

Imagen híbrida SPECT/TC en fístula calicial tras trasplante renal

Isabel Martínez-Rodríguez¹, Gerardo Molina-Mendoza¹, Néstor Martínez-Amador¹, Emilio Rodrigo Calabia², Ignacio Banzo¹

¹Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Grupo de Imagen Molecular (IDIVAL). Santander

²Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

NefroPlus 2020;12(2):108-110

© 2020 Sociedad Española de Nefrología. Servicios de edición de Elsevier España S.L.U.

Presentamos el caso de un varón de 70 años con insuficiencia renal avanzada secundaria a nefroangioesclerosis que recibió trasplante renal de donante cadáver. Después de la cirugía, se observó diuresis inmediata. En el primer día posoperatorio, la hemoglobina inicial de 10,4 g/dl descendió a 9 g/dl. Una angio-TC renal mostró disminución del flujo sanguíneo en la arteria segmentaria inferior, marcada reducción de la perfusión del polo inferior y hematoma perirrenal, sin hemorragia activa (fig. 1). La exploración quirúrgica inmediata descubrió un trombo en la región proximal de la arteria segmentaria inferior, que fue retirado, y se evacuó el hematoma.

En el tercer día posoperatorio, se sospechó una fuga urinaria al detectar líquido serohemático en el drenaje. Un renograma con ^{99m}Tc-MAG3 con tomografía computarizada de emisión de fotón simple/tomografía computarizada (SPECT/TC) mostró la extensa área de infarto, un hematoma perirrenal, un reflujo vesicoureteral y una pequeña acumulación de orina anterior a la vejiga (fig. 2). El tiempo de cateterización vesical se prolongó 13 días y, finalmente, el paciente fue dado de alta con una creatinina sérica de 1,77 mg/dl.

Al mes, el paciente presentó fiebre (38,4 °C) y dolor abdominal. La exploración física identificó una masa blanda en la fosa iliaca derecha. La creatinina sérica fue de 2,81 mg/dl. La ecografía detectó un absceso perirrenal, positivo para *Enterococcus faecium*. Un nuevo renograma con SPECT/TC localizó una fuga urinaria en el sistema calicial inferior del injerto renal y su extensión a la pared abdominal (fig. 3).

Se optó por tratamiento conservador con nefrostomía percutánea. Una pielografía a través del tubo de nefrostomía mostró extravasación de contraste del grupo calicial inferior (fig. 4), la cual se correlacionaba con los hallazgos de la imagen híbrida SPECT/TC. Tras 15 días de nefrostomía, la fístula no se resolvió. Se produjo un deterioro progresivo de la función renal que desembocó en trasplantectomía y hemodiálisis. El examen histopatológico demostró extensa necrosis parenquimatosa y pielo-nefritis necrosante aguda.

El sitio más frecuente de fuga urinaria tras trasplante renal es la anastomosis ureteral y la fístula calicial es una complicación infrecuente. Se ha publicado una incidencia del 1,1% de fístulas

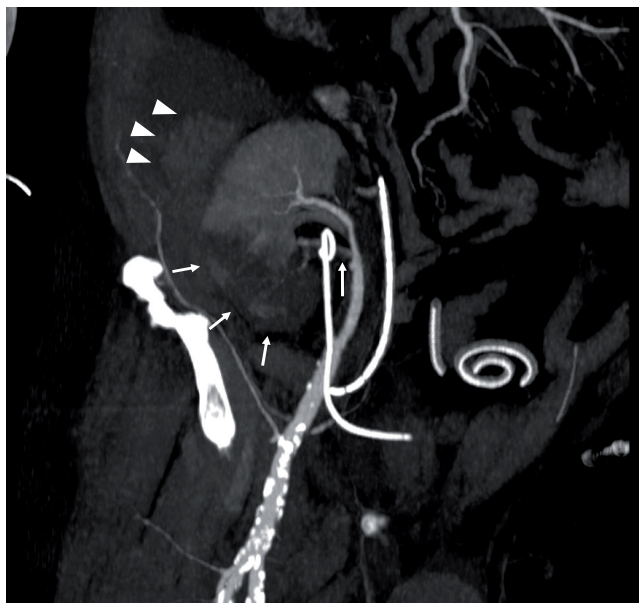


Figura 1. Angio-TC renal. Disminución del flujo sanguíneo en la arteria segmentaria inferior y reducción de la perfusión del polo inferior (flechas). Hematoma perirrenal (puntas de flecha).

