

DOS NEOPLASIAS RENALES SINCRÓNICAS UNILATERALES

Asociación inusual

*M^aÁngeles Paniza , Beatriz Ocaña, Alejandro
Martínez, Enrique Poblet, Paco Pastor.*

Servicio de Anatomía Patológica. H.U. Reina Sofía.

MUJER DE 49 AÑOS

ANTECEDENTES:

ALERGIA A PENICILINA

UTERO MIOMATOSO

CLÍNICA ACTUAL:

MOLESTIAS A LA MICCIÓN

DOLOR LUMBAR

IZQUIERDO



Cdv.: 400 mm

Hora: ms

Corte: 3 mm

Pos.: 249

FFS

F: A

247 mA

120 kV

Nº imagen: 79

Imagen 79 de 291

09/07/2013, 13:53:28



Cdv.: 400 mm

Hora: ms

Corte: 3 mm

Pos.: 321

FFS

F: A

227 mA

120 kV

Nº imagen: 127

Imagen 127 de 291

09/07/2013, 13:53:32



CLASIFICACIÓN DE BOSNIAK

MASA QUISTICA
COMPLEJA SIN PODER
DESCARTAR
MALIGNIDAD(TUMOR DE
WILMS, CCR QUISTICO)

NEFRECTOMIA PARCIAL IZQUIERDA
TUMORECTOMIA MÁS QUISTECTOMIA

Clasificación de Bosniak para masas renales quísticas

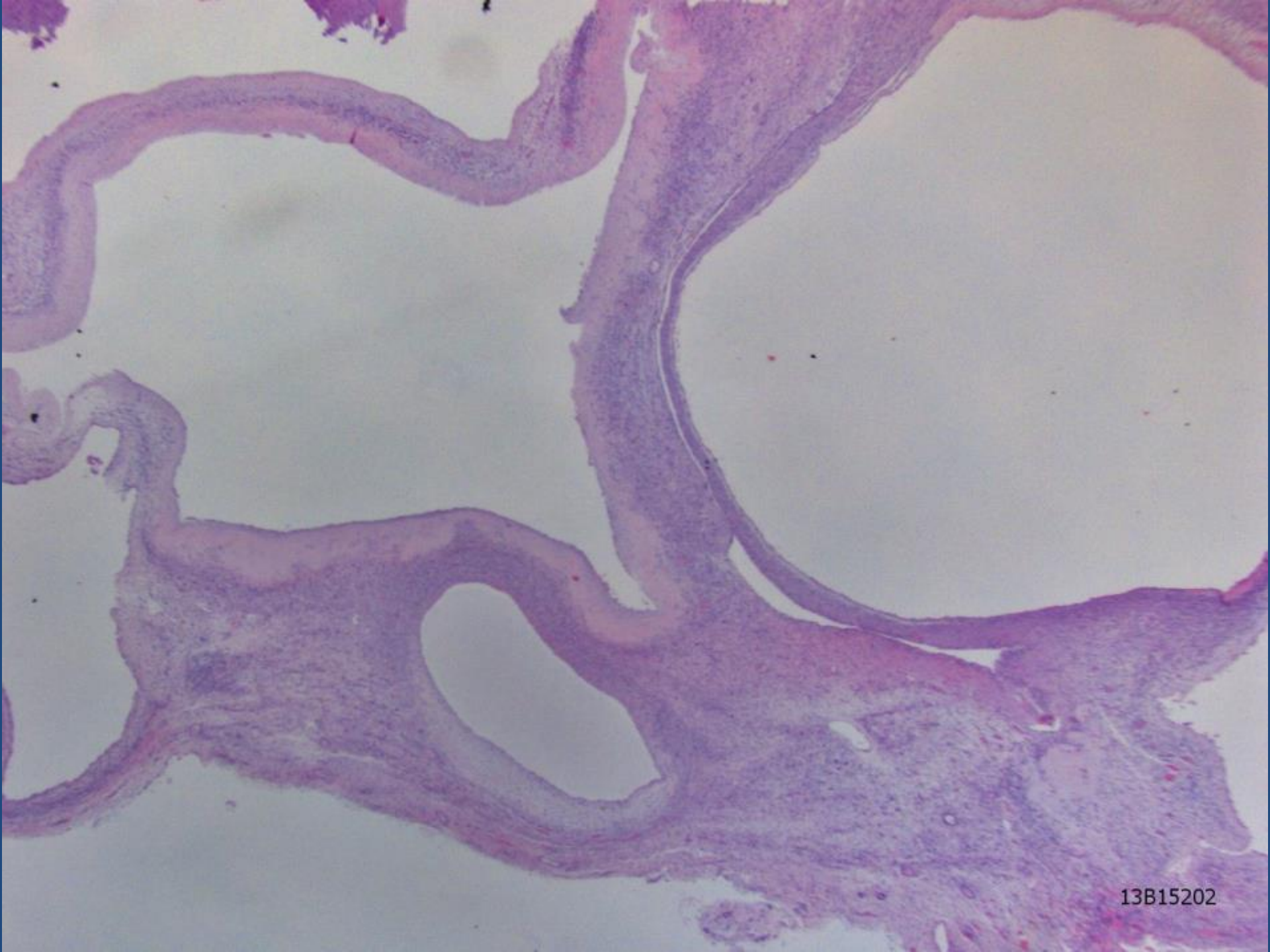
Lesión	Características	Interpretación
Tipo 1	Quiste simple benigno	No más estudios ni Ttº
Tipo 2	Quiste mínimamente complicado Calcificación mural mínima septos finos, contenido hiperdenso	Riesgo mínimo
Tipo 2F	Varias características del tipo 2 ó Algunas del tipo 3	Seguimiento estrecho
Tipo 3	Presencia de signos sugestivos aunque no definitivos de malignidad tabiques gruesos o nodulares calcificación grosera e irregular nodularidad o engrosamiento de la pared densidad heterogénea	Malignidad en 50% control estrecho ó Ttº quirúrgico
Tipo 4	Neoplasia quística Áreas claras de realce	Ttº quirúrgico



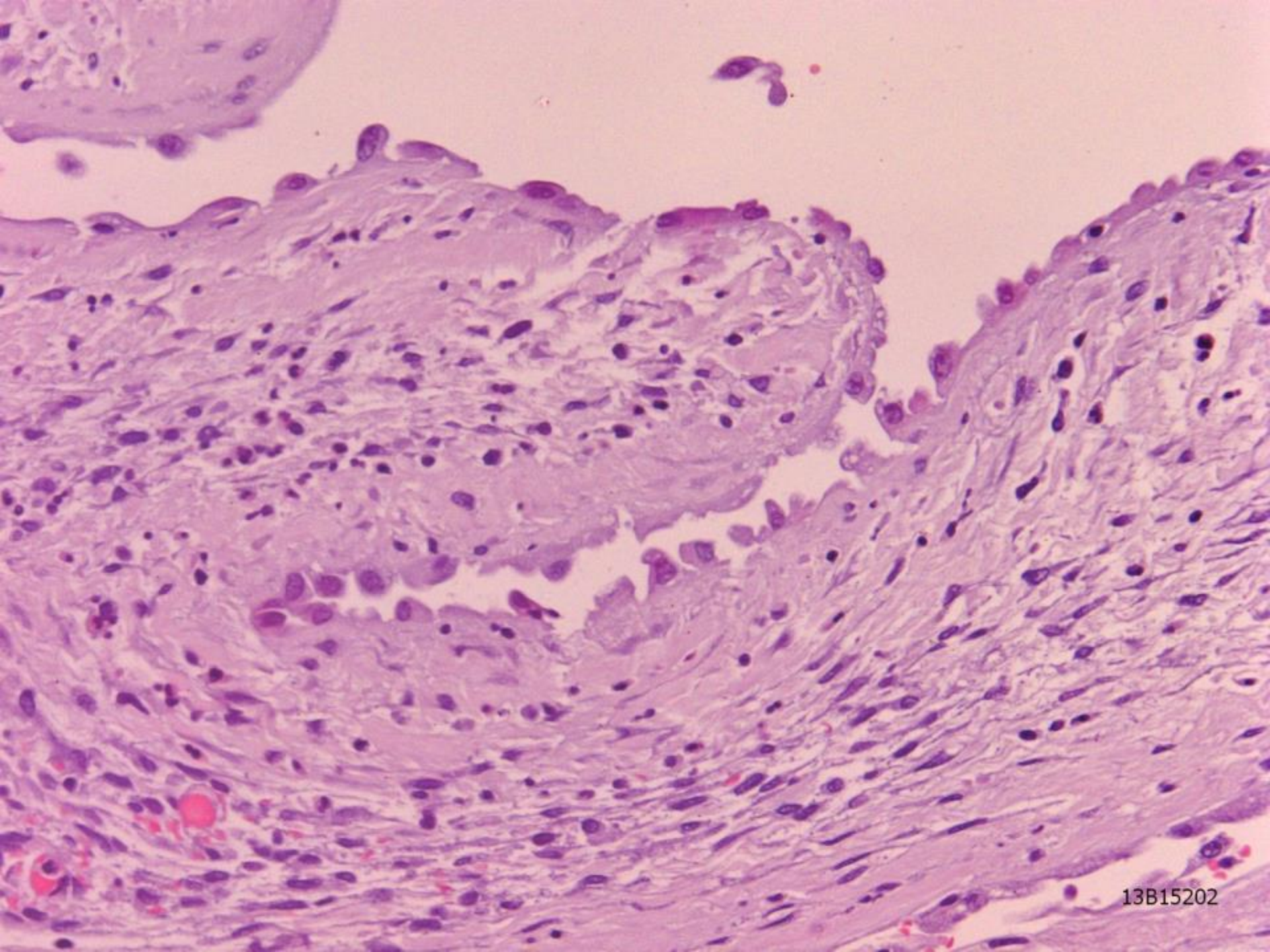
MACROSCOPIA

PARED DE QUISTE RENAL:

