



ARTÍCULO ORIGINAL

Urosonografía miccional con contraste de segunda generación como herramienta primaria en el estudio de la vía urinaria superior e inferior en pediatría. Estudio Piloto



M. Fernández-Ibieta^{a,*}, C. Parrondo-Muñoz^b, L.C. Fernández-Masaguer^c,
E. Hernández-Anselmi^d, V. Marijuán-Sauquillo^d, M. Ramírez-Piqueras^d,
Y. Argumosa-Salazar^d, T. Moratalla-Jareño^d y M.S. Fernández-Córdoba^d

^a Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^b Servicio de Radiología, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España

^c Pediatría, Centro de Salud Madrigueras-Villamalea, Albacete, España

^d Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España

Recibido el 7 de junio de 2015; aceptado el 5 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 31 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Urosonografía;
Válvulas de uretra
posterior;
Ecocistografía;
Reflujo vesicoureteral

Resumen

Introducción: En esta serie queremos analizar la eficacia diagnóstica de la urosonografía miccional seriada (UMS) con contraste de segunda generación, asociado a tecnología en modo armónico y específica para contraste, en el estudio de la vía urinaria en pediatría: diagnóstico y seguimiento de RVU, y también de anomalías uretrales, principalmente de las válvulas de la uretra posterior (VUP).

Pacientes y métodos: Se realizó, previo consentimiento informado, estudio prospectivo con urosonografía con contraste de 2.ª generación (microburbujas de hexafluoruro de azufre, SonoVue®) en el periodo comprendido entre noviembre de 2014 a octubre de 2015 (un año) en pacientes pediátricos con sospecha de RVU, o alteración de la vía urinaria inferior (VUP). En pacientes con alta sospecha de RVU, y en los casos de VUP, se realizó además cistouretrografía miccional (CUMS) simultánea.

Resultados: Fueron estudiados 40 pacientes (80 unidades renales) de entre 2 meses y 13 años (mediana 14 meses). La indicación de la prueba fue: sospecha de RVU (36 pacientes, grupo A) y seguimiento de VUP (4 pacientes, grupo B). Se correlacionó con CUMS en 16 pacientes (12 casos con alta sospecha de RVU en el grupo A y con los 4 casos de VUP del grupo B). La visualización de la uretra fue adecuada en los casos de dilatación o estenosis uretral. En 3 de estos pacientes con RVU bilateral en UMS en la CUMS solo se apreciaba de forma unilateral en 2 de los casos y sin RVU en uno; $\kappa = 0,73$.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: mfndezibieta@hotmail.com, mariafernandezibieta@outlook.com (M. Fernández-Ibieta).

KEYWORDS

Urosonography;
Posterior urethral
valves;
Echocystography;
Vesicoureteral reflux

Discusión: Hemos comprobado que la visualización de la uretra ya no es una limitación, y que la UMS puede ser superior a la CUMS convencional en el diagnóstico del RVU.

© 2015 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Voiding urosonography with second-generation contrast as a main tool for examining the upper and lower urinary tract in children. Pilot Study

Abstract

Introduction: In this series, we analyse the diagnostic efficacy of serial voiding urosonography (VUS) with second-generation contrast, combined harmoniously and specifically with contrast technology, in the examination of the urinary tract in children. This examination includes the diagnosis and follow-up for vesicoureteral reflux (VUR) and urethral disorders, mainly those of the posterior urethral valve (PUV).

Patients and methods: After obtaining informed consent, a prospective study was conducted using urosonography with second-generation contrast (sulphur hexafluoride microbubbles, SonoVue®) from November 2014 to October 2015 (1 year) in paediatric patients with suspected VUR or PUV impairment. For patients with a high suspicion of VUR and in cases of PUV, we also conducted simultaneous voiding cystourethrography (VCUG).

Results: We studied 40 patients (80 renal units) between the ages of 2 months and 13 years (median age, 14 months). The indication for the test was a suspected VUR (36 patients, group A) and PUV follow-up (4 patients, group B). The test was correlated with VCUG in 16 patients (12 cases with high suspicion of VUR in group A and with 4 cases of PUV in group B). The visualisation of the urethra was appropriate in cases of dilation or urethral stricture. For 3 of these patients with bilateral VUR demonstrated in the serial VUS, the VCUG showed only unilateral VUR in 2 of the patients and no VUR in 1 of the patients ($\kappa = .73$).

Discussion: We have shown that the visualisation of the urethra is no longer a limitation and that serial VUS can be superior to conventional VCUG in diagnosing VUR.

© 2015 AEU. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La ecocistografía o urosonografía miccional seriada (UMS) ha sido, en la última década, ampliamente usada en urología pediátrica y comparada con la cistografía miccional seriada (CUMS) convencional. Se ha definido una buena sensibilidad y especificidad de la UMS para el reflujo vesicoureteral (RVU) (en comparación con la CUMS), cercanas al 100% según unos autores (IC 95%: 96,5-100%), y en torno al 92% según otros estudios¹⁻³. No obstante, la CUMS sigue siendo la técnica más usada para el diagnóstico de RVU, a pesar de la exposición del niño a la radiación³⁻⁵. La visualización de la morfología de la uretra masculina no era adecuada con los contrastes de primera generación para UMS, basados en derivados de galactosa (Levovist® Schering, Berlín, Alemania)¹⁻⁵. Sin embargo, existen avances técnicos recientes que permiten una mayor definición de la imagen: un contraste específico de segunda generación para UMS, basado en microburbujas de hexacloruro de azufre (SonoVue®, Bracco, Milán, Italia), y un ecógrafo equipado con software específico para estudios con contraste (denominado *armónico*, basado en la propagación no lineal de las ondas de sonido)¹⁻⁵. A pesar de que las guías europeas⁶ aún no aconsejan la UMS como primera exploración en el diagnóstico del RVU en varones (recomendaciones basadas en los primeros trabajos con Levovist®), existen trabajos recientes^{7,8} con amplio número de pacientes pediátricos, en

los que se demuestra mayor sensibilidad para la detección de RVU con esta técnica y este software.

En este trabajo describimos la implementación de la UMS (con SonoVue® y con ecógrafos provistos de software armónico) como herramienta primaria para el diagnóstico y estudio de la vía urinaria en pediatría, no solo del RVU, sino también de la uretra, dentro de un programa piloto para reducir la radiación ionizante a la que están sometidos estos niños durante su infancia.

Material y métodos

Este es un estudio piloto prospectivo sobre la implantación de una nueva técnica, la USM con contraste de segunda generación y en modo armónico, en un centro hospitalario de tercer nivel. Evaluamos la calidad de las imágenes de las vías urinarias, con especial énfasis en el estudio del RVU y la definición de la uretra masculina. Dentro del estudio piloto se realizaron estudios paralelos de USM y CUMS, en la misma mañana (tras el cambio de sonda y emplazamiento del paciente) y por un único radiólogo (CPM) en los pacientes con alta sospecha de RVU y en todos los pacientes con válvulas de uretra posterior (VUP). Se incluyeron todos los pacientes en los que se pretendía realizar estudios de imagen de la vía urinaria, por sospecha de RVU, o alteración de la uretra (principalmente VUP) en el periodo de implantación de la técnica: noviembre de 2014 a octubre de 2015.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3843159>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3843159>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)