Correspondencia: Isabel Martínez-Rodríguez

Servicio de Medicina Nuclear.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Avda. Valdecilla, s/n, 39008 Santander.

misabel.martinez@scsalud.es

Revisión por expertos bajo la responsabilidad de la Sociedad Española de Nefrología.

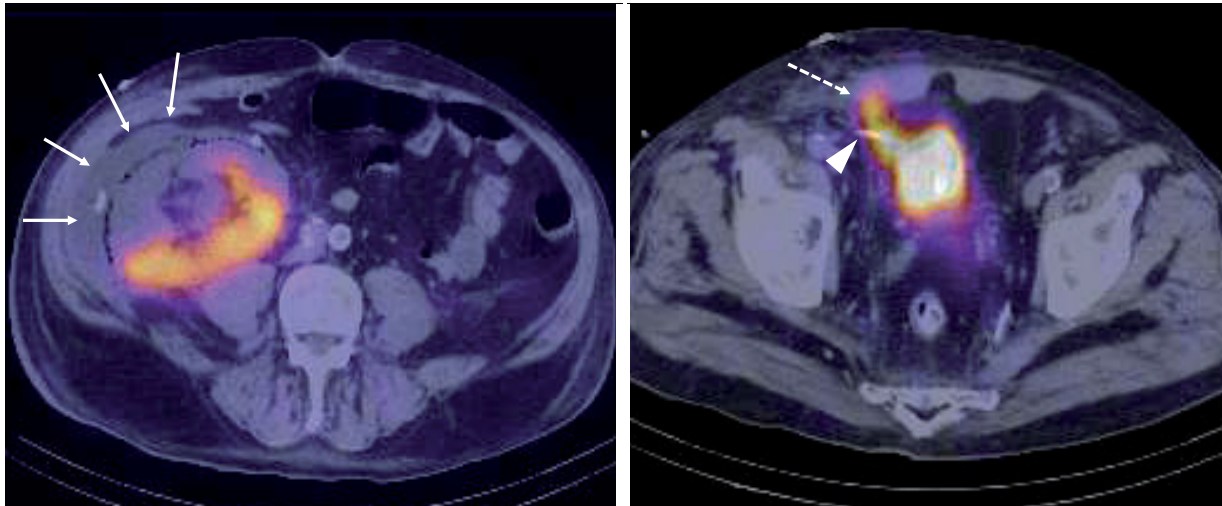


Figura 2. Renograma isotópico SPECT/TC. Ausencia de captación en la mitad inferior del injerto renal, hematoma periinjerto (flechas), reflujo vesicoureteral (punta de flecha) y pequeña acumulación de orina anterior a la vejiga (flecha discontinua).

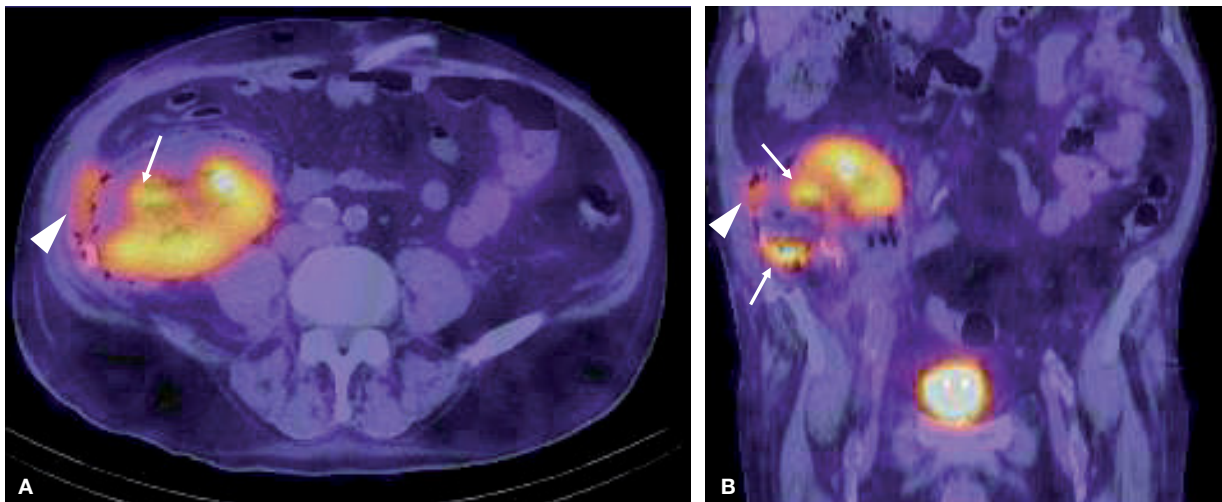


Figura 3. Renograma isotópico SPECT/TC, cortes axial (A) y coronal (B). Fuga urinaria en el sistema calicial inferior del injerto (flechas), que se extiende a la pared abdominal (punta de flecha).