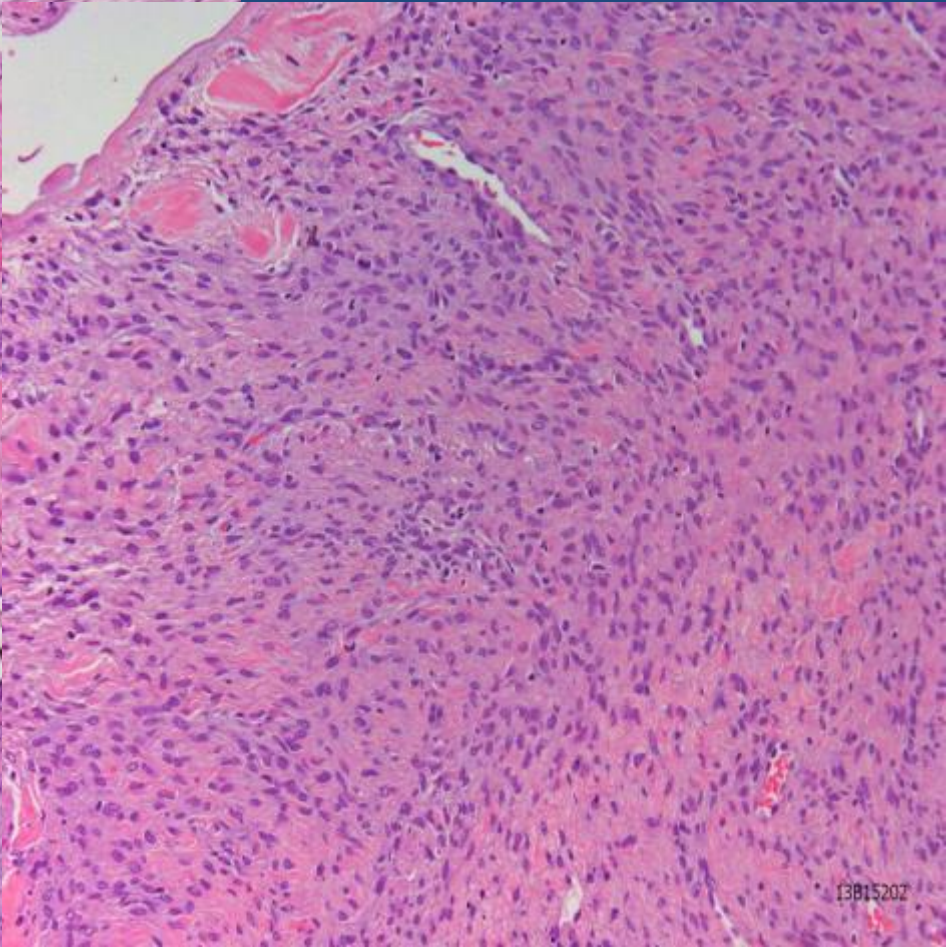
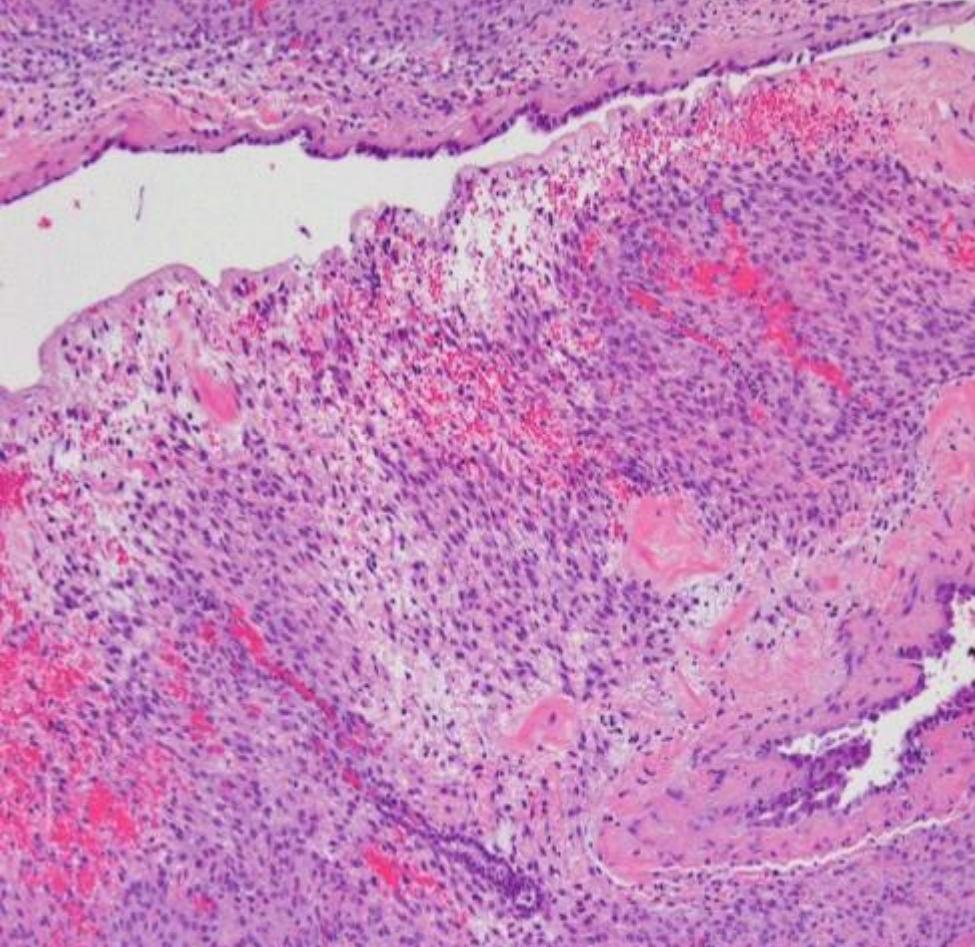
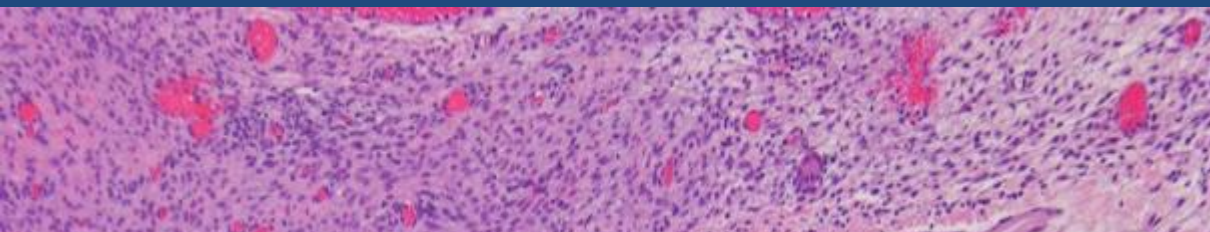
FRAGMENTOS LAMINARES IRREGULARES DE
COLORACIÓN GRISACEA



