

La arteriografía por tomografía computarizada multicorte en la valoración prequirúrgica de pacientes con estenosis de la unión pieloureteral

P. Braun^a, J. Pamies Guilabert^a y M.J. Bou Alapont^b

Servicio de Radiodiagnóstico de Adultos. ^aHospital Universitario La Fe. ^bHospital Luis Alcañiz. ERESA. Játiva. Valencia. España.

Multislice CT arteriography in the pre-surgical evaluation of patients with ureteropelvic junction stenosis

Introducción. El tratamiento de elección de la estenosis de la unión pieloureteral (UPU) es actualmente la pielotomía endoscópica, pero la presencia de vasos en contacto con el área estenótica de la UPU disminuye el éxito de estas intervenciones y aumenta las complicaciones hemorrágicas y vasculares. El objetivo de nuestro estudio es realizar una valoración prequirúrgica de los pacientes con estenosis de la UPU mediante arteriografía por tomografía computarizada (TC), utilizando la TC multicorte.

Pacientes y métodos. Estudiamos 16 pacientes con estenosis de la UPU, mediante arteriografía por TC multicorte. Los estudios se valoraron con imágenes multidireccionales y reconstrucciones tridimensionales para identificar y caracterizar vasos en contacto con la UPU.

Resultados. En 6 pacientes (38%) se encontraron 8 vasos en contacto con la UPU (o con una separación inferior a 2 mm). Cuatro de estos vasos eran arterias y el resto eran vasos venosos. La localización de los vasos fue en cuatro pacientes anterior a la UPU, en un caso el vaso era posterior y en el otro anteromedial. La presencia de vasos en contacto con la UPU contraindicó la pielotomía endoscópica en 6 pacientes. En 5 de estos pacientes se confirmó la presencia del vaso en la intervención quirúrgica (1 caso no fue intervenido).

Conclusión. La arteriografía por TC multicorte permite una adecuada valoración prequirúrgica de las estenosis de la UPU, detectando la presencia de cruces vasculares y facilitando el planteamiento quirúrgico de estos pacientes.

Palabras clave: estenosis de la unión pieloureteral, tomografía computarizada, tomografía multicorte, pielotomía endoscópica.

Introduction. The current treatment of choice for ureteropelvic stenosis is endopyelotomy, but the presence of vessels in contact with the stenotic area of the ureteropelvic junction reduces the success of these interventions and increases vascular and hemorrhagic complications. The aim of our study was to use multislice CT arteriography to evaluate patients prior to surgery for ureteropelvic junction stenosis.

Patients and methods. 16 patients with ureteropelvic junction stenosis underwent multislice CT arteriography; multidirectional images and three-dimensional reconstructions were used to identify and characterize vessels in contact with the stenotic area of the ureteropelvic junction.

Results. A total of eight vessels (four arteries and four veins) in six (38%) patients were found in contact with or passing within 2 mm of the ureteropelvic junction. The vessels were located anterior to the junction in four cases; it was posterior in one case, and anteromedial in the other. Endopyelotomy was contraindicated in the six patients in whom vessels were found in contact with the ureteropelvic junction. The presence of the vessels was confirmed during surgery in five of these patients; the remaining patient did not undergo surgery).

Conclusion. Multislice CT arteriography allows adequate presurgical evaluation of ureteropelvic junction stenosis, detecting the presence of crossing vessels and facilitating the planning of the surgical approach in these patients.

Key words: ureteropelvic junction stenosis, computed tomography, multislice CT, endopyelotomy.

INTRODUCCIÓN

La estenosis de la unión pieloureteral (UPU) requiere, en la mayoría de los casos, un tratamiento quirúrgico. Se utilizan diversas técnicas quirúrgicas, algunas con cirugía abierta, como la

pieloplastia abierta, y otras con cirugía menor, como la pieloplastia laparoscópica o la pielotomía endoscópica, siendo esta última el tratamiento de elección en la actualidad. En comparación con la pieloplastia abierta, esta técnica presenta una hospitalización más corta, un tiempo de intervención inferior, menor dolor postoperatorio, un retorno a la actividad normal más rápido, y no influye en futuras intervenciones abiertas¹. Sin embargo, en la pielotomía endoscópica se ha demostrado que aumentan las complicaciones quirúrgicas y disminuye el éxito de las intervenciones, en aquellos pacientes que presentan cruces vasculares con el área estenótica de la UPU. Algunos autores han demostrado una reducción en el porcentaje de éxito del procedimiento quirúrgico, de un 86% en pacientes sin vasos en esta zo-

Correspondencia:

PETRA BRAUN. C/ Garbí, 11. 46116 Masias. Moncada. Valencia. España.
PetraBraun@gmx.de

Recibido: 7-III-05

Aceptado: 16-III-06

TABLA 1

DATOS DE LOS 16 PACIENTES CON ESTENOSIS DE LA UNIÓN PIELOURETERAL (UPU) ESTUDIADOS CON TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA MULTICORTE

Caso	Sexo	Edad	Estenosis*	Cruce vascular**
1	Varón	24	Derecha	No
2	Varón	27	Izquierda	SÍ
3	Varón	20	Izquierda	No
4	Varón	19	Derecha	No
5	Mujer	66	Izquierda	No
6	Mujer	66	Derecha	No
7	Mujer	20	Derecha	No
8	Mujer	58	Derecha	No
9	Mujer	56	Izquierda	SÍ
10	Varón	27	Derecha	SÍ
11	Varón	49	Derecha	No
12	Mujer	75	Izquierda	SÍ
13	Varón	71	Derecha	No
14	Varón	46	Izquierda	SÍ
15	Varón	23	Derecha	SÍ
16	Varón	59	Izquierda	No
Media de edad 44 años				

*Localización derecha o izquierda de la estenosis de la UPU.