caliciales y hasta del 12% en injertos con múltiples arterias^{1,2}, en relación con infartos renales segmentarios y, menos frecuentemente, por traumatismo abdominal cerrado, obstrucción ureteral o rechazo. Se manifiesta con salida de líquido por la herida, edema suprapúbico o escrotal, hinchazón, dolor, fiebre y deterioro de la función renal. En nuestro paciente, la fístula se desarrolló en un sistema calicial dañado como resultado de la necrosis producida por trombosis arterial, lo que provocó la extravasación de la orina. Un área de isquemia y reacción tisular extensa que rodea la fístula calicial puede lograr que la reparación primaria sea casi imposible y el tratamiento conservador con nefrostomía puede ser la única opción de salvar el riñón, aunque en este caso finalmente se produjo su pérdida. El reno-

grama isotópico es una técnica reconocida en el diagnóstico de la fuga urinaria³. El presente caso hace hincapié en el papel actual de la imagen híbrida SPECT/TC en la evaluación de complicaciones urinarias del trasplante renal.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

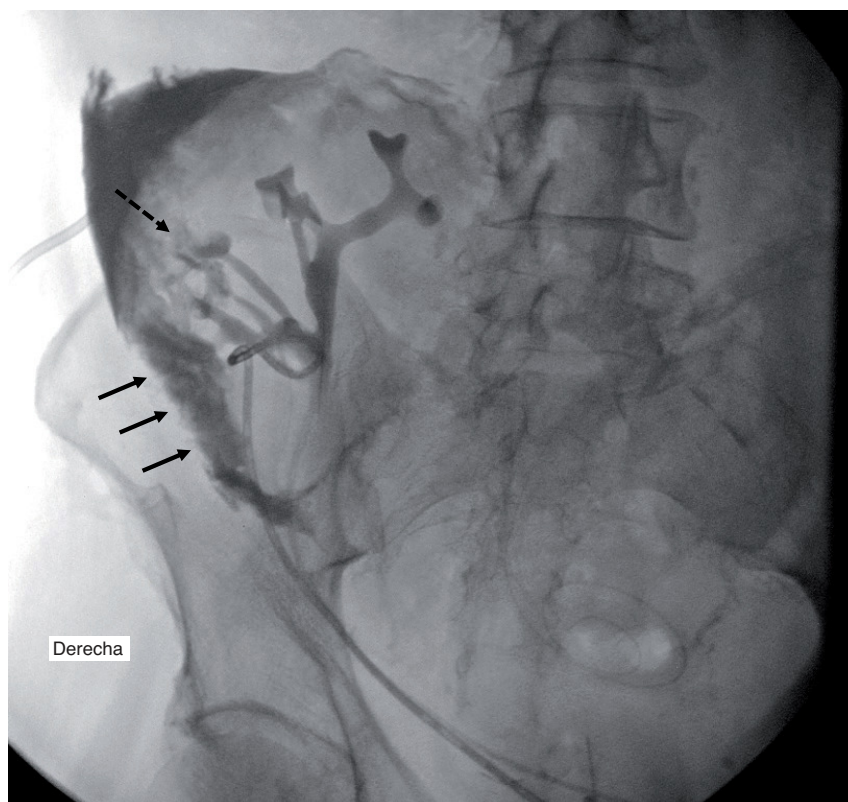


Figura 4. Pielografía a través del tubo de nefrostomía. Extravasación de contraste desde el grupo calicial inferior (flecha discontinua) hacia la pared abdominal (flechas).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutierrez-Calzada JL, Ramos-Titos J, Gonzalez-Bonilla JA, Garcia-Vaquero AS, Martin-Morales A, Burgos-Rodriguez R. Caliceal fistula formation following renal transplantation: Management with partial nephrectomy and ureteral replacement. *J Urol.* 1995;153:612-4.
2. Goldman MH, Burleson RL, Tilney NL, Vineyard GC, Wilson RE. Calyceal-cutaneous fistulae in renal transplant patients. *Ann Surg* 1976;184:679-81.
3. Gómez Hidalgo J, Ruiz Gómez MÁ, Gamazo Laherrán C, Alonso Rodríguez M, Sainz Esteban A, Ruano Pérez R. Renogram in kidney transplant. Utility of delayed images with SPECT/CT in the diagnosis of urinary leak. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol.* 2019;38:46-9.