



Archivos Españoles de Urología

ISSN: 0004-0614

urologia@arch-espanoles-de-urologia.es

Editorial Iniestares S.A.

España

Cruz Guerra, Nicolás Alberto; Sáenz Medina, Javier; Tarron Blanco, Antonio  
Hipertensión arterial asociada a estenosis congénita unilateral de la unión pieloureteral  
Archivos Españoles de Urología, vol. 58, núm. 5, junio, 2005, pp. 463-466  
Editorial Iniestares S.A.  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181013922015>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

2. BERNIE, J.E.; ALBERS, L.; BAIRD, S. y cols.: "Synchronous ipsilateral renal adenocarcinoma, transitional cell carcinoma of the renal pelvis and metastatic renal lymphoma". J. Urol., 164: 773, 2000.
- \*\*3. HART, A.P.; BROWN, R.; LECHAGO, J. y cols.: "Collision of transitional cell carcinoma and renal cell carcinoma". Cancer, 73: 154, 1993.
4. HASAN, W.A.; AL-BAREEQ, R.; DURAZI, M. y cols.: "Simultaneous renal cell carcinoma of the kidney and transitional cell carcinoma of the bladder". Can. J. Urol., 9: 1565, 2002.
5. TAKEHARA, K.; NISHIKIDO, M.; KOGA, S. y cols.: "Multifocal transitional cell carcinoma associated with renal cell carcinoma in a patient on long-term haemodialysis". Nephrol-Dial Transplant, 17: 1692, 2002.
- \*\*6. GRAVES, R.C.; TEMPLETON, E.R.: "Combined tumors of the kidney". J. Urol., 5: 517, 1921.
- \*\*7. VON ESCHENBACH, D.E.; JONHSON, D.E.; AYALA, A.G.: "Simultaneous occurrence of renal adenocarcinoma and transitional cell carcinoma of the renal pelvis". J. Urol., 116: 105, 1977.
8. PRESTI, J.C.; RAO, P.H.; CHEN, Q. y cols.: "Histopathological, cytogenetic and molecular characterization of renal cortical tumors". Cancer Res., 51: 1544, 1991.
9. KOVACS, G.; FRISH, S.: "Clonal chromosomal abnormalities in tumor cell from patients with sporadic renal cell carcinoma". Cancer Res., 49: 651, 1989.
10. PERUCA, D.; SZEPEKOWSKI, P.; SIMON, M.P.: "Molecular genetics of human bladder carcinomas". Cancer Genetics and Cytogenetics, 49: 143, 1990.

## Casos Clínicos

Arch. Esp. Urol., 58, 5 (463-466), 2005

**HIPERTENSION ARTERIAL ASOCIADA A ESTENOSIS CONGENITA UNILATERAL DE LA UNION PIELOURETERAL.**

Nicolás Alberto Cruz Guerra, Javier Sáenz Medina y Antonio Tarroc Blanco.

Servicio de Urología. Complejo Hospitalario de Zamora. Zamora. España.

**Resumen.-** **OBJETIVO:** Presentación de un caso de hipertensión arterial asociada a estenosis congénita unilateral de la unión pieloureteral.

**METODO:** Describimos el caso de un paciente varón de 19 años, urológicamente asintomático al que se le diagnosticó casualmente hipertensión arterial. Las técnicas de imagen permitieron objetivar una hidronefrosis derecha sugestiva de estenosis de la unión pieloureteral. El implante de una nefrostomía percutánea permitió prescindir del tratamiento antihipertensivo. Se indicó pieloplastia desmembrada.

**RESULTADOS:** Funcionalmente satisfactorios. Normalización tensional sin tratamiento médico.

**CONCLUSIONES:** Destacamos la conexión fisiopatológica entre patología obstructiva ureteral unilateral como la descrita y otras entidades no estrictamente urológicas como la hipertensión arterial. Coincidimos con otros autores en la validez de la cirugía conservadora reconstructiva para casos como el descrito.