13B15202

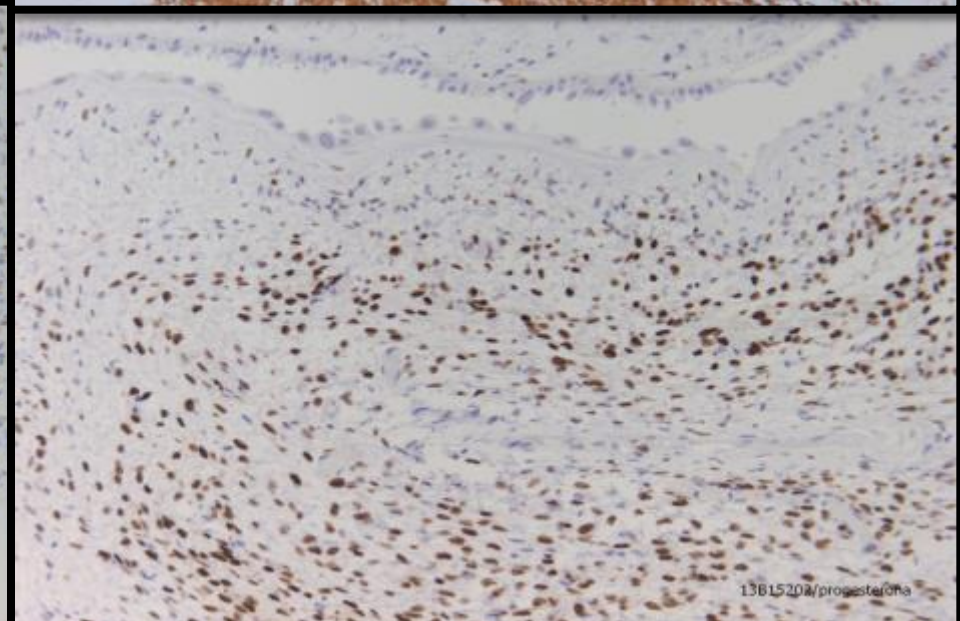
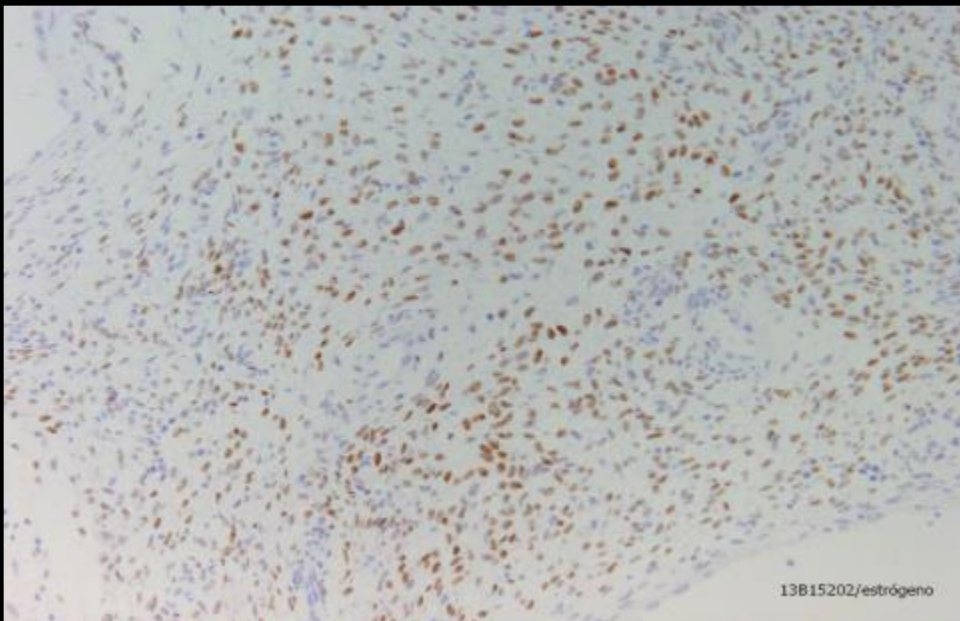
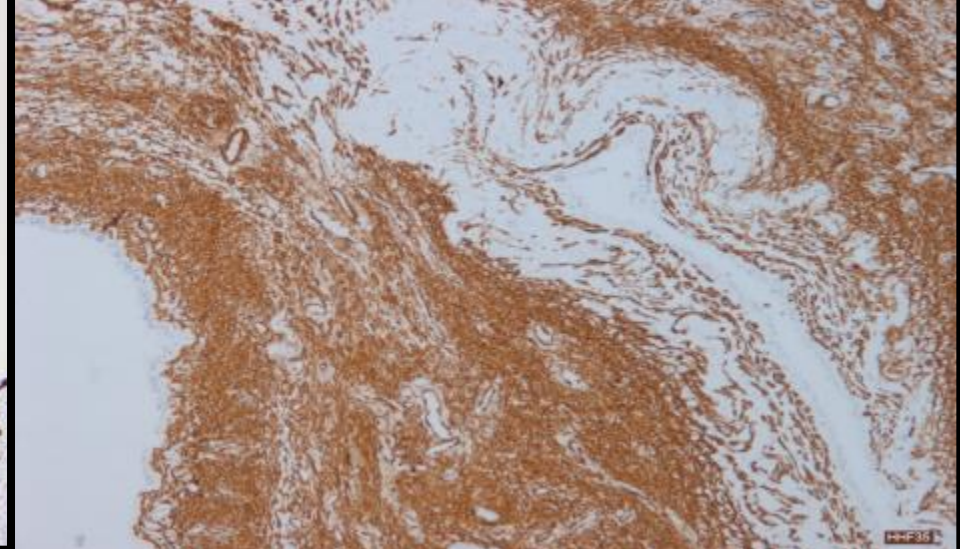
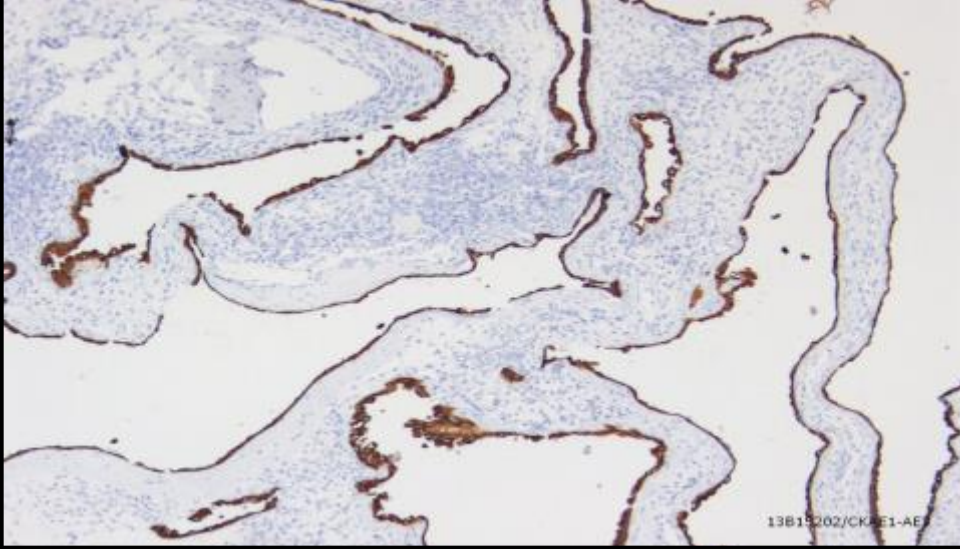


13B15202



13815202

13815202



INMUNOTINCIÓN NEGATIVA : CD 10, HMB-45, DESMINA, S-100, CD 31, D2-40

NEFROMA QUÍSTICO

- OTRAS **DENOMINACIONES**: ADENOMA QUÍSTICO, QUISTE RENAL MULTILOCULAR, HAMARTOMA QUISTICO, TUMOR DE PERLMAN
- DESCRITO EN 1892 POR EDMUNDS
- ENTIDAD DE **BAJA FRECUENCIA** POCO DESCRITA EN LA LITERATURA(200 CASOS)
- **EDAD Y SEXO**: NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS VARONES ?
ADULTOS 40-60 AÑOS , MUJERES(86%)
- **CLINICA**: MASA ABDOMINAL PALPABLE
DOLOR LUMBAR, HEMATURIA,
SD.MICCIONAL...HALLAZGO CASUAL

MACRO/MICROSCOPIA

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (POWEL Y COLABORADORES MODIFICADO POR BOGGS Y KIMMESTIEL):

- UNILATERAL, UNICA, MULTILOCULAR
- QUISTES DE REVESTIMIENTO EPITELIAL NO COMUNICADOS ENTRE SI NI CON LA PELVIS RENAL
- PARENQUIMA RENAL RESTANTE SIN ALTERACIONES
- AUSENCIA DE ESTRUCTURAS RENALES EN EL INTERIOR DEL QUISTE
- AUSENCIA DE ESTRUCTURAS DE PARÉNQUIMA RENAL EN LOS TABIQUES

OTRAS CARACTERÍSTICAS:

- REVESTIMIENTO CÚBICO, APLANADO O CON CÉLULAS EN TACHUELA
CITOQUERATINAS POSITIVO
- ESTROMA FIBROBLASTICO/ MUSCULO LISO
- VIMENTINA, ACTINA, RECEPTORES HORMONALES POSITIVOS.

