

infección urinaria recurrente y dolor reiterado en fosa iliaca derecha (11). Otras publicaciones en las que se hace referencia a estas anomalías, son las realizadas por Fairchild y cols. los que en 1979 reportan un caso portador de un sistema bífido típico con un tercer uréter lateral que parecía comunicarse con el cáliz del polo inferior (12). Se han informado triplicación con anomalías de la fusión renal (13, 14) y se plantea que por supuesto, los pacientes con una triplicación también pueden presentarse con síntomas y signos de reflujo u obstrucción, ureterocele (15 - 18) o ectopia, como en las anomalías de duplicación.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y ** lectura fundamental)

- **1. BUER, S.B.; PERLMUTTER, A.D.; RETIK, A.B.: "Anomalías del tracto urinario superior". Campbell Urología, Editorial Médica Panamericana, Madrid 1994. Vol. 2, cap. 34, p. 1408, 1994.
2. MARC, J.; DROUILLARD, J.; BRUNETON, J. y cols.: "La triplication ureterale". J. Radiol. Electrol. Med. Nucl., 58: 427, 1977.
- **3. SMITH, I.: "Triplicate ureter". Br. J. Surg., 34: 182, 1946.
4. SPANGLER, E.B.: "Complete triplication of the ureter". Radiology, 80: 795, 1963.
5. WOLPOWITZ, A.; EVAN, P.; BOTHA, P.A.G.: "Triplication of ureter on one side and duplication on the other". Br. J. Urol., 47: 622, 1975.
6. REDMAN, J.F.: "Triplicate ureter with contralateral duplication". J. Urol., 116: 805, 1976.
7. SODERDAHL, D.W.; SHIRAKI, I.W.; SCHAMBER, D.T.: "Bilateral ureteral quadruplication". J. Urol., 116:255, 1976.
8. BORREGO HERNANDEZ, J.; GALBIS, F.; TELLEZ, M. y cols.: "Uréter bífido ciego asociado a duplicidad y reflujo vesicoureteral contralateral". Arch. Esp. Urol., 47: 625, 1994.
9. VESGA MOLINA, F.; ALBISU TRISTAN, A.; BLASCO DE VILLALONGA, M.: "Duplicación ureteral en "Y" invertida". Arch. Esp. Urol., 47: 1025, 1994.
10. IGLESIAS PRIETO, J.I.; CISNEROS LEDO, J.; SERRANO, J. M. y cols.: "Triple uréter con rama ureteral en "Y" invertida con desembocadura ectópica y litiasis en su interior. Arch. Esp. De Urol. 50, 1 (63-66), 1997.
11. TUNDIDOR BERMÚDEZ, A.M.: "Uréter bífido con una rama ciega". Arch. Esp. Urol., 52: 790, 1999.
12. FAIRCHILD, W.V.; SOLOMON, H.D.; SPENCE, C.R. y cols.: "Case profile: unusual ureteral triplication". Urology, 14: 95, 1979.
13. PODE, D.; SHAPIRO, A.; LABENSART, P.: "Unilateral triplication of the collecting system in a horseshoe kidney". J. Urol., 130: 533, 1983.

14. GOLOMB, J.; EHRLICH, R.M.: "Bilateral ureteral triplication with crossed ectopic fused kidneys associated with the vacteral syndrome". J. Urol., 141: 1398, 1989.
15. ARAP, S.; LOPES, R.N.; MITRE, A. y cols.: "Triplicite ureterale complete associee a une ureterocele ectopique". J. Urol., 88: 167, 1982.
16. FINKEL, L.I.; WATTS, F.B.Jr.; CORBETT, D.P.: "Ureteral triplication with a ureterocele". Pediatr. Radiol., 13: 346, 1983.
17. JUSKIEWENSKI, S.; SOULIE, M.; BAUNIN, C. y cols.: "Ureteral triplication". Chir. Pediatr., 28: 314, 1987.
18. RODO SALAS, R.J.; BISHARA, F.; CLARET, I.: "Triplication ureteral con reflujo y ureterocele". Arch. Esp. Urol., 39: 343, 1986.

Casos Clínicos

Arch. Esp. Urol., 59, 3 (287-289), 2006

HEMATURIA POR ROTURA DE ANEURISMA ILÍACO-URETERAL.

Alberto Palacios, Pedro Massó, Luis Osorio, Alcino Oliveira, José Soares y Filinto Marcelo.

Servicio de Urología. Hospital General de Santo Antonio. Porto. Portugal.

Resumen.- OBJETIVO: La fistula entre uréter y arteria iliaca es una patología poco frecuente. Revisamos la literatura y aportamos un caso clínico que puede plantear problemas de diagnóstico diferencial con otras entidades patológicas.