---

**Palabras clave:** Hipertensión arterial. Hidronefrosis. Cirugía.

---

**Summary.-** *OBJECTIVES: To report one case of hypertension in association with congenital unilateral stenosis of the ureteropelvic junction (UPI).*

*METHODS: We describe the case of a 19-year-old male patient without urologic symptoms who was incidentally diagnosed of high blood pressure. Radiological tests showed right hydronephrosis suggestive UPI stenosis. The insertion of a percutaneous nephrostomy allowed discontinuation of antihypertensive treatment. Dismembered pyeloplasty was indicated.*

*RESULTS: Functional results were satisfactory. Blood pressure normalization without medical treatment was achieved.*

*CONCLUSIONS: We emphasize the physiopathogenic connection between unilateral ureteral obstructive pathology, as the case, described and other entities not strictly urological, such as high blood pressure. We concur with other authors in the validity of conservative reconstructive surgery for these cases.*

---

**Keywords:** High blood pressure. Hydronephrosis. Surgery.

---

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una entidad tradicionalmente vinculada a edades medias y avanzadas de la vida. Aunque menos frecuente, podemos encontrar asimismo casos en segmentos etarios inferiores, y dentro de la esfera urológica la hidronefrosis congénita por estenosis de la unión pieloureteral (UPU) constituye un ejemplo de ello.

## CASO CLÍNICO

Paciente varón de 19 años, fumador de medio paquete diario como único antecedente personal destacable, y asintomático desde un punto de vista urológico, que es remitido a nuestras consultas externas desde el Servicio de Nefrología tras evidenciarse ecográficamente hidronefrosis derecha grado III- IV/ IV en el contexto de estudio de HTA (media= 160/ 95 mm Hg) descubierta en revisión rutinaria seis meses antes, siendo controlada inicialmente con enalapril.

La exploración física no evidenció hallazgos significativos. Los resultados de las determinaciones analíticas básicas se situaron dentro de la normalidad, así como los niveles de cortisol plasmático y de metanefrinas urinarias. Se objetivó una actividad de renina plasmática incrementada (10,2 ng/ mL/ h), así como niveles aumentados de aldosterona sérica (422 pg/ mL).

La realización de urografía intravenosa (UIV) permitió apreciar una hidronefrosis derecha severa con retraso significativo en la eliminación de contraste (Figura 1). La pielografía retrógrada derecha puso de manifiesto una morfología sugestiva de estenosis de la unión pieloureteral. El renograma isotópico con DMSA determinó una función relativa del 33 y 67 % para el riñón derecho e izquierdo, respectivamente. El DTPA demostró una curva isotópica acumulativa, con respuesta parcial al estímulo



FIGURA 1. Imagen urográfica que evidencia una gran hidronefrosis derecha con retraso significativo en el paso de contraste hacia niveles distales con respecto a la unión pieloureteral.

diurético. El estudio angiográfico (Figura 2) no identificó anomalías vasculares.

Se procedió al implante de nefrostomía percutánea (NPC) derecha, con suspensión posterior del tratamiento antihipertensivo mencionado, objetivándose normalización de las cifras tensionales en controles sucesivos.

Ante lo anteriormente referido, se practicó de forma programada pieloplastia desmembrada, con transposición de un vaso polar inferior visualizado en el acto quirúrgico. El postoperatorio transcurrió sin complicaciones, siendo retirada la NPC de forma ambulatoria a los 14 días.

Aun considerando la incompleta normalización morfológica postquirúrgica evidenciada en UIV realizada a los tres meses de la intervención (Figura 3), los controles evolutivos a lo largo de un año de seguimiento sí han permitido constatar la normalización clínica y analítica del paciente, haciendo innecesario su tratamiento médico antihipertensivo habitual.

## DISCUSIÓN

La estenosis de la UPU es una de las anomalías congénitas urológicas de mayor incidencia, y en la actualidad constituye el 25-40 % de las alteraciones del tracto urinario diagnosticadas prenatalmente (1). La gran mayoría de casos son detectados ecográficamente durante el periodo perinatal (2) o primer año de vida, mientras que tras la pubertad su hallazgo obedece a la existencia de

clínica asociada - tipo crisis renoureteral, p. ej. -, o a su descripción en el contexto del estudio de otras manifestaciones de índole no estrictamente urológico (como es el caso que nos ocupa). En pacientes adultos hay predominio de pacientes del sexo femenino, con cifras de bilateralidad que varían entre un 10-40 % (3). La implicación de vaso polar inferior se estima en un 15-52 % de pacientes con estenosis de la UPU (2), considerándose como el principal factor etiopatogénico de esta entidad en los casos descritos en edades post-puberales.

La incidencia de hipertensión arterial (HTA) en pacientes con hidronefrosis congénita se sitúa entre un 3-11 % (4,5). El mecanismo fisiopatológico implicado parece estar mediado por el sistema renina-angiotensina (SRA) (6,7). Los incrementos en la presión intrapiélica renal se transmiten de forma retrógrada, originando inicialmente



FIGURA 2. Imagen angiográfica, sin hallazgos significativos.