PATOGÉNESIS

- ADQUIRIDO (CASOS DESCRITOS DE ASOCIACIÓN FAMILIAR)
- DIVERSAS TEORIAS:
 - DISPLASIA QUÍSTICA SEGMENTARIA
 - ABERRACIÓN EN EL DESARROLLO DEL BLASTEMA MESONEFRICO CON OBSTRUCCIÓN TUBULAR
 - ALTERACIÓN EN EL DESARROLLO DEL BLASTEMA METANEFRICO
 - DESARROLLO HAMARTOMATOSO A PARTIR DE RESTOS MULLERIANOS EMBRIONARIOS.
- CURSO BENIGNO

TUMORES CON COMPONENTE QUÍSTICO	MACROSCOPÍA	MICROSCOPÍA	IHQ
VARIANTES QUÍSTICAS CARCINOMA RENAL (CARCINOMA RENAL QUISTICO MULTILOCULAR,CARCINOMA RENAL TIBULO QUÍSTICO, ENF. QUÍSTICA ADQUIRIDA ADULTO CON RCC ASOCIADO)	POLARES DEFINIDOS AMARILLENOS Y BRILLANTES UNICO UNILATERAL MULTILOCULAR O ASPECTO SÓLIDO ESPONJOSO.	<ul style="list-style-type: none"> •CELULAS CLARAS POLIGONALES •ATIPIA NUCLEAR LEVE 	CD 10 +
ANGIOMIOLIPOMA CON QUISTES EPITELIALES	DEFINIDO AMARILLENTO HEMORRAGIA UNICO UNILATERAL	<ul style="list-style-type: none"> •QUISTES CON EPITELIO CUBOIDEOO COLUMNAR Y CÉLULAS EN TACHUELA •ESTROMA MULLERIANO MÚSCULO LISO TEJIDO ADIPOSO VASOS GRUESOS CELULAS EPITELIOIDES PERIVASCULARES 	HMB-45+ EN TABIQUES, R. ESTRÓGNOS Y PROGESTERONA + DESMINA + CITOKERATINAS EN REVESTIMIENTO
LINFANGIOMA QUÍSTICO	LOBULADO UNI O MULTILOCULAR BILATERALIDAD FRECUENTE	<ul style="list-style-type: none"> •QUISTES COMUNICADOS CON TABIQUES FINOS •REVESTIMIENTO ENDOTELIAL APLANADO. 	D2-40 +
SARCOMA SINOVIAL QUÍSTICO	PREDOMINIO SÓLIDO BLANQUECINO CON MÚLTIPLES QUISTES	<ul style="list-style-type: none"> •REVESTIMIENTO QUÍSTICO EPITELIAL CÚBICO •TABIQUES GRUESOS HIPERCELULARES • FUSOCELULAR MONOMORFO , AMPLIO CITOPLÁSMA Y MODERADA ATIPIA. 	CD 99,EMA, CD 56 y BCL-2 CONFIRMACIÓN MOLECULAR FUSIÓN SYT-SSX

Cystic Renal Neoplasms and Renal Neoplasms Associated With Cystic Renal Diseases in Adults: Cross-Sectional Imaging Findings

(J Comput Assist Tomogr 2012;36: 659-668)

D, Deepak Garg, MD, † Srinivasa R. Prasad, MD, ‡ and Raghu Vikram, MD ‡*

REVIEW ARTICLE

Cystic Renal Tumors: New Entities and Novel Concepts

Holger Moch, MD

(Adv Anat Pathol 2010;17:209-214)

<p>TUMOR MIXTO EPITELIAL-ESTROMAL</p>	<p>UNILATERAL UNICO MULTILOCULAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> •QUISTES CON EPITELIO CUBOIDEO Y CÉLULAS EN TACHUELA, MICROQUISTES, TÚBULOS •ESTROMA OVARIAN-LIKE •TABIQUES MAYORES DE 5MM. •PROTUSIONES PAPILARES DENTRO DEL QUISTE(SEMEJANTE A TUMOR PHILODES) 	<p>VIMENTINA,ACTINA R.ESTRÓGENOS ,R. PROGESTERONA + EN TABIQUES CITOKERATINAS EN REVESTIMIENTO</p>
<p>TUMOR DE WILMS QUÍSTICO NEFROBLASTOMA PARCIALMENTE DIFERENCIADO</p>	<p>UNILATERAL UNICO MULTILOCULAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> •QUISTES CON EPITELIO CUBOIDEO •COMPONENTE BLATEMATOSO EN LOS TABIQUES(NIDOS, ROSETAS, TÚBULOS) •MUSCULOS LISO/ESQUELÉTICO, FIBROBLÁSTICO(CARTILAGO,ADIPO SO MENOS FRECUENTE) 	<p>.VIMENTINA + WT-1 + ENOLASA, DESMINA Y CITOKERATINAS + FOCAL.</p>

Multilocular Cyst of the Kidney (Cystic Nephroma) and Cystic, Partially Differentiated Nephroblastoma

Terminology and Criteria for Diagnosis

Cancer 64:466-479, 1989.

Y. SHE, MD, FRCPATH,* AND J. BRUCE BECKWITH, MD†

ORIGINAL ARTICLE

(*Am J Surg Pathol* 2007;31:489-500)

Cystic Nephroma and Mixed Epithelial and Stromal Tumor of Kidney: A Detailed Clinicopathologic Analysis of 34 Cases and Proposal for Renal Epithelial and Stromal Tumor (REST) as a Unifying Term

Julia Turbiner, MD,* Mahul B. Amin, MD,† Peter A. Humphrey, MD,‡ John R. Srigley, MD,§ Laurence De Leval, MD,|| Anuradha Radhakrishnan, MD,† and Esther Oliva, MD*



Available online at www.sciencedirect.com



Annals of Diagnostic Pathology 10 (2006) 77-82

Annals of
DIAGNOSTIC
PATHOLOGY

Cystic nephroma (multilocular cyst) and mixed epithelial and stromal tumor of the kidney: a spectrum of the same entity?