MÉTODOS: Presentamos un caso de hematuria masiva por fistula arterio-ureteral debida a la rotura espontánea de aneurisma de la arteria iliaca interna.

Correspondencia

Alberto Palacios Hernández
Rua do Dr. Eduardo Torres, 579 - 2º
Frente Esquerdo
4450-117 Matosinhos. Porto. (Portugal)
aphmmx5@hotmail.com

Trabajo recibido: 9 de junio 2005

RESULTADOS: El cuadro debutó con hematuria masiva en un varón de 86 años de edad con antecedentes de cirugía aneurismática y cateterismo ureteral retrógrado.

CONCLUSIÓN: El diagnóstico es difícil y se debe sospechar en paciente que inician un cuadro de hematuria macroscópica masiva y que tengan antecedentes de cirugía vascular. La única posibilidad terapéutica es quirúrgica.

Palabras clave: Aneurisma. Fístula artero-urotelial. Hematuria.

Summary.- **OBJECTIVE:** Ureteral-iliac artery fistula is a rare condition. We perform a bibliographic review and report a case of ureter-iliac artery fistula reviewing its major differential diagnosis.

METHODS: This case-study describes a patient with massive hematuria that presented a ureter-iliac artery fistula secondary to spontaneous rupture of an internal iliac artery aneurysm.

RESULTS: 86-year-old male patient with history of previous surgery for aneurysm and ureteral catheterization.

CONCLUSIONS: This difficult diagnosis should be thought of in a patient with massive macroscopic hematuria and previous vascular surgery. The treatment is always surgery.

Keywords: Aneurysm. Artery-ureteral fistula. Hematuria.

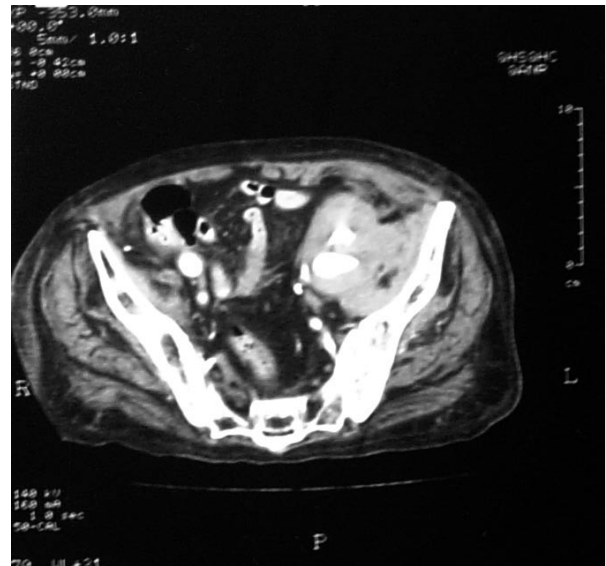


FIGURA 1. TAC con contraste: Hematoma provocado por rotura de aneurisma de la artéria ilíaca interna.

En Agosto de 2004 acude al servicio de urgencias con agravamiento brusco de la insuficiencia renal crónica, realiza una ecografía renal que demuestra un riñón derecho atrófico y ureterohidronefrosis izquierda condicionada por probable aneurisma de la arteria iliaca. Efectuamos cateterismo ureteral con catéter doble J, mejorando los valores de la función renal.

En Octubre de 2004 será reinternado en el Servicio de Nefrología por insuficiencia renal crónica agudizada, donde será colocado un catéter central para iniciar

INTRODUCCIÓN

La fistulización entre uréter y la arteria iliaca es una causa rara de hematuria (1-6). Varias etiologías descritas en la literatura predisponen a la formación de fistulas (1-6). El diagnóstico de esta entidad es difícil y se debe sospechar en pacientes que presentan hematuria macroscópica y antecedentes de cirugía vascular (3). Existen múltiples procedimientos quirúrgicos y se efectuaran dependiendo del grado de urgencia y de las posibilidades de reconstrucción (6).

CASO CLÍNICO

Paciente de 86 años de edad, con antecedentes de neoplasia prostática diagnosticada hace 14 años, cirugía aneurismática (colocación de endoprótesis aorto biiliaca sin realizar aneurisectomía) efectuada en otro hospital hace 12 años, insuficiencia renal crónica, miocardiopatía isquémica y varios episodios de edema agudo de pulmón.



FIGURA 2. TAC: Hematoma rodeando al uréter (cateter ureteral) Flecha.

programa de hemodiálisis. Pasados dos días, el paciente inicia un cuadro de hematuria macroscópica con inestabilidad hemodinámica, y con presencia de una masa pulsátil abdominal. Realiza una TAC de urgencia demostrando probable rotura de aneurisma ilíaco que envuelve el uréter izquierdo con moderada ureterohidronefrosis izquierda y riñón derecho atrófico (Figura 1).

