

[ver artículo original en página 283](#)

¿Se puede predecir el reflujo vesicoureteral en lactantes con infección urinaria?

M. Espino Hernández

Nefrología Pediátrica. Fundación Hospital Alcorcón. Madrid.

Nefrología 2008; 28 (3) 249-250

La detección de las anomalías congénitas del tracto urinario ha sido la finalidad de todos los estudios realizados a los niños con infección urinaria (ITU) con objeto de prevenir las secuelas parenquimatosas. El reflujo vesicoureteral ha sido la malformación asociada con más frecuencia a las cicatrices renales que a su vez se han relacionado con hipertensión, proteinuria e insuficiencia renal crónica. La cistouretrografía miccional seriada se ha realizado de forma sistemática en la mayor parte de los centros hasta edades avanzadas para diagnosticar la presencia de reflujo vesicoureteral. Sin embargo, desde hace unos años, se abre el interrogante de si realmente el pronóstico a largo plazo de los niños con el antecedente de ITU con reflujo vesicoureteral y cicatrices renales es tan nefasto como se presumía y, consecuentemente se plantea si es necesario el estudio del tracto urinario en estos pacientes^{1,2}.

El objetivo del estudio del tracto urinario hoy en día se puede decir que es diagnosticar en primer lugar las secuelas parenquimatosas producidas por la infección o por el reflujo prenatal y, en segundo lugar, detectar la presencia de malformaciones que puedan facilitar infecciones de repetición y nuevas cicatrices renales que pudieran beneficiarse de una actitud terapéutica tanto correc-

tora como profiláctica. No existe acuerdo en las pruebas de imagen que deben ser realizadas. La ecografía se utiliza para diagnosticar malformaciones estructurales (dilataciones, ureteroceles, sistema dobles y alteración en el grosor de la pared vesical) y para detectar alteraciones producidas por la infección (focos de pionefrosis, aumento del tamaño renal por inflamación y dedritus vesicales)³. La gammagrafía renal con TC 99m-DMSA (DMSA) es la mejor técnica para el diagnóstico de cicatriz renal, se recomienda su realización entre los 6 y 12 meses de la infección. La cistouretrografía miccional seriada (CUMS) o la cistografía con radioisótopos (CRI) son las pruebas de elección para el diagnóstico del reflujo vesicoureteral⁴. La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomendaba realizar lo antes posible, a todo niño menor de 2 años con ITU, una cistouretrografía miccional seriada (CUMS) o una cistografía con radioisótopos (CRI) hace unos años. Otros autores recomiendan realizar la CUMS porque detecta un porcentaje de reflujo elevados (entre un 19-30%) que deben ser tenidos en cuenta hasta que no se demuestre que no existe indicación de intervención terapéutica (médica o quirúrgica). Una línea más actual basa el proceder diagnóstico en detectar en primer lugar la alteración parenquimatosa y sólo si se encuentra, realizar la CUMS o la CRI. De cualquier forma todos los autores coinciden en una tendencia a reducir el número de exploraciones invasivas y más concretamente de CUMS⁵⁻⁹.

En esta línea, el trabajo de Sánchez-Bayle y cols., que se publica en este número de NEFROLOGÍA¹⁰ pretende validar una fórmula propuesta hace unos años para predecir la presencia de reflujo vesicoureteral¹¹ añadiendo el germen causante de la infección como un factor más para ajustar y, lógicamente, reducir la indicación de la cistouretrografía miccional seriada en los lactantes afectados de infección urinaria. Incluye un total de 267 niños con edades comprendidas entre 2 días y 24 meses, ajustándose mucho a la tendencia actual de evitar la indicación de esta prueba de imagen a niños por encima de esta edad³. A estos niños se les había realizado ecografía renal, cistografía miccional, determinación de PCR y recogen el germen causante de la infección. La fórmula de Oostenbrink sitúa a la mayor parte de los pacientes por encima del punto de corte que es cero, sólo 14 pacientes tienen una puntuación inferior y a pesar de ello 8 tienen reflujo vesicoureteral con lo cual es acertada la conclusión de que no es válida para predecir la presencia de reflujo vesicoureteral. Sin embargo en el análisis de regresión logística multivariante encuentra que valorando conjuntamente la alteración ecográfica y/o la infección urinaria por un germen diferente al E. Coli y dividiendo los reflujo de forma muy coherente por su implicación terapéutica en grado superior a III o inferior a IV de la Clasificación Internacional del reflujo, encuentra una sensibilidad del 100% para reflujo superiores a grado IV y del 81% para inferiores a dicho grado. El hecho de que en el trabajo de Sánchez Bayle¹⁰ todos los reflujo de grado IV o superior se hayan detectado al valorar la alteración ecográfica y/o la infección urinaria por un germen diferente al E. Coli tiene un gran valor, ya que según las evidencias actuales estos serían los reflujo que se beneficiarían de las intervenciones terapéuticas y sólo se encontraría limitado, como ellos mismos señalan, por el escaso número de reflujo de alto grado detectados.