Dragan Jevremovic, MD, PhD, Donna J. Lager, MD, Matthew Lewin, MD*

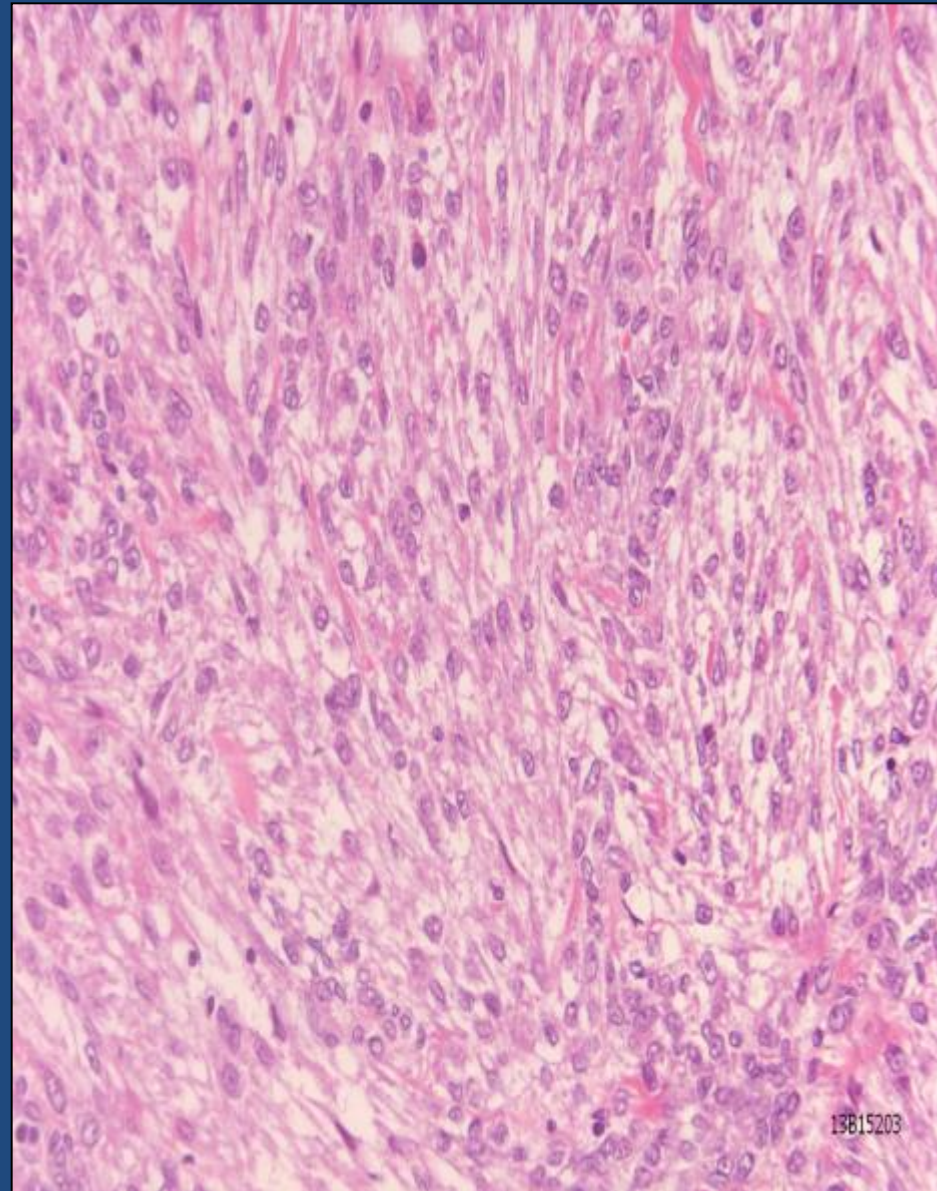
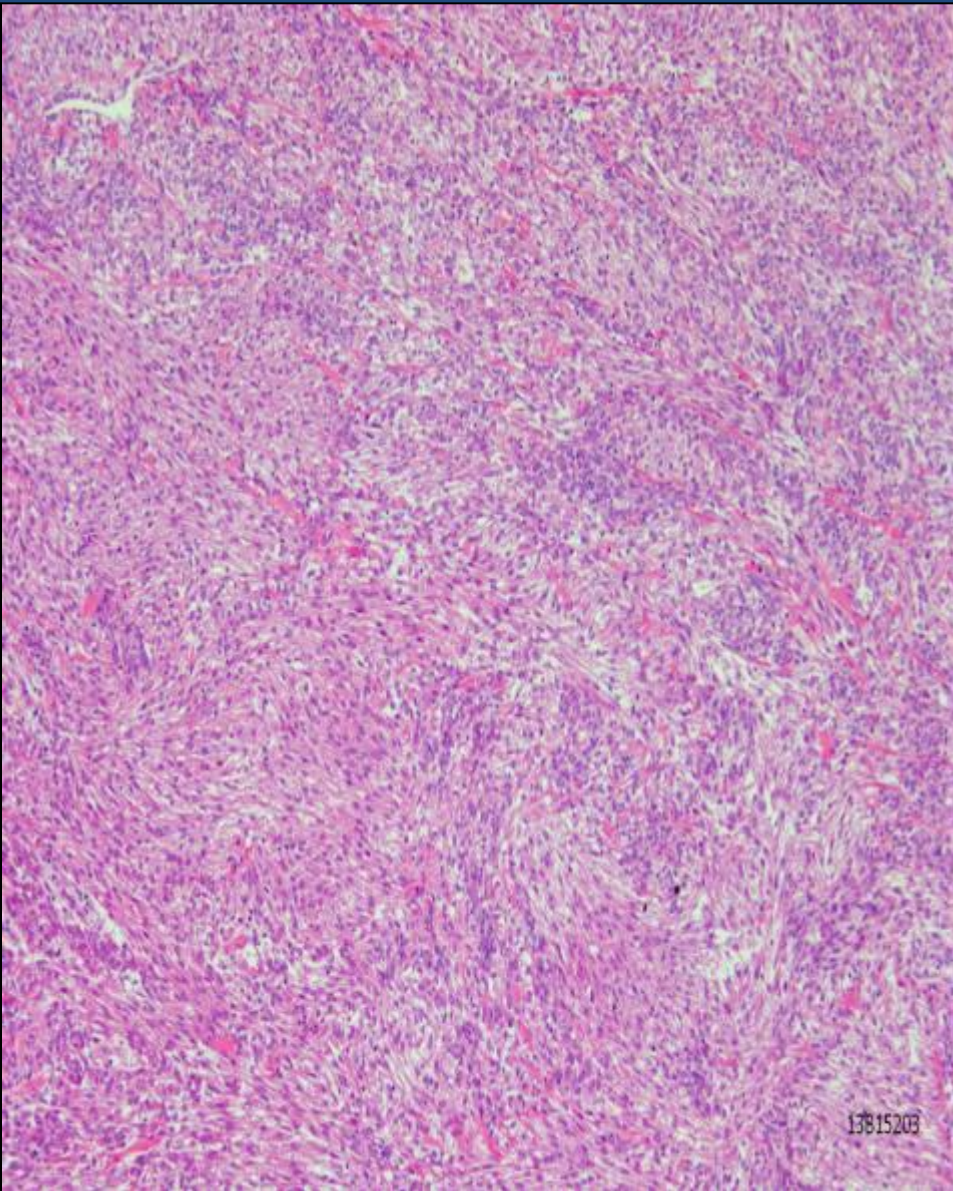
Department of Laboratory Medicine and Pathology, Mayo Clinic, Rochester, MN 55905, USA

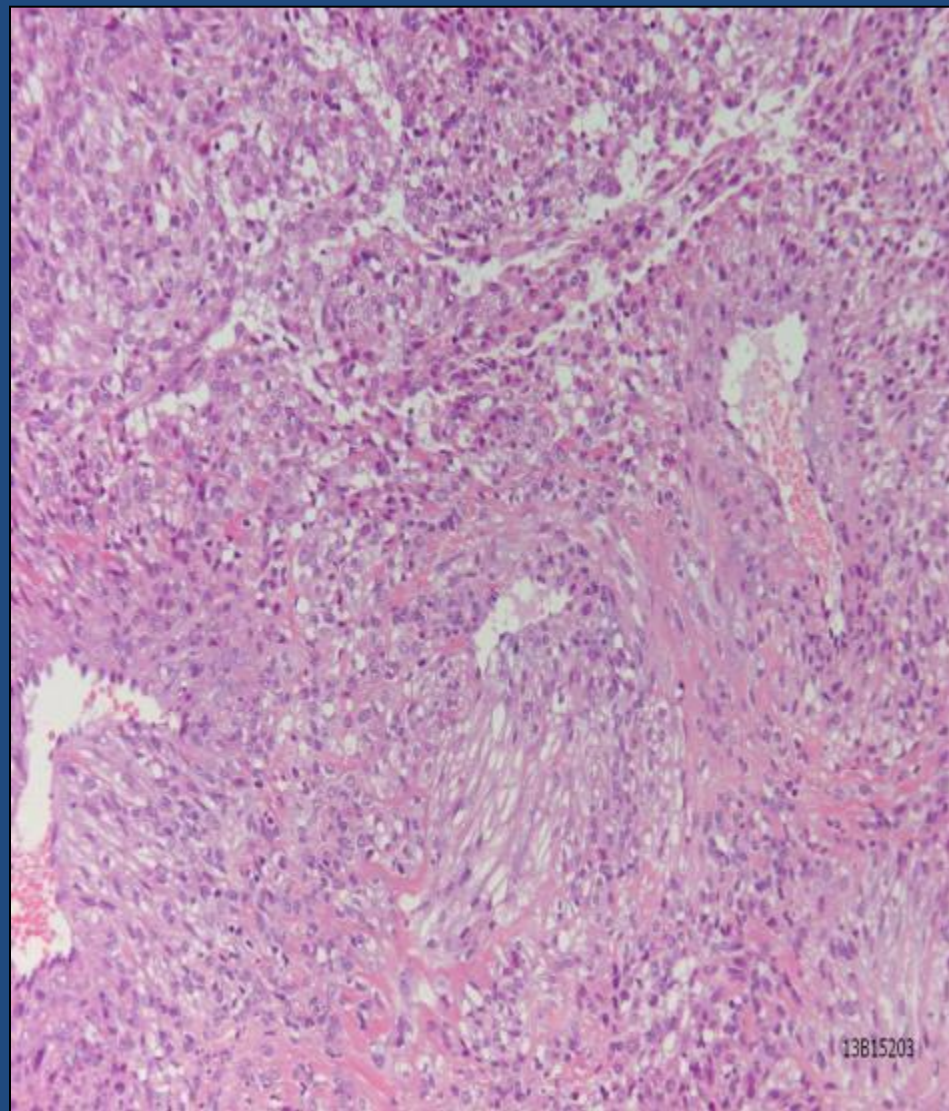
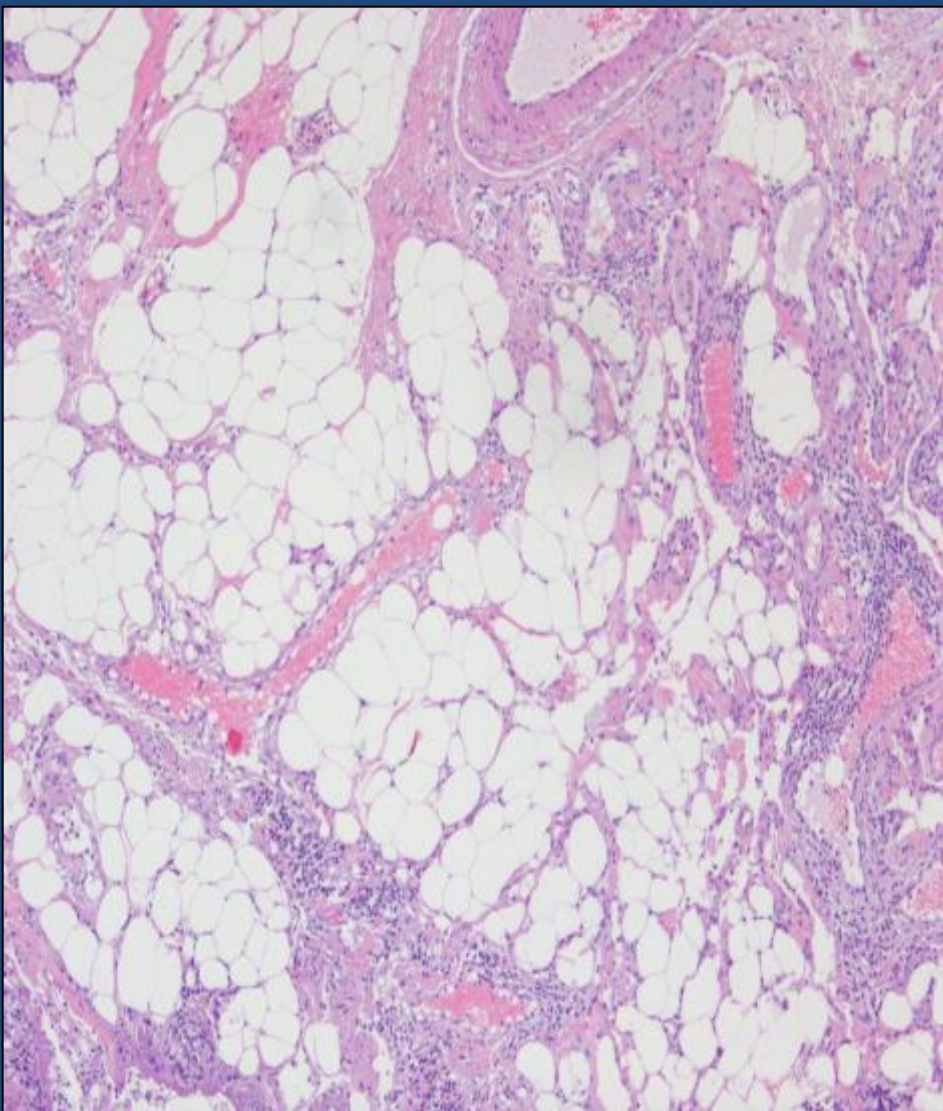