En el quirófano observamos rotura de aneurisma de la arteria iliaca interna izquierda con fistulización a uréter homolateral, uréter de aspecto ulcerado y necrótico y gran hematoma perirenal. Será efectuada laqueación de la arteria iliaca interna por vía endoaneurismática, laqueación de la fístula del aneurisma iliaco-ureteral y nefrectomía izquierda. El paciente muere quince días después de la intervención quirúrgica.

DISCUSIÓN

Varias condiciones predisponen al desarrollo de fístulas arterio-ureterales: infecciones, antecedentes de cirugías (ureterales, arteriales, por neoplasias abdominales o pélvicas), traumatismos, aneurismas, irradiación, litiasis ureterales, derivaciones urinarias y colocación prolongada de catéteres ureterales (1-6).

Hay varios factores que llevan a la formación de fístulas arterio-ureterales. En algunos casos la localización anterior de la prótesis comprimirá el uréter, que llevará a la formación de fibrosis y a una constante isquemia ureteral. En otros casos las fístulas pueden ser debidas a fibrosis retroperitoneal, que en algunos casos, aparece después de realizar el bypass aorto-biiliaco, así como la fibrosis intramural periureteral que aparece debido a las pulsaciones aneurismáticas.(1,6).

Se trata de una patología de difícil diagnóstico, se debe sospechar en aquellos pacientes que aparecen con hematuria macroscópica ("hematuria sin orina") asintomática y con antecedentes de cirugía vascular. En algunos casos aparece como hematuria recurrente durante semanas o meses, y en otros casos como hematuria macroscópica masiva que nos lleva a tomar una actitud de urgencia (3), como le paso a nuestro paciente.

El diagnóstico del propio aneurisma ilíaco es difícil ya que, por la localización del mismo, lleva a la comprensión de estructuras adyacentes, como el intestino, vejiga, uréter, venas y nervios pélvicos produciendo diversos síntomas, y se torna mas difícil, especialmente en la ausencia de masa abdominal pulsátil (5).

Casi todas las fístulas arterio-ureterales producen obstrucciones ureterales con la consecuente ureterohidronefrosis (1,2,4), provocando en la mayoría de las situaciones crisis de cólicas renales episódicas o dolor lumbar sordo continuo homolateral (1,3). La utilización de arteriografía no será de grande ayuda en la detección de fístula (3). La urografía intravenosa será de utilidad

en situaciones de obstrucción ureteral, aunque para el diagnóstico de fístula ureteral será de gran utilidad la ureteropielografía retrógrada (1). La ureteroscopia nos ayudará en aquellas situaciones en la que la fístula se manifiesta con hematuria microscópica.(3). Mediante el TAC detectaremos el hematoma pélvico que se forma por la rotura del aneurisma, y a veces posible envolvimento ureteral (figura 2). El diagnóstico, en aquellas situaciones complicadas, será efectuado durante el acto quirúrgico(5).

La mortalidad antes de 1980 era elevada (70 %), con la aparición de mejores medidas terapéuticas disminuye para 17 %.(5). El tratamiento es complejo y las opciones van desde actuaciones endourológicas hasta cirugía abierta (vascular y/o urológica), dependiendo del grado de urgencia y de las posibilidades de reconstrucción (6).

Nosotros optamos por nefroureterectomía homolateral a la fístula arterio-ureteral por el gran hematoma perirrenal, el grado de necrosis ureteral y porque el paciente estaba inscrito en el programa de hemodiálisis debido a la insuficiencia renal terminal existente antes de la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y **lectura fundamental)

- **1. BLASCO, F.J.; SALADIÉ, J.M.^a: "Ureteral obstruction and ureteral fistulas after aortofemoral or aortoiliac bypass surgery". J. Urol., 145: 237, 1991.
2. GEORGOPOULOS, S.E.; ARVANITIS, D.P.; TEKERLEKIS, P. y cols.: "Rupture of an aortic anastomotic aneurysm into a ureter". Urol. Int., 71: 333, 2003.
3. EBERLE, J.; UBERREITER, S.; JANETSCHEK, G.: "Uretero-iliac fistula- A rare cause of hematuria". Scand. J. Urol. Nephrol., 26: 307, 1992.
4. ASHAM, E.H.; WALSH, M.; ADISESHIAH, M.: "An unusual case of haematuria treated by endoluminal repair". Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg., 17: 89, 1999.
5. LEVI, N.; SONKSEN, J.R.; IVERSEN, P. y cols.: "Rupture of an iliac artery pseudo-aneurysm into a ureter". Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg., 17: 264, 1999.
- *6. SUAREZ GONZÁLEZ, J.A.; VEREZ VIVERO, M.; NÚÑEZ LÓPEZ, A.V.: "Hematuria masiva por fístula arterio-ureteral". Actas Urol. Esp., 28: 680, 2004.