

LA URETEROSCOPIA COMO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN LOS PROCESOS URETERALES: NUESTRA EXPERIENCIA

V. BELTRÁN AGUILAR, C. VARO SOLÍS, M. SOTO DELGADO,
J. BACHILLER BURGOS

Servicio de Urología. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz.

PALABRAS CLAVE:

Ureteroscopia. Uréter. Litiasis.

KEY WORDS:

Ureteroscopy. Ureter. Lithiasis.

Actas Urol Esp. 24 (6): 458-462, 2000

RESUMEN

El abordaje endoscópico del uréter, tanto como procedimiento diagnóstico en diferentes patologías como para el tratamiento de las litiasis ureterales bajas, es una técnica muy extendida y de uso habitual.

Hemos realizado, en este trabajo, una revisión de los casos en los que hemos llevado a cabo esta técnica en los últimos cuatro años. Un total de 73 ureteroscopias se han realizado, 64 de ellas como método terapéutico (89,04%) y 9 diagnósticas (10,96%) con un porcentaje de éxito del 94,4%.

Se han analizado múltiples variables tales como el tipo de cálculo, localización de los mismos, edad de los pacientes, sexo, métodos diagnósticos, tiempo de estancia, etc. Con todos estos datos hemos llevado a cabo un análisis descriptivo de la situación en nuestro hospital.

En nuestra experiencia, la ureteroscopia es una magnífica opción de tratamiento en las litiasis ureterales bajas, sobre todo si no se dispone de litotricia extracorpórea, y un magnífico método diagnóstico en otros procesos a nivel ureteral cuando fallan otros métodos más tradicionales.

ABSTRACT

Endoscopic approach to the ureter both as a diagnostic procedure in various diseases and treatment of low ureteral lithiasis is a widely used technique.

Review of case reports where this technique was used over the last four years. A total of 73 ureteroscopies were conducted, 64 as therapeutic approach (89.04%) and 9 for diagnosis (10.96%) achieving an overall 94.4% success rate.

Multiple variables such as type and location of the stones, patient's age and sex, diagnostic methods, length of stay etc. All the above data were used for a descriptive analysis of the situation in our centre.

In our experience, ureteroscopy is a good therapeutic option for low ureteral lithiasis, mainly when no extracorporeal lithotripsy is available, and an excellent diagnostic tool in other ureteral processes when more traditional methods fail.

La ureterorrenoscopia (URS) para la extracción y fragmentación de los cálculos ureterales es un método muy satisfactorio, con tasas de eliminación muy elevadas. Esto es debido a la mejora del material utilizado y a una ampliación de las indicaciones de la misma.

Como método diagnóstico se considera de gran utilidad cuando, con los métodos de imagen tradicionales, no llegamos a un análisis definitivo. Nos proporciona, en manos expertas, un dictamen certero en la casi totalidad de los casos.

Sin embargo, el uso más extendido de la ureteroscopia sería el tratamiento de los cálculos ubicados en el uréter medio y bajo (como en nuestro servicio) existiendo una gran controversia en cuanto a la utilización de la litotricia endoscópica o extracorpórea para el tratamiento de estas litiasis.

El avance tecnológico experimentado en las últimas décadas ha posibilitado la terapia de la litiasis urinaria de forma rápida, segura y cómoda para el paciente. Esta facilidad de tratamiento, ha hecho perder el interés, en algunos ámbitos sanitarios, por la etiopatogenia litógena, al disponerse de un arsenal terapéutico, aceptado por el paciente y oportuno para el médico¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 1996 y Noviembre de 1999 hemos llevado a cabo, en nuestro servicio, un total de 73 procedimientos ureteroscópicos (Fig. 1). En nueve casos se trataron de exploraciones diagnósticas: 8 carcinomas transicionales y 1 estenosis ureteral

inflamatoria (Fig. 2), y las 64 restantes fueron ureteroscopias para el tratamiento de litiasis localizadas a diferentes niveles ureterales.

La edad media de los pacientes tratados fue de 46,8, años con un rango comprendido entre los 26 y los 86 años. Existió un predominio del sexo femenino con el 58,9% frente al 41,1% de varones (Fig. 3).

Para el diagnóstico y localización de los cálculos, realizamos en todos los casos ecografía y UIV, así como pielografía anterógrada o retrógrada en aquellos casos de retraso o anulación funcional de la unidad renal, en pacientes con alergia al contraste yodado y en algunos casos de litiasis úrica. Este estudio se completó en todos los casos con la petición de una analítica general haciendo énfasis en la función renal y en los valores de la coagulación.

Para la realización de la ureteroscopia hemos utilizado en el 94% de los casos una anestesia locorregional intradural, en un 3% anestesia general y en el otro 3%, y debido a la localización intramural del cálculo y a su pequeño tamaño, anestesia local y sedación del paciente.