MACROSCOPIA

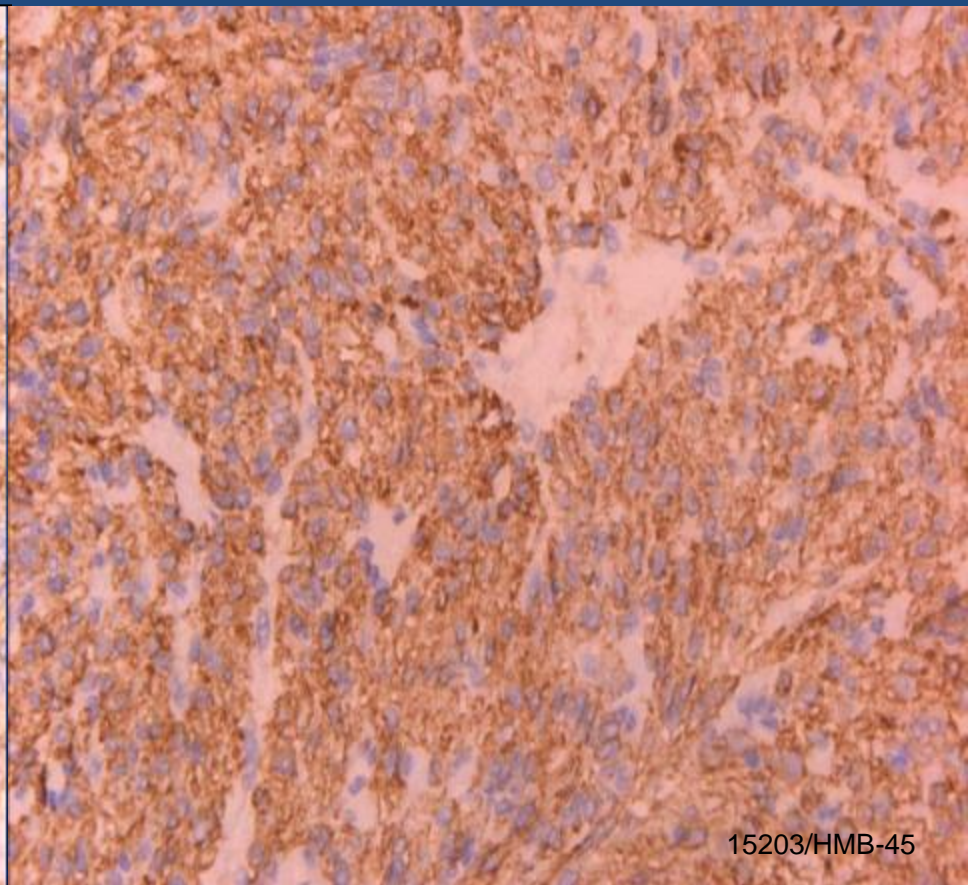
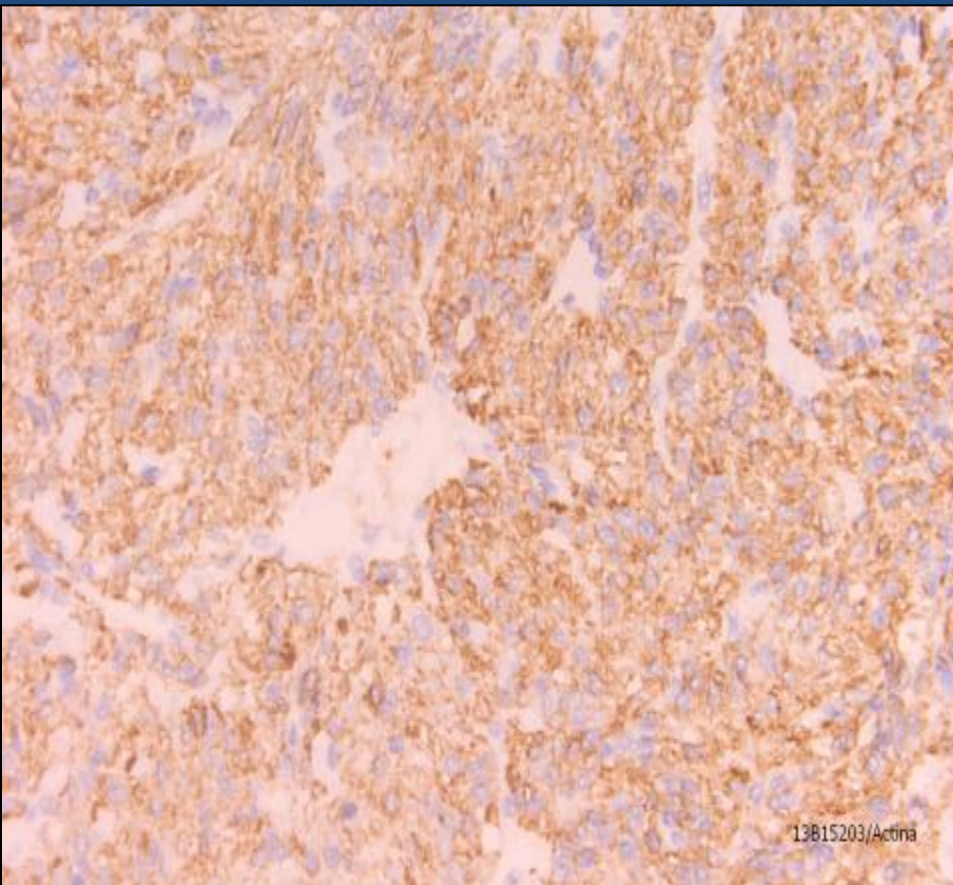
TUMOR:

FRAGMENTOS IRREGULARES DE CONSISTENCIA ELÁSTICA Y PLANOS DE SECCIÓN BLANQUECINOS





13815203



INMUNOTINCIÓN NEGATIVA: CD 10, CD 31, S-100, CK AE1-AE3, C-KIT.

