

Cistografía miccional indirecta radioisotópica en el reflujo vésico ureteral.

Dres. S. Carra, E. Parysow, V. Jager, S. Conde, F. de Badiola, J. Puigdevall, E. Ruiz

Servicios de Urología Pediátrica y de Medicina Nuclear. Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

Resumen

Para evaluar los resultados terapéuticos en 18 pacientes con diagnóstico de reflujo vésico ureteral (RVU) se realizaron controles con cistografía radioisotópica indirecta (CGRI). Se detectaron 5 pacientes con reflujo (2 reflujo bilaterales, 2 izquierdos y 1 derecho). De los 13 pacientes en los que no se detectó reflujo, a 8 se les suspendió la profilaxis antibiótica, presentando cultivos negativos, luego de un seguimiento promedio de 10 meses. Los 5 restantes continúan bajo quimioprofilaxis.

Se considera que la CGRI es un estudio de suma utilidad en el seguimiento del reflujo vesicoureteral. En el mismo se evalúa la presencia de reflujo y de residuo post miccional. Asimismo se evalúa la localización, funcionamiento y obstrucción renal con una baja irradiación. El llenado vesical fisiológico sin colocación de sonda vesical y sin el riesgo potencial de infección.

Palabras clave: Reflujo vésico-ureteral - Cistouretrografía miccional.

Summary

In evaluating the results of treatment of vesicoureteral reflux in 18 patients, voiding radioisotope cystography (VRIC) was performed. Five patients with reflux were detected (2 left, 1 right, 2 bilateral).

Antibiotic therapy was discontinued in 8 patients without evidence of reflux recurrence, 5 patients are still under antibiotic treatment.

We believe that VRIC is helpful in the follow up of patients with reflux. It includes the possibility of a less invasive method to evaluate radiorenogram and the measurement of postvoiding residual urine volume.

Index words: Vesico-urethral reflux - Indirect radionuclide cystography.

Resumo

Para avaliar os resultados terapéuticos em 18 pacientes com diagnóstico de refluxo vésico-ureteral, foram realizados controles com cistografia radioisotópica indireta (CGRI). Em 5 pacientes foi detectado refluxo (2 refluxos bilaterais, 2 esquerdos e um direito).

Dos 13 pacientes nos quais não foi evidenciado refluxo, em 8 foi suspensa a profilaxia antibiótica, apresentando cultura negativa depois de um acompanhamento médio de 10 meses. Os 5 restantes continuam sob quimioprofilaxia. Considera-se que a CGRI é um estudo de grande utilidade no seguimento do refluxo vésico-ureteral. Através dele se avalia a presença de refluxo e de resíduo pós-miccional, a localização, funcionamento e obstrução renal com baixa irradiação, o enchimento vesical fisiológico sem colocação de sonda vesical e sem risco potencial de infecção.

Palabras chave: Refluxo vésico-ureteral - Cistouretrografia miccional radioisotópica.

Introducción

Desde la década del 70, la cistografía radioisotópica indirecta (CGRI) es utilizada como método diagnóstico en el seguimiento del reflujo vesicoureteral (1-2).

Con el objetivo de comprobar la utilidad de dicho estudio se controló a 18 pacientes ya tratados con diagnóstico de reflujo vesicoureteral, realizando CGRI mediante un protocolo prospectivo de los Servicios de Urología Pediátrica y Medicina Nuclear del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Material y método

Se estudiaron 18 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de reflujo vesicoureteral (RVU); 7 de sexo masculino y 11 de sexo femenino, con una edad media de 61 meses (24m-144m). Todos eran capaces de orinar cuando se lo ordenara.

Los diagnósticos iniciales fueron: 8 pacientes con reflujo bilateral, 7 con reflujo izquierdo y 3 con reflujo derecho.

De éstos, 4 pacientes habían sido reimplantados y 14 tratados con quimioprofilaxis antibiótica.

El seguimiento de dichos pacientes se realizó con CGRI, mediante la inyección de 3 a 5 mCu de $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ en bolo IV, más 1 mg de furseמידa intravenoso a los 10 minutos de la primera inyección, se indicó al paciente que retenga la orina hasta que el operador ordenara la micción y se registró la función renal por separado, se controló la presencia de reflujo y del volumen residual postmiccional (3-4) (Fig. 1).

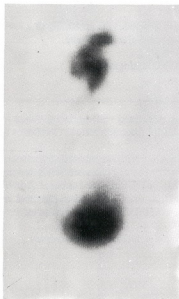


Fig. 1: imagen de RVU con el método de CGRI.