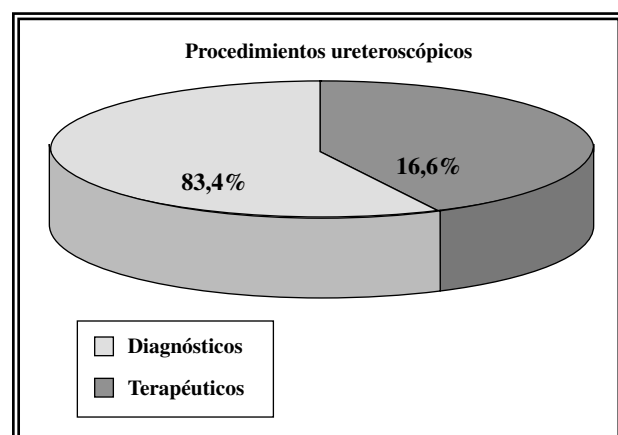


FIGURA 1

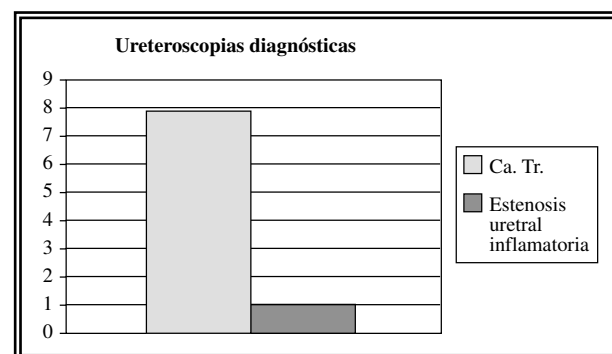


FIGURA 2

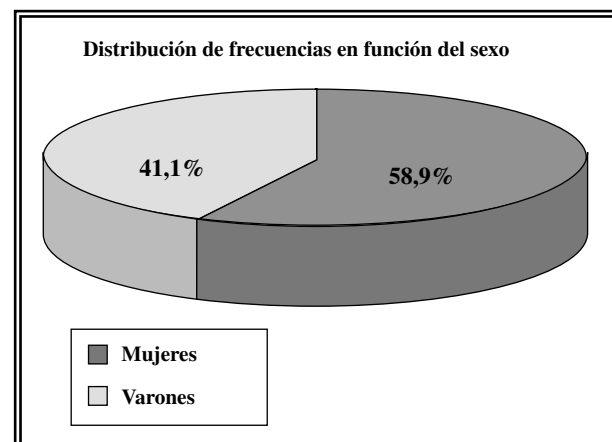


FIGURA 3

En todos los casos se utilizó como profilaxis 1 gramo de ceftriaxona y en caso de alergia a betalactámicos, una quinolona a dosis de 500 mgs. 30 minutos antes de la intervención.

Todos los pacientes se colocan en posición de litotomía manteniéndose más baja la pierna contraria al uréter afecto con el fin de facilitarnos las maniobras con el ureteroscopia. Una vez colocado, procedemos a cateterizar el uréter con una guía Zebra de 0,89 mm de diámetro, que la ascendemos hasta cavidades renales por medio de un cistoscopio convencional y bajo control fluoroscópico.

Sobre esta guía introducimos el ureteroscopia rígido telescopado Wolf 9,8 Ch. y lo avanzamos hasta el cálculo procediendo a la fragmentación del mismo mediante sonda electromecánica Lithoclast introducida por el canal de trabajo y extrayendo los fragmentos más grandes por medio de pinzas mecánicas.

En el 24,6% de los casos fue necesario realizar, previo a la introducción del ureteroscopia, dilatación del meato ureteral con un catéter con balón de alta presión (8 atmósferas). En estos casos, así como en aquellos en los que el procedimiento de litotricia fue largo, por cálculos grandes o en casos de reacción inflamatoria importante, dejamos un catéter doble jota manteniéndolos un promedio de 13,4 días.

Los controles posteriores son realizados normalmente dos semanas más tarde mediante la realización de placa simple de abdomen con cortes tomográficos en algunos casos y estudio ecográfico para comprobar la resolución del cuadro obstructivo y la completa eliminación de los fragmentos calculosos.

RESULTADOS

Como hemos comentado anteriormente, la mayoría de nuestras actuaciones (83,4%) se han centrado en el tratamiento de las litiasis ureterales medias y bajas.

Resolvimos con éxito (eliminación total del cálculo y solución de la obstrucción cuando la había) en el 93,7% (60 pacientes) de las ureteroscopias realizadas, frente al 6,2% de fracasos (4 pacientes).