En el devenir de los años, los nefrólogos pediátricos, hemos sido conscientes de que en nuestro afán de prevenir secuelas, hemos podido excedernos en

Correspondencia: M. Espino Hernández
Nefrología Pediátrica
Fundación Hospital Alcorcón
c/ Budapest, 1
28922 Alcorcón. Madrid
mmespino@telefonica.net

CONCEPTOS CLAVE

1. La CUMS no debe realizarse de forma rutinaria en el estudio del tracto urinario de los niños con pielonefritis.
2. La dilatación de la vía urinaria en la ecografía renal tiene una estrecha relación con la presencia de reflujo vesicoureteral.
3. La profilaxis de la infección urinaria en los reflujo de bajo grado no se ha demos-

trado que reduzca el número de pielonefritis ni de nuevas cicatrices.

4. La corrección del reflujo vesico-ureteral reduce el número de pielonefritis en la evolución.
5. La técnica endoscópica es tan eficaz como la cirugía abierta para corregir el reflujo vesicoureteral.

indicar la realización de pruebas de imagen invasivas y molestas para los niños. Estas pruebas, basadas en las evidencias en el manejo del reflujo vesicoureteral que proponen la corrección quirúrgica sólo en los pacientes con pielonefritis de repetición y que ponen en duda la utilidad de la profilaxis antibiótica para prevenir pielonefritis y nuevas cicatrices, podrían evitarse¹²⁻¹⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Craig JC. Urinary tract infection: new perspectives on a common disease. *Curr Opin Infect Dis* 2001; 14: 309-313.
2. Areses R, Arruebarrena D, Urbieta MA, Alzuela MT y cols. El reflujo vesicoureteral primario severo en el primer año de la vida. Revisión de 203 casos. *Nefrología* 2004; 25 (2): 131-141.
3. Giorgi LJ, Bratslavsky G, Kogan BA. Febrile urinary tract infections in infants: renal ultrasound remains necessary. *J Urol* 2005; 173 (2): 568-70.
4. Hoberman A, Charron M, Hickey RW y cols. Imaging studies after a first febrile urinary tract infection in young children. *N Eng J Med* 2003; 384 (1): 195-20.
5. Ricabbona M, Fotter R. Reorientation and future trends in paediatrics urology. *Pediatr Radiol* 2004; 34: 295-301.
6. Stefanidis CJ, Siomou E. Imaging strategies for vesicoureteral reflux diagnosis. *Pediatr Nephrol* 2007; (22): 937-947.
7. Biassoni L, Chippington S. Imaging in Urinary Tract Infections: Current Strategies and New Trends. *Semin Nucl Med* 2008; 38: 56-66.
8. AAP Committee on Quality Improvement: Practice Parameter: the diagnosis, treatment and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. *Paediatrics* 1999; 103 (4): 843-851.
9. Alon US, Ganapathy S. Should renal ultrasonography be done routinely in children with first urinary tract infection? *Clinical Pediatrics* 1999; 38 (1): 21-25.
10. Sánchez Bayle M, Yep Chullen G, De la Torre E, Can J, Rabadán B. ¿Se puede predecir el reflujo vesicoureteral en lactantes con infección urinaria? *Nefrología* 2008; 28 (3): 283-286.
11. Oostenbrink R, Var der Hijden AJ, Moons KGM, Moll HA. Prediction of vesicoureteric reflux in childhood urinary tract infection: a multivariate approach. *Acta Paediatr* 2000; 89: 806-10.
12. Espinola B, Vázquez Martul M. Reflujo vesicoureteral. Aspectos viejos y nuevos. *Nefrología* 2005; 25 (5): 462-466.
13. International reflux study Committee: Medical versus surgical treatment of primary vesicoureteral reflux: a prospective international reflux study in children. *Pediatrics* 1981; 67: 392.
14. Garin EH, Olavarria F, García Nieto V y cols. significance of primary vesicoureteral reflux and urinary antibiotic prophylaxis after acute pyelonephritis: a multicenter, randomized, controlled study. *Pediatrics* 2006; 117 (3): 626-32.
15. Beetz R. May we go on with iantibacterial prophylaxis for urinary tract infections? *Pediatr Nephrol* 2006; 21: 5-13.