

EMBOLIZACIÓN SELECTIVA DE ANGIOMIOLIPOMA RENAL GIGANTE

Autores:

Ichiro SUZUKI¹, Ramiro Carlos PEREA², José Luis ALONSO³,
Sabrina Valeria DI PIETRO¹, Paula Ivone DELGADO¹, José Martín BERNAL¹

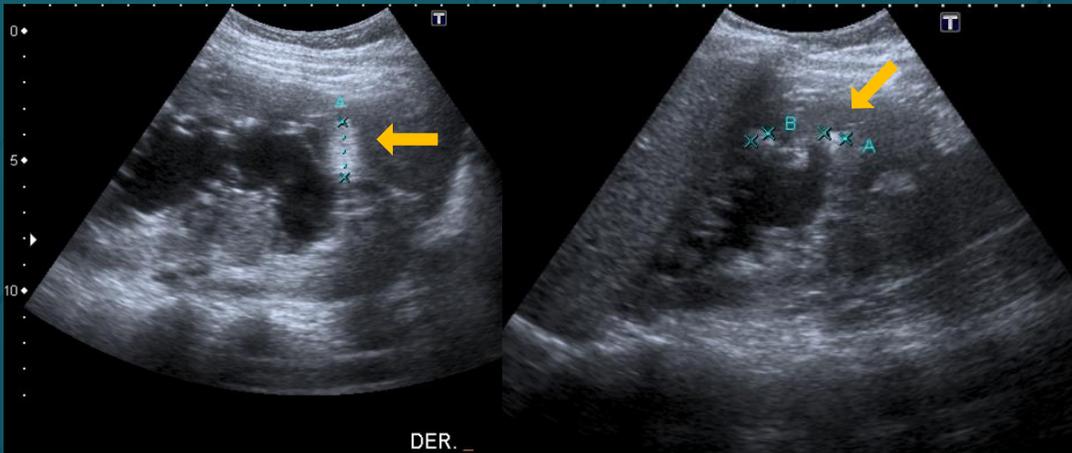
1. Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes
2. Urología Pediátrica
3. Hemodinamia Pediátrica

Alta Complejidad en Red Hospital El Cruce
Dr. Néstor Carlos Kirchner

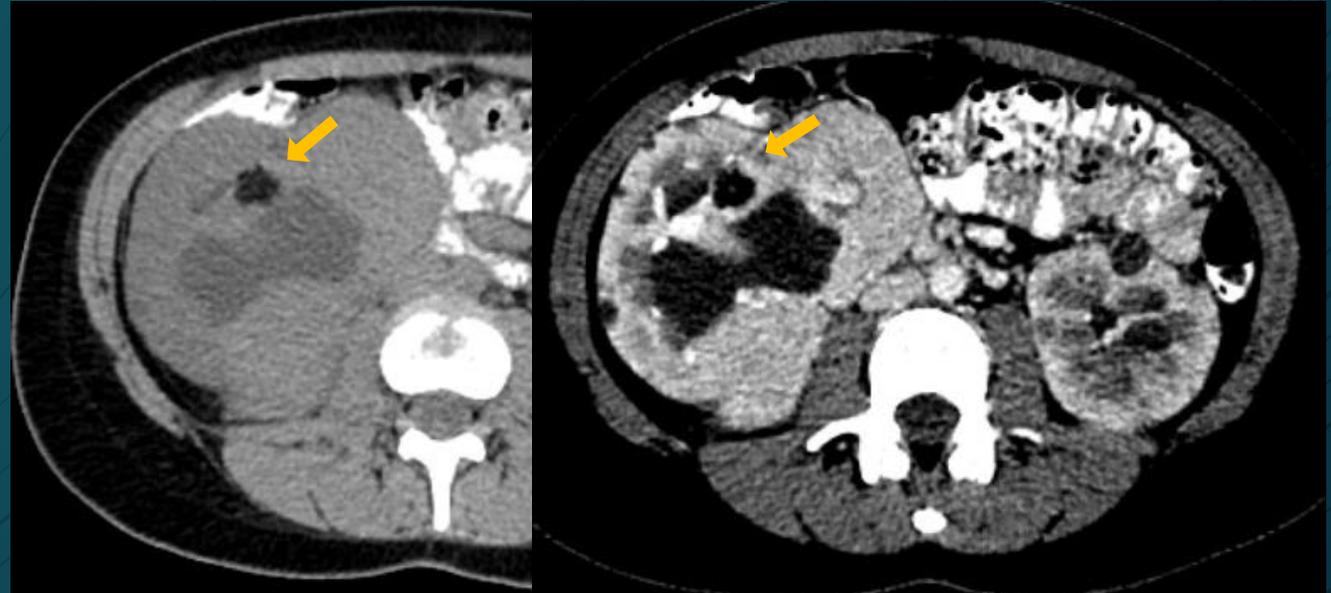
Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Presentación del caso