La localización de los cálculos dentro del uréter fue del 53,8% a nivel de la porción pélvica (35 casos), en el 6,2% (4 casos) en situación intramural, 23,4% (15 casos) en uréter sacro y en el 15,6% (10 casos) en uréter lumbar (Fig. 4). El 56,1% de

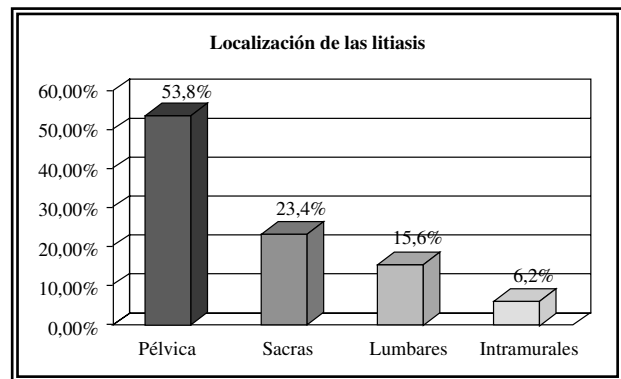


FIGURA 4

las litiasis se localizaron en el uréter izquierdo y el 36,9% en el derecho. Hubo afectación bilateral en un 6,8% de los pacientes.

En el 13,6% de los casos tratados se había realizado previamente litotricia extracorpórea con formación de calle litiásica y que necesitó de nuestra intervención para la eliminación de la misma.

En 34 de los pacientes tratados (46,5%) había uropatía obstructiva originada por la litiasis y afectación de la función renal en algunos pacientes con litiasis bilateral.

El 95% de los cálculos tratados fueron de oxalato de calcio y oxalato y fosfato de calcio y el 5% restante de ácido úrico y cistina.

En el 3,4% de los casos la ureteroscopia se realizó en pacientes monorrenos y encontramos anomalías congénitas en forma de riñón en herradura en un paciente, una megacaliosis en otro paciente y 2 estenosis a nivel de uréter pélvico.

Las complicaciones en general han sido muy escasas, 4,1% (3 pacientes) de nuestra serie, consistentes en una perforación ureteral, una estenosis y un cuadro séptico.

La estancia media de los pacientes tratados fue de 2,8 días.

DISCUSIÓN

Al estar basada nuestra serie de ureteroscopias fundamentalmente en el tratamiento de la litiasis, centraremos la discusión sobre todo en este tema.

Hoy en día el debate sobre el tratamiento de la litiasis a nivel de uréter distal está abierto. Esta controversia se centra en qué tratamiento elegir, si ureteroscopia o litotricia extracorpórea (LEOC), dado que la cirugía abierta es una técnica que prácticamente queda como una opción muy marginal en la mayor parte de los servicios de urología.

Las litiasis ureterales bajas se eliminan espontáneamente entre un 71 y un 80% y este porcentaje aumenta hasta casi un 98% si estos cálculos son inferiores a 5 mm y están localizados en el uréter distal². Estos datos avalan la opción de espera vigilada. En otros casos en los que existen dificultades para la eliminación, el dolor es intenso y reiterativo, peligro de sepsis o cuadro de anuria etc., es cuando hay que tomar la decisión de tratarlos. Cuando se toma esta decisión existen fundamentalmente dos opciones: la LEOC o la ureteroscopia.

Ambas técnicas, a nuestro entender, son válidas y deben ser consideradas como complementarias y no competitivas.

Cada tratamiento tiene sus recomendaciones dependiendo de la experiencia de los urólogos y de la disponibilidad del equipamiento. Los defensores de la LEOC se apoyan en que es un método no invasivo, de gran eficacia y de uso ambulatorio por necesitar solamente sedación. Además requerirá en pocas ocasiones el uso de catéteres. Los detractores a esta técnica se basan en que el porcentaje de éxito es más bajo que el de la ureteroscopia y que la localización de la litiasis es, en muchos casos, dificultosa. La tasa de éxito de la LEOC para los cálculos ureterales (eliminación total de la litiasis) varía entre un 53 y un 96%³ y los porcentajes de tratamientos reiterativos varían entre un 10 y un 30% según las series⁴. Turk y Jenkins⁵ obtienen una tasa de éxito del 97% sobre 261 litiasis ureterales en todas las localizaciones, aunque un 16,6% de las mismas necesitaron de 2 o más litotricias.

Las complicaciones más frecuentes incluyen cólicos originados por los fragmentos, infecciones, hematomas y un porcentaje de cirugía abierta después de la LEOC de un 7%⁶.

Los defensores de la ureteroscopia, como tratamiento primario para los cálculos distales, se basan en que es una técnica mínimamente invasiva y en manos de urólogos experimentados con muy baja morbilidad. Series recientes aportan porcentajes de éxitos por encima del 90%⁷⁻⁹. Además la ureteroscopia es una técnica más barata que la litotricia extracorpórea. Los críticos de esta técnica se basan en que se requiere un entrenamiento especializado