**Identificación de cruces vasculares con la zona de la estenosis.

na, a un 42% en pacientes con estructuras vasculares que cruzaban la zona de estenosis de la UPU². Además, esta técnica presenta hasta un 9-10% de complicaciones vasculares, incluyendo hematuria, hematomas, pseudoaneurismas o fístulas arteriovenosas³⁻⁵.

La valoración de estos vasos puede ser realizada con diferentes técnicas, como la angiografía convencional o la ecografía endoscópica, pero la técnica que ha mostrado resultados satisfactorios y un menor coste, en comparación con otras técnicas de imagen y con los hallazgos intraoperatorios es la arteriografía por tomografía computarizada (TC)^{3,6-9}.

Es necesario, por tanto, realizar una valoración vascular preoperatoria en estos pacientes, debido a las complicaciones potenciales y a su influencia en el éxito de la intervención. El objetivo de nuestro estudio es evaluar, mediante arteriografía por TC multicorte, los vasos en contacto con la UPU que puedan contraindicar una intervención quirúrgica endoscópica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es una revisión de los estudios de arteriografía por TC multicorte realizados en pacientes con estenosis de la UPU sintomática, previamente al tratamiento quirúrgico. Entre noviembre de 2001 y marzo de 2004 se estudiaron 16 pacientes, diez varones y seis mujeres, con una media de edad de 44 años y un rango de 19-75 años (tabla 1).

Los estudios se realizaron con TC multicorte (Siemens Somatom) utilizando tres fases: simple (sin contraste), arterial y venosa. En la fase arterial se incluye todo el área renal y ureteral en una única apnea, utilizando una colimación de 1 mm, una reconstrucción de imagen de 1 mm y un intervalo de reconstrucción de 0,7 mm. En la fase simple y venosa, con la finalidad de disminuir la dosis de radiación, se utilizó una colimación mayor

(5 mm). También se ha empleado una técnica de baja dosis, de 120 kV y 140 mA.

En todos los estudios se utilizaron 100 ml de contraste yodado (iopramida 300 I) inyectados en un vaso venoso del antebrazo con bomba de inyección, a una velocidad de 3,5 ml/segundo. El retraso aplicado para la adquisición de la fase arterial fue de 18-25 segundos y se obtuvo con la ayuda de una prueba vascular. El estudio venoso se realizó 35 segundos después de la finalización de la fase arterial (retraso aproximado de 60-80 segundos desde el comienzo de la inyección del contraste). No se utilizó contraste oral.

El análisis de las imágenes se realizó en una consola de trabajo (Siemen Wizard), utilizando imágenes axiales, coronales, sagitales y oblicuas, y siguiendo estos 4 puntos:

1. Identificación de la estenosis de la UPU, valorando el nivel de dilatación de la pelvis renal, la afectación retrógrada de los cálices y el calibre del uréter proximal.

2. Valoración de vasos en contacto con la UPU, o con una separación inferior a 2 mm.

3. Identificación del tipo de vaso (arteria, vena o ambos).

4. Valorar la localización del vaso en relación con la UPU (anterior, posterior, medial o lateral).

En aquellos casos en los que se localizaban vasos adyacentes a la UPU, también realizamos reconstrucciones volumétricas (MIP [*maximum intensity projection*], VR [*volume rendering*] y SSD [*surface shaded display*]), que aunque no alcancen directamente el diagnóstico, sí nos ayudan a representar mejor el cruce vascular y a transmitir esta información a los urólogos.

No se han considerado cruces vasculares aquellos vasos en contacto con la pelvis renal dilatada o el uréter proximal, ya que son numerosos los vasos, pero si no tienen contacto directo con la UPU no contraindican la cirugía endoscópica. Tampoco hemos considerado cruces vasculares, cuando existía un espacio graso mayor de 2 mm entre el vaso y la UPU.

RESULTADOS

Se identificaron 9 pacientes con estenosis de la UPU derecha y 7 con estenosis de la UPU izquierda (tabla 1). El parénquima renal era de tamaño y morfología normal en todos los casos.

En 6 de los 16 pacientes (38%), encontramos cruces vasculares en contacto con la UPU que contraindicaba la utilización de cirugía endoscópica. Identificamos un total de ocho vasos en contacto con la estenosis de la UPU, cuatro de estos vasos eran arterias y cuatro eran vasos venosos (tabla 2). La mayoría de estos cruces vasculares eran anteriores a la UPU, un total de seis vasos en 4 pacientes (75%). En los otros dos casos, los cruces eran uno antero-medial y el otro posterior, y en ambos casos se trataba de la vena ovárica izquierda.

El tipo de vasos que encontramos (tabla 2) eran 3 ramas ileales de la mesentérica superior (37,5%), 2 venas ováricas (25%), 2 ramas segmentarias de vasos renales (25%) y 1 arteria renal accesoria inferior (12,5%).

En 2 pacientes (12%) encontramos dos vasos, una arteria y una vena en contacto con la UPU, en uno de los casos se trataba de ramas segmentarias inferiores de la arteria y vena renal, y en el otro de una arteria y vena ileal.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4246285>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4246285>

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