Paciente femenina de 14 años con antecedentes de esclerosis tuberosa que presenta macrohematuria espontánea de más 1 mes de duración con cistoscopia que evidencia sangrado por meato ureteral derecho. Se realizan estudios de ecografía, Tomografía computada y resonancia magnética nuclear observándose características típicas de angiomiolipoma (AML). Por progresión de hematuria se realizaron 2 embolizaciones transarteriales del angiomiolipoma gigante en un intervalo de 6 meses.



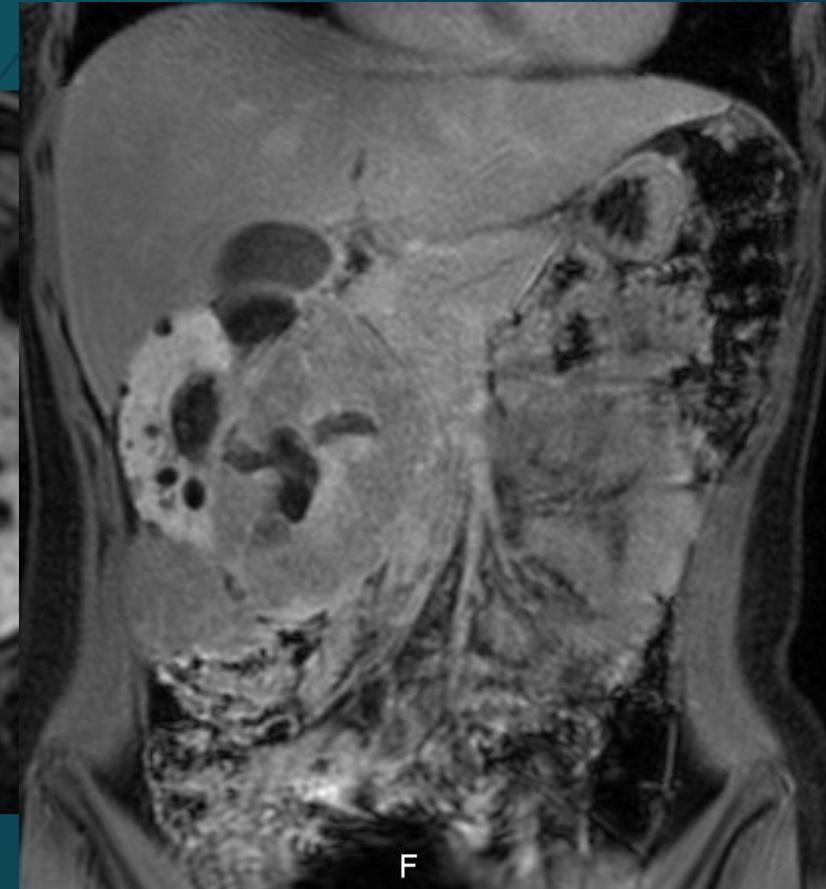
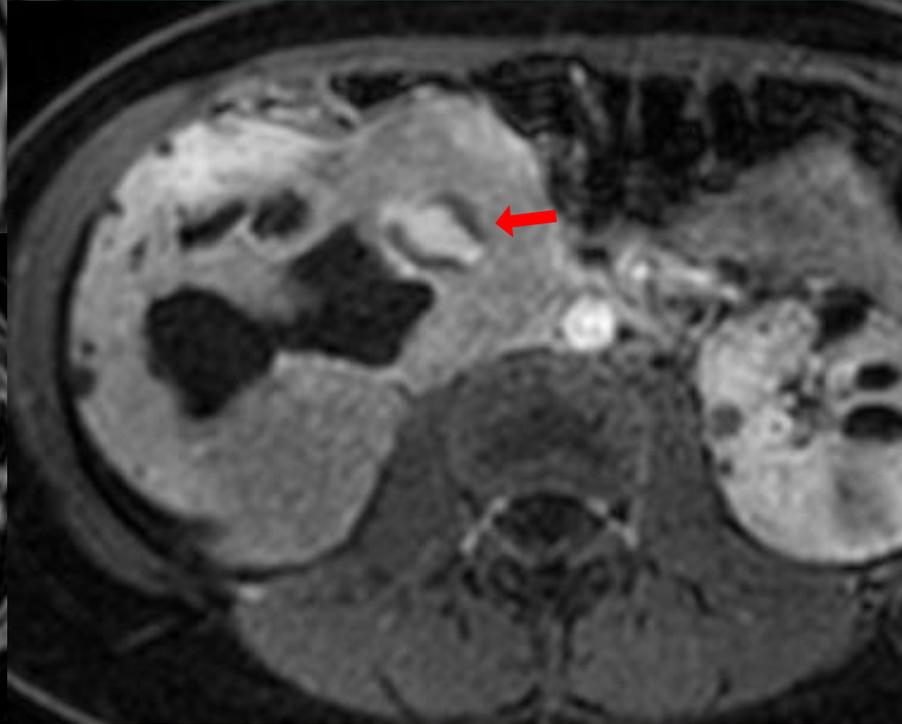
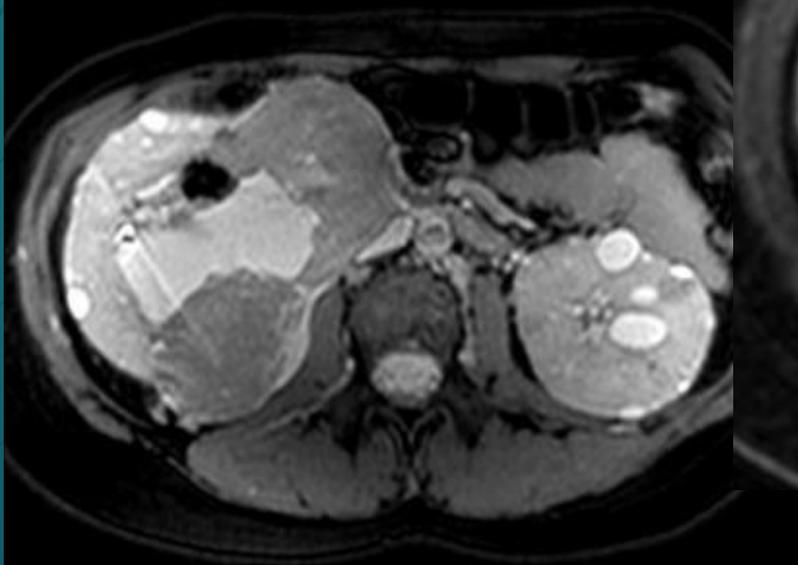
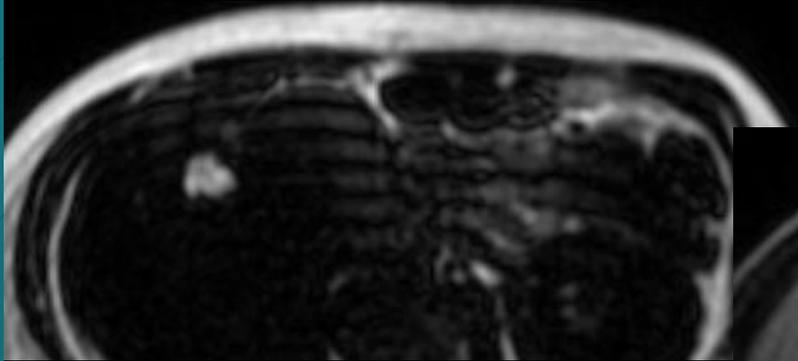
Ecografía renal: Riñón derecho heterogéneo aumentado de tamaño con tres lesiones hiperecogénicas compatibles con angiomiolipomas. Tumor polar inferior gigante con dilatación pielocalicial. (Flecha amarilla)