FIGURA 3. Imagen urográfica de control post-pieloplastia desmembrada. Ectasia calicinal residual. Recuperación funcional.

una vasodilatación preglomerular como intento compensatorio de mantenimiento del filtrado; pero en obstrucciones crónicas la activación del SRA conducirá a la vasoconstricción de las arteriolas aferentes, con la consecuente reducción del flujo sanguíneo renal e instauración de HTA (8). Otros factores implicados en el mantenimiento de cifras tensionales elevadas son el aumento del volumen extracelular a expensas de la retención de sodio aldosterona-dependiente, así como el déficit secretor de determinadas sustancias depresoras como el denominado lípido renomedular (9).

La determinación de la actividad de renina plasmática entra, por tanto, en el protocolo de estudio analítico en casos como el presentado. El estudio del perfil funcional cortical y medular suprarrenal se hace asimismo necesario en el contexto del diagnóstico diferencial con otras entidades como feocromocitomas o patología de la glándula citada.

Tal y como señalan otros autores (3), la ultrasonografía sirvió en nuestro caso como "screening" y método de evaluación morfológica parenquimatosa preliminar en estos pacientes. La práctica de UIV y pielografía ascendente mantiene su valor en tanto aportan información acerca del perfil morfofuncional del tracto urinario superior de ambas unidades renales. Los estudios isotópicos permiten investigar la presencia o ausencia de obstrucción, así como una estimación funcional cuantitativa relativa de ambos riñones, facilitando así sopesar el rendimiento de procedimientos reconstructivos frente a los exréticos.

Coincidimos con otros artículos publicados (10) en la validez de la pieloplastia desmembrada como primera opción terapéutica en estenosis de la UPU con indicación quirúrgica, especialmente en casos de gran hidronefrosis con pelvis renal redundante, como el que nos ocupa. Las tasas de éxito se sitúan, según la mayor parte de series, en un 90 %. No obstante, la opción laparoscópica es una

posibilidad ya presente y a la que no se debe estar cerrado, aunque siempre estará condicionada por las disponibilidades logísticas de cada Servicio.

## **BIBLIOGRAFIA y LECTURAS RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\*lectura fundamental)**

1. WOODARD, J.R.: "The impact of fetal diagnosis on the management of obstructive uropathy". *Postgrad. Med. J.*, 66 (Suppl 1): S37, 1990.
2. BLANCO JIMENEZ, E.; BOCARDO FAJARDO, G.: "Historia natural de la hidronefrosis congénita". *Clínicas Urológicas de la Complutense*, 9: 29, 2002.
- \*3. SAN JOSE MANSO, L.; BLAZQUEZ IZQUIERDO, J.; DELGADO MARTIN, J.A. y cols.: "Algoritmos diagnósticos en el manejo de la hidronefrosis obstructiva y no obstructiva". *Clínicas Urológicas de la Complutense*, 9: 125, 2002.
4. LOWE, F.C.; MARSHALL, F.F.: "Ureteropelvic junction obstruction in adults". *Urology*, 23: 331, 1984.
5. RODRIGUEZ VELA, L.; RIOJA SANZ, C.; GONZALEZ ENGUITA, C. y cols.: "Obstrucción de la unión pielo-ureteral en adultos. Manejo diagnóstico y terapéutico". *Arch. Esp. Urol.*, 42: 629, 1989.
- \*6. VELA NAVARRETE, R.: "Transporte de la orina en condiciones patológicas: modelos fisiopatológicos". En: *El riñón dilatado*. Cap. 2, p. 33. Masson, Barcelona. 1996.
- \*\*7. RIEHLE, R.A. Jr.; VAUGHAN, E.D. Jr.: "Renin participation in hypertension associated with unilateral hydronephrosis". *J. Urol.*, 126: 243, 1981.
- \*8. SAN JOSE MANSO, L.A.; MOHAMED ABDALLAH, Z.; JIMENEZ PENICK, F.J. y cols.: "Hidronefrosis y patologías asociadas". *Clínicas Urológicas de la Complutense*, 9: 305, 2002.
9. MIZUIRI, S.; AMAGASAKI, Y.; HOSAKA, H. y cols.: "Hypertension in unilateral atrophic kidney secondary to ureteropelvic junction obstruction". *Nephron*, 61: 217, 1992.
10. STREEM, S.B.: "Ureteropelvic junction obstruction. Open operative intervention". *Urol. Clin. North Am.*, 25: 331, 1998.