INMUNOTINCIÓN NEGATIVA

- CD 10
- CD 31
- CK AE1-AE3
- S-100
- C-kit

ANGIOMIOLIPOMA

- 1% DE LOS TUMORES RENALES
- ADULTOS (45-55 AÑOS)
- MUJERES(4:1)
- PECOMAS

MACROS/MICROSCOPIA

- UNICO,
- UNILATERAL
- BIEN DELIMITADO NO ENCAPSULADO
- LOCALIZACIÓN: CORTEZA O MÉDULA
- COLORACIÓN BLANQUECINA, AMARILLENTA O ROSADA SEGÚN COMPONENTES
- CELULARIDAD FUSIFORME/ EPITELIOIDE CON DISTRIBUCIÓN IRREGULAR
- FOCOS DE TEJIDO ADIPOSO MADURO
- VASOS ENGROSADOS Y TORTUOSOS
- CONFIRMACIÓN IHQ: ACTINA Y HMB-45

VARIANTE EPITELIOIDE

- CLINICAMENTE SINTOMÁTICOS
- MACROSCOPICAMENTE INVASIVOS
- CÉLULAS DE CITOPLASMA AMPLIO GRANULAR CON ATIPIA NUCLEAR Y MULTINUCLEACIÓN
- 1/3 METASTATIZAN
- MAYOR RIESGO DE MALIGNIZACIÓN(TP53 EN CÉLULAS NEOPLÁSICAS)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

TUMORES MESENQUIMALES	LIPOMA FUSICELULAR LEIOMIOMA TUMORES VASCULARES	AUSENCIA DE LOS TRES COMPONENTES(VASCULAR, ADIPOSO Y FIBROBLÁSTICO MADUROS.	HMB-45 – CD 31+ S-100+
TUMORES EPITELIALES	RCC SARCOMATOIDES		CITOKERATINAS + CD 10 +

PATOGÉNESIS

- PROLIFERACIÓN CLONAL DE CÉLULAS EPITELIOIDES PERIVASCULARES(PEC) QUE SE DIFERENCIAN EN LOS DISTINTOS COMPONENTES
- INFLUJO HORMONAL
- 1/3 ASOCIADOS A ESCLEROSIS TUBEROSA

AJKD

Narrative Review

Tuberous Sclerosis Complex–Associated Angiomyolipomas: Focus on mTOR Inhibition

Klemens Budde, MD, and Jens Gaedcke, MD

Tuberous sclerosis complex (TSC) is an autosomal dominant disorder promoting the development of benign tumors in multiple organ systems, including the skin, brain, and kidneys. In contrast to asymptomatic spontaneous angiomyolipomas, angiomyolipomas in patients with TSC are mostly bilateral and are accompanied by other typical clinical features of TSC. Kidney angiomyolipomas are benign tumors composed of blood vessels, adipose tissue, and smooth muscle and are associated with spontaneous bleeding and potential life-threatening hemorrhage if >4 cm. Current treatment options for angiomyolipoma are focused on conserving kidney function and limiting potentially fatal hemorrhage. TSC is caused by mutations in either *TSC1* or *TSC2* suppressor genes, resulting in increased mammalian target of rapamycin (mTOR) activity. Preclinical studies have shown the efficacy of mTOR inhibitors in inhibiting the growth of patient-derived cell lines and suppressing tumors in animal models of TSC. In the clinical setting, mTOR inhibitors have shown promising efficacy in patients with TSC-associated angiomyolipomas and subependymal giant cell astrocytomas. This review explores the diagnosis and current management of TSC-associated angiomyolipomas, the relevance of the mTOR pathway in the pathogenesis of TSC, and the potential promise of mTOR-inhibitor therapy as a systemic therapeutic approach to treat the underlying cause of TSC.

Am J Kidney Dis. 59(2):276-283. © 2012 by the National Kidney Foundation, Inc.



Cancer Biology & Therapy

Publication details, including instructions for authors and subscription information:
<http://www.tandfonline.com/loi/kcvt20>

Genetic polymorphisms in OGG1 and their association with angiomyolipoma, a benign kidney tumor in patients with tuberous sclerosis

Samy L. Habibi, Elaine Danial, Subrata Nath, Jennifer Schneider, Christopher P. Jenkinson, Ravindranath Duggirala, Hanna E. Abboud & Farook Thameem
Published online: 01 Jan 2008.

SINDROMES CON ASOCIACIÓN DE QUISTES Y TUMORES RENALES

ENFERMEDAD QUISTICA ADQUIRIDA DEL ADULTO

- DIALISIS(10 AÑOS)
- RIÑÓN POLIQUÍSTICO CON CRISTALES DE OXALATO
- (3-7%) MAS FRECUENTE Y EXCLUSIVO :RCC CELULAS CLARAS PAPILAR Y ACKD-RCC ASOCIADO

VON HIPPEL LINDAU

- AUTOSÓMICA DOMINANTE(GEN SUPRESOR VHL)
- HEMANGIOBLASTOMA, FEOCROMOCITOMAS, T. NEUROENDOCRINOS
- PAT. RENAL: QUISTES CORTICALES Y RCC CEL. CLARAS MÚLTIPLE Y BILATERAL.

ESCLEROSIS TUBEROSA

- AUTOSOMICA DOMINANTE (TSC1,TSC2)
- CLÍNICA : ANGIOFIBROMAS, RETRASO MENTAL Y EPILEPSIA
- PATOLOGIA RENAL EN ET: QUISTES ,RCC Y ANGIOMIOLIPOMAS

ENFERMEDAD QUISTICA ADQUIRIDA DEL ADULTO

- DIALISIS(10 AÑOS)
- RIÑÓN POLIQUÍSTICO CON CRISTALES DE OXALATO (3-7%) MAS FRECUENTE Y EXCLUSIVO :RCC CELULAS CLARAS PAPILAR Y ACKD-RCC ASOCIADO

SINDROMES CON ASOCIACIÓN DE QUISTES Y TUMORES RENALES

VON HIPPEL LINDAU

- AUTOSÓMICA DOMINANTE(GEN SUPRESOR VHL)
- HEMANGIOBLASTOMA, FEOCROMOCITOMAS, T. NEUROENDOCRINOS
- PAT. RENAL: QUISTES CORTICALES Y RCC CEL. CLARAS MÚLTIPLE Y BILATERAL.

ESCLEROSIS TUBEROSA

- AUTOSOMICA DOMINANTE (TSC1,TSC2)
- CLÍNICA : ANGIOFIBROMAS, RETRASO MENTAL Y EPILEPSIA
- DIAGNÓSTICO POR CRITERIOS MAYORES Y MENORES.

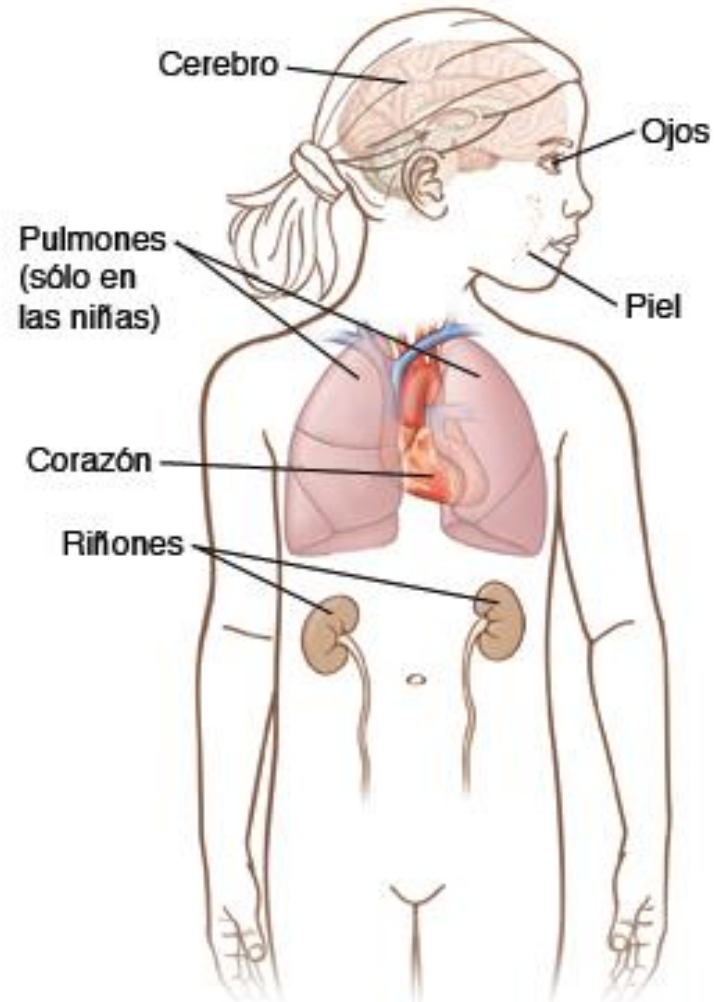
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Actas Dermosifilogr.