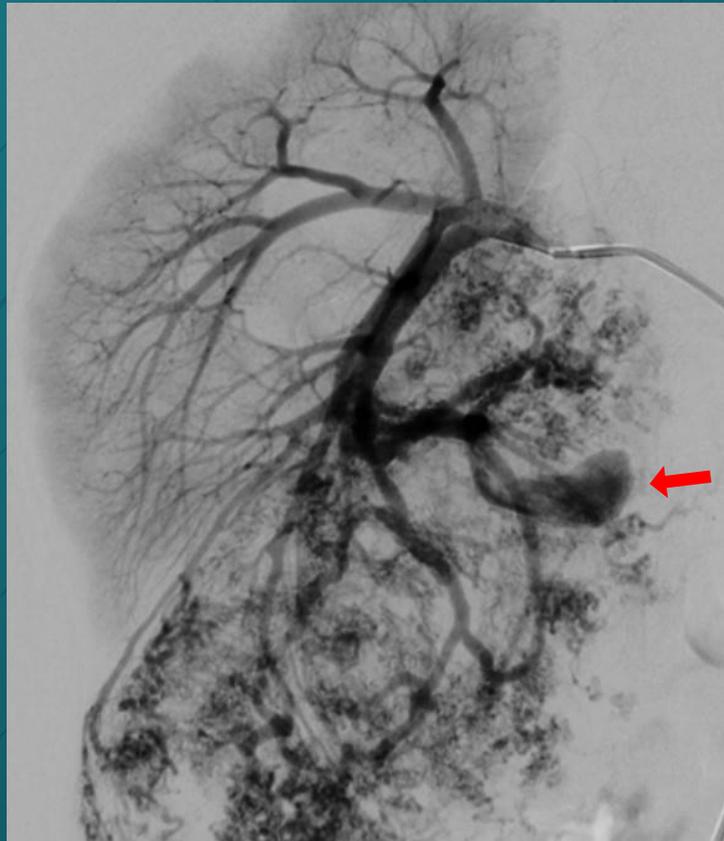
TC de abdomen: Ambos riñones aumentados de tamaño con pérdida de su morfoestructura habitual a expensas de múltiples imágenes corticales redondeadas, heterogéneas, hipodensas, con tenue realce periférico tras la administración del contraste yodado, algunas de las cuales presentan densidad grasa en su interior (-60/-80 UH) (Flecha amarilla)

