kidney. *J. of Urol.* 83: 240-261, 1960.
- Palmisano P. J.*: Renal Hamartoma (Angiomyolipoma). Its Angiographic Appearance and Response to Intr-Arterial Epinephrine. *Radiology* 88: 249-252, 1967.
- Price E. B. and Mostofi F. K.*: Syntomatic Angiomyolipoma of the kidney. *Cancer* 18: 761-774, 1965.
- Puigvert A., Elizalde C., Cols A. et Vives S.*: Hamartomes du sinus rénal (angiomyolipomes). *J. d'Urologie* 74: 145-158, 1968.
- Rusche C.*: Renal Hamartoma (Angiomyolipoma): Report of three cases. *J. of Urol.* 67: 823-831, 1952.
- Seabury J. C., Ensor R. D. and Wolfe W. G.*: Angiomyolipoma of the kidney: a benign tumor. Demonstrating neo-vascularization by arteriography. Report of 2 cases. *J. of Urol.* 98: 562-565, 1967.
- Spillane R. J., Singiser J. A. and Prather G. C.*: Fibromyxolipoma of the Kidney. *J. of Urol.* 68: 811-814, 1952.
- Tahara C. and Hess. E.*: Massive Fibrolipoma: report of two cases. *J. of Urol.* 48: 107-115, 1945.
- Tweeddale D. N., Dawe C. J., Mc Donald J. R. and Culp O. S.*: Angiolipoleiomyoma of Kidney. *Cancer* 8: 764-770, 1955.
- Udekwu F. A. O.*: Renal Angiomyolipoma. *International Surgery* 46: 205-214, 1966.
- Taylor J. N. and Genters K.*: Renal Angiomyolipoma and Tuberosus Sclerosis. *J. of Urol.* 79: 685-696, 1958.
- Vasko J. S., Brockman S. K. and Bomar R. L.*: Renal Angiomyolipoma. *Annale of Sugery* 161: 577-581, 1965.
- Weaver R. G. and Carlquist J. H.*: Two rare Tumors of the renal parenchyma. *J. of Urol.* 77: 351-357, 1957.
- Weill-Bousson M., Raiga J. C., Nety J. et Bartier C.*: Etude anatomo-clinique de l'angiomyolipome de rein. A propos de 3 cas. *J. d'Urologie* 74: 203-209, 1968.

DISCUSION

Dr. Pujol. — Hace aproximadamente dos años, tuvimos oportunidad de asistir una enferma con una hematuria muy profusa, que había llegado a comprometer su estado general.

Se le encontró un gran tumor en el lado derecho con una calcificación que sobresalía del perimetro de la tumoración. Se lo intervino con diagnóstico de tumor renal y el examen histopatológico demostró la existencia de adenocarcinoma de riñón y hamartoma.