2009;100(07):596-601 - Vol. 100 Núm.07

<i>Criterios mayores</i>	<i>Edad de desarrollo</i>
Angiofibromas o placa en la frente	Infancia-adulto
Fibromas periungueales no traumáticos	Adolescente-adulto
Máculas hipomelanóticas (3 o más)	Infancia-adulto
Placa chagrin (nevus del tejido conectivo)	Infancia
Hamartomas retinianos múltiples	Infancia
Tuberosidades corticales	Etapa fetal
Nódulos subependimarios	Infancia-adolescencia
Astrocitoma subependimario	Infancia-adolescencia
Rabdomioma cardíaco, único o múltiple	Etapa fetal
Linfangioleiomatosis	Adolescente-adulto
Angiomiolipoma renal	Infancia-adulto
<i>Criterios menores</i>	
Depresiones dentales múltiples	
Hamartoma rectal polipoideo	
Quistes óseos	
Alteraciones en la migración de la sustancia blanca	
Fibromas gingivales	
Hamartomas no renales	
Manchas acrómicas en la retina	
Hipopigmentación en confeti	
Quistes renales múltiples	

Diagnóstico definitivo: dos criterios mayores o uno mayor y dos menores; probable: uno mayor y otro menor; posible: uno mayor y dos o más menores.



PATOLOGIA RENAL EN E.T.

- CARCINOMA RENAL(CELULAS CLARAS, CROMÓFOBO Y PAPILAR)
- QUISTES RENALES (epitelio hiperplasico eosinofílico)
- ANGIOMIOLIPOMA(50 A 80%)
 - jóvenes,
 - múltiples,
 - bilaterales,
 - grandes,
 - sintomáticos
 - epitelioides

American Journal of Surgical Pathology:

February 2009 - Volume 33 - Issue 2 - pp 289-297

doi: 10.1097/PAS.0b013e31817ed7a6

Original Articles

Renal Angiomyolipoma: Clinicopathologic Study of 194 Cases With Emphasis on the Epithelioid Histology and Tuberous Sclerosis Association

Aydin, Hakan MD*; Magi-Galluzzi, Cristina MD, PhD*; Lane, Brian R. MD, PhD†; Sercia, Linda BS*; Lopez, Jose I. MD‡; Rini, Brian I. MD§; Zhou, Ming MD, PhD

CONCLUSIÓN

- MUJER ADULTA
- AUSENCIA DE PATOLOGIA ASOCIADA NI CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE ESCLEROSIS TUBEROSA.
- ANGIOMIOLIPOMA UNICO, UNILATERAL, VARIANTE CLÁSICA
- LESIÓN QUÍSTICA NO CARACTERÍSTICA

NEOPLASIAS INDEPENDIENTES

Carcinoma de células transicionales y células claras sincrónico de riñón

Saavedra-Briones DV,¹ Hernández-Castellanos VA, Merayo-Chalico CE, Sánchez-Turati JG, Leos-Acosta CA, Camarena-Reynoso HR, Shuck-Bello CE, Vázquez-Ortega LS, Cantellano-Orozco M, Andrade-Platas JD, Fernández-Carreño AJ, Morales-Montor JG, Pacheco-Gahbler C, Calderón-Ferro F.

Double synchronous primary renal cell carcinoma with different histotypes

T.H. Lee¹, W. Kim¹, S. Lee¹, K.P. Kang¹, Y.B. Jeong², M.J. Kang³, S.G. Rho⁴ and S.K. Park¹

Coexistence of Cystic Nephroma and Neuroblastoma

A Rare Case of a Childhood Collision Tumor

Ceyhun Bozkurt,¹ Ulya Ertem,¹ Sema Apaydin,² Ferda Şenel,³ Gürses Şahin,¹ Nazmiye Yüksek,¹ Sonay İncesoy Özdemir,¹ Esin Boduroğlu²

PATHOLOGY
RESEARCH AND PRACTICE
© Urban & Fischer Verlag
<http://www.urbanfischer.de/journal/prp>

Teaching Case

Association of Cystic Nephroma with Angiomyolipoma in the Same Kidney

J. Fernando Val-Bernal, Emilia Hernández-Nieto and M. Francisca Garijo

Department of Anatomical Pathology, Marqués de Valdecilla University Hospital, Medical Faculty, University of Cantabria, Santander, Spain

Summary

The synchronous occurrence of two different renal tumors in a patient is a rare event. Here we report an incidentally discovered coexistence of cystic nephroma with angiomyolipoma in the right kidney. The patient was a 68-year-old woman without the tuberous sclerosis complex. To the best of our knowledge, this combination of neoplasms has not yet been described before. This rare situation emphasizes the need for careful diagnosis and the correct management of coincident renal neoplasms.

1. J. Fernando Val-Bernal, Emilia Hernandez-Nieto and M. Francisca Garijo . Association of Cystic Nephroma with Angiomyolipoma in the Same Kidney. *Pathol. Res. Pract.* 196: 583-588 (2000)
2. Baris Kuzgubay, M.D., Tahsin turunc,M.D^a, Filiz Bolat; M.D., Ferhat Kilinc;M:D.. Adult cystic nephroma: a case report and review of the literature. *Urology oncology: seminars and originals investigations*, 27(2009), 407-409.
3. J. Subirá Ríos, J. M. Sánchez Zalabardo, A. Elizalde Benito et al. Nefroma quístico multilocular: aportación de tres nuevos casos. . *Arch. Esp. Urol.* 2009; 62 (1): 62-66.
4. Ghada el Sayed Estheba, Noha El Sayed Esteba. Angiomyolipoma of the kidney: clinicopathological and immunohistochemical study. *Journal of the Egyptian National Cancer Institute*(2013),25, 125-134.
5. T. Powell, R. Shackman, H.D. Johnson,Multilocular cysts of the kidney,*Br J Urol*, 23 (1951), pp. 142–152
- 6.L.K. Boggs, P. Kimmelstiel,Benign multilocular cystic nephroma: Report of two cases of so-called multilocular cyst of the kidney,*J Urol*, 76 (1956), pp. 530–541
7. Dra. Lourdes Santana Sarrhy Quiste multilocular del riñón. Presentación de un caso . *Rev Cubana Cir* 2006; 45 (1)
8. Venkata S. Katabathina, MD, Deepak Garg, MD, Srinivasa R. Prasad, MD,^b and Raghu Vikram, MD^b. Cystic Renal Neoplasms and Renal Neoplasms Associated With Cystic Renal Diseases in Adults: Cross-Sectional Imaging Findings. *J Comput Assist Tomogr* 2012;36: 659-668.
9. Moben Mirza, Ismael zamilpa, Jeffrey Bunning. Primary renal sinovial sarcoma. *Urology* 72, 716 e11-716 e12. 2008.
10. Zhou M, Kort E, Hoekstra P, et al. Adult cystic nephroma and mixed epithelial and stromal tumor of the kidney are the same disease entity: molecular and histologic evidence. *Am J Surg Pathol.* 2009;33:72-80.
- 11.Vijay V. Joshi, MD, Frcpath, BruceBeckwith,MDt. Multilocular Cyst of the Kidney (Cystic Nephroma) and Cystic, Partially Differentiated Nephroblastoma :Terminology and Criteria for Diagnosis . *Cancer* 64:466-479, 1989.
12. J. López Ferrandis, J. Rioja Zuazu, A. Saiz Sansi, J.M^a Regojo Balboa, J.M. Fernández Montero, D. Rosell Costa, J. E. Robles García, J.J. Zudaire Bergera, J. María Berían Polo Valoración y pronóstico de los tumores renales quísticos. *Actas Urol Esp* 2005; 29 (1): 74-81
13. Aydin, Hakan MD; Magi-Galluzzi, Cristina MD, PhD; Lane, Brian R. MD, PhD; Sercia, Linda BS; Lopez, Jose I. MD; Rini, Brian I. MD; Zhou, Ming MD, PhD. Renal Angiomyolipoma: Clinicopathologic Study of 194 Cases With Emphasis on the Epithelioid Histology and Tuberos Sclerosis Association. *American Journal of Surgical Pathology*, February 2009 - Volume 33 - Issue 2 - pp 289-297
- 14.Francesco Vasuri and Giovanni Fellegara . Collision Renal Tumor.*J. Surg. Pathol*, 2009
15. Ott Lea, Anjali Royb, Paul M. Silvermana, Vikas Kundraa. Common and uncommon adult unilateral renal masses other than renal cell carcinoma. *Cancer Imaging* (2012) 12, 194-204