Hallazgos imagenológicos

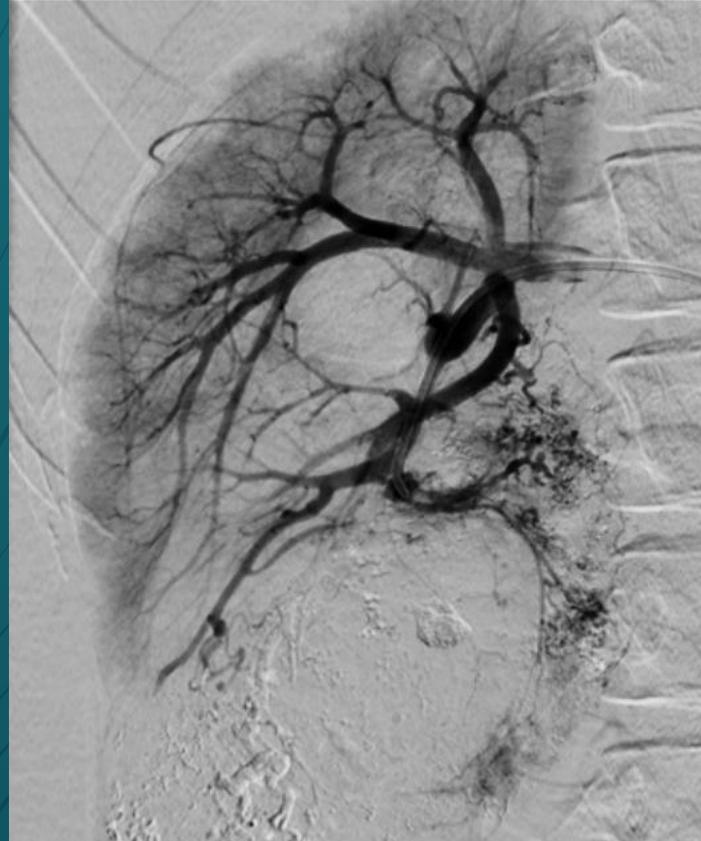
RMN: Riñón derecho con tumor de 120 mm de diámetro con áreas de caída de señal en secuencia de supresión grasa y menor realce tras la administración de contraste en relación al parénquima renal. Presencia de lesión aneurismática de localización antero inferior del parénquima tumoral. (Flecha roja) Dilatación pielocalicial por compresión tumoral.



Embolización Arterial Renal: Se visualiza gran tumor hipervascolar renal de localización polar inferior con múltiples formaciones microaneurismáticas difusas y macroaneurisma de localización medial. Se cateteriza en forma selectiva con microcatéter rama tumoral relacionada con el macroaneurisma (Flecha roja). Se inyecta partículas de spongostán + contraste iodado no iónico seguido de emulsión de lipiodol + N-Butyl Cianoacrilato (4:1) logrando ausencia de relleno vascular. Posteriormente se cateterizan ramas segmentarias tumorales y se inyecta 10 ml de emulsión de lipiodol mezclado con etanol absoluto para embolización de las lesiones microaneurismáticas. Se realiza 2° embolización a los 6 meses por resangrado