Resultados

Con CGRI se detectó reflujo vesicoureteral en 5 pacientes (2 bilaterales, 2 izquierdos y 1 derecho), la función relativa de la unidad renal refluente osciló entre 34 y 64%. Dos presentaron residuo post miccional.

Se diagnosticó además un riñón en herradura y un riñón torácico en un niño con escoliosis severa.

De los 13 pacientes sin reflujo en la CGRI, 8 se encuentran libres de infección urinaria y sin quimioprofilaxis antibiótica durante un seguimiento promedio de 10 meses, 5 se encuentran aún con antibióticos, debido a que presentaron infecciones urinarias posteriormente al estudio.

A un sólo paciente fue necesario realizarle uretrocistografía convencional que no demostró RVU.

Discusión

El tratamiento médico del reflujo vesicoureteral obliga a evaluaciones periódicas para determinar la suspensión de la quimioprofilaxis antibiótica; también los pacientes reimplantados requieren una evaluación del resultado de la operación antirreflujo. Una alternativa propuesta en lugar de la cistouretrografía convencional es la cistografía miccional radioisotópica indirecta.

Este es un estudio útil en el seguimiento de los pacientes con RVU, ya que se evalúa la presencia de reflujo vésico ureteral y de residuo post miccional con mínima irradiación, un llenado vesical fisiológico sin sonda vesical y sin el riesgo potencial de infección (5). La primera fase del estudio también permite conocer la topografía renal, función y perfusión medidas en relación a la filtración glomerular, y si hay acumulación del marcador con las distintas respuestas a la furseמידa IV (6-7-8) (Cuadro 1).

Los inconvenientes del método son la necesidad de una buena función renal y de la colaboración del paciente para retener orina.

La crítica al método siempre se basó en la baja sensibilidad y la casi imposibilidad de evaluar el grado del reflujo (Cuadro 2).

- Llenado vesical fisiológico
- No requiere sondaje vesical
- Menor riesgo de infección
- Menor irradiación
- Permite valorar radiorenograma además de la presencia de reflujo
- Permite valorar residuo postmiccional

Cuadro 1: ventajas de la CGRI

- No puede utilizarse en incontinentes
- Requiere una función renal conservada
- No permite evaluar el grado de reflujo
- Aporta menos detalles anatómicos
- Menor sensibilidad diagnóstica

Cuadro 2: desventajas de la CGRI

En nuestra experiencia la ausencia de uronefrosis y de residuo postmiccional evaluada a través de la ecografía más la búsqueda de reflujo en la CGRI fueron elementos útiles para decidir la suspensión de la quimioprofilaxis, sin olvidar que influyen otros factores en la persistencia de la infección, por lo que aún hay pacientes que continúan con antibióticos.

Este estudio preliminar nos permite creer que este método puede reemplazar a la cistouretrografía convencional en cierto número de casos, con el seguimiento de los niños con RVU, permitiendo un mejor aprovechamiento del radiorenograma (RRG) con DTPA. Quedaría reservada la cistouretrografía convencional para aquellos pacientes que aún utilizan pañales ó en aquellos que planteen dudas y deban definirse otros factores funcionales o anatómicos como la continencia, válvulas de uretra o divertículos.

Bibliografía

1. Conway J, Belman A, King L et al: Detection of vesicoureteral reflux with radionuclide cystography. A comparison study with roentgenographics. *Am J Roentgenol* Radium Ther Nucl Med 115:720-727, 1972.
2. Conway J, King L, Belman A et al: Direct and indirect radionuclide cystography. *J Urol* 113:689-693, 1975.
3. Koff S, Thrall J, Keyes J: Diuretic radionuclide urography: A non invasive method for evaluating nephroureteral dilatation. *J Urol* 12:451-454, 1979.
4. Koff S, McDowell S, Byard M: Diuretic radionuclide assessment of obstruction in the infant: Guidelines for successful interpretation. *J Urol* 140:1167-1169, 1988.
5. Majd M: Nuclear Medicine. In Kelalis, King and Belman: *Clinical Pediatric Urology* (ed 2) chap 4, Philadelphia, Saunders, 1985.
6. Majd M: Radionuclide imaging in pediatrics. *Ped Clin North Am* 32:1559-1579, 1985.
7. Velchick M: Radionuclide of the urinary tract. *The Urologic Clinics of North America* 12:603-632, 1985.
8. Eshima D, Taylor A Jr: 99m Tc-dtpa: Update of the new 99m TC renal tubular function agent. *Seminars in nuclear medicine*. Vol XXII, 2, 1992.

Trabajo presentado en el 26° Congreso Argentino de Cirugía Infantil, noviembre de 1992.

Dr. S Carra

Gascón 450 (1181)
Buenos Aires
Argentina