1° Embolización Arterial Renal



2° Embolización Arterial Renal



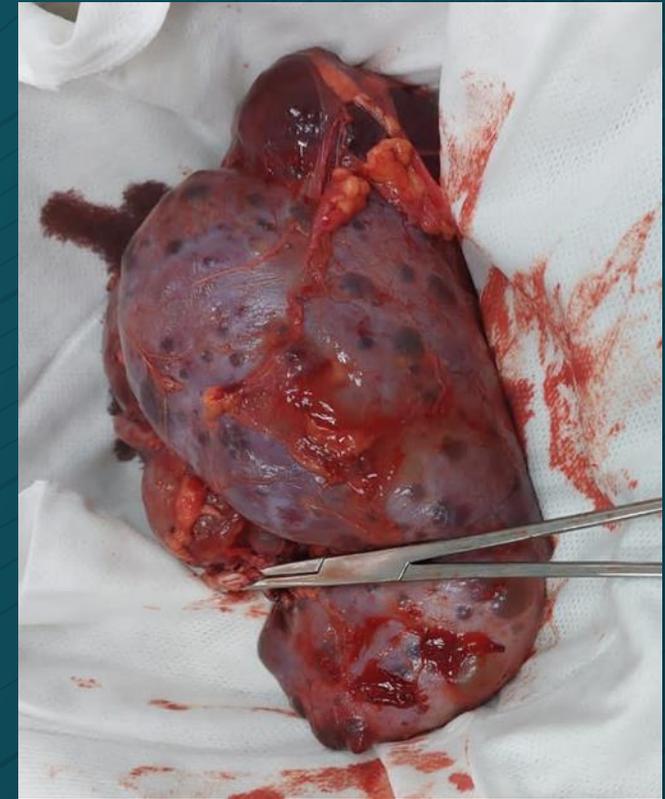
TC de abdomen: Riñón derecho con tumor y aneurisma embolizado con lipiodol depositado en su interior (Flechas amarillas)

Discusión

La AML renal es un tumor benigno infrecuente (incidencia del 0,4%) con mayor predisposición en mujeres y están asociados al complejo esclerosis tuberosa (20%) y linfangioleiomiomatosis. Los tumores de más de 4 cm a menudo experimentan hemorragia y crecimiento tumoral interno. Las principales indicaciones para el tratamiento son el dolor abdominal, el crecimiento tumoral interno, la hemorragia retroperitoneal y la hematuria macroscópica. Los factores de riesgo de sangrado incluyen el tamaño del tumor, el grado del componente angiogénico del tumor y la asociación con la esclerosis tuberosa. Realizado el diagnóstico de AML basado en imágenes o biopsia, se ha demostrado que la embolización arterial de tumores sintomáticos o > 4 cm reduce el riesgo de hemorragia, así como el tamaño del tumor.

La elección del agente de embolización para la AML es controvertida. Los agentes utilizados comúnmente son el etanol, PVA, lipiodol y embosferas. En nuestro caso se requirió el uso de la emulsión de lipiodol + N-Butyl Cianoacrilato por los macroaneurismas.

Los AML grandes (≥ 10 cm) se consideran más resistente a la embolización renal. En una serie reportada por Chan et al, el análisis de subgrupos demostró que las recurrencias que requieren la cirugía solo ocurrió cuando se trataban LMA > 10 cm en Talla. Se cree que los tumores más grandes son más difíciles de embolizar debido a su tamaño, múltiples vasos de alimentación y mayor dificultad para aislarlos de parénquima renal normal.



Se realiza nefrectomía total derecha por control insuficiente de la hematuria luego de la 2° embolización renal

Conclusiones

Se presenta caso de angiomiolipoma gigante tratado con embolizaciones arteriales renales selectivas de lipiodol + N-Butyl Cianoacrilato para control de hematuria
AML gigantes son resistentes a la embolización arterial renal

Referencias:

1. Li D, Pua BB, Madoff DC. Role of embolization in the treatment of renal masses. *Semin Intervent Radiol.* 2014 Mar;31(1):70-81.
2. Madoff, D.C., Verma, R., Ahrar, K. (2006). Embolotherapy for Organ Ablation. In: Golzarian, J., Sun, S., Sharafuddin, M.J. (eds) *Vascular Embolotherapy. Medical Radiology.* Springer, Berlin, Heidelberg.
3. Guziński M, Kurcz J, Tupikowski K, Antosz E, Słowik P, Garcarek J. The Role of Transarterial Embolization in the Treatment of Renal Tumors. *Adv Clin Exp Med.* 2015 Sep-Oct;24(5):837-43.
4. Bishay VL, Crino PB, Wein AJ, Malkowicz SB, Trerotola SO, Soulen MC, Stavropoulos SW. Embolization of giant renal angiomyolipomas: technique and results. *J Vasc Interv Radiol.* 2010 Jan;21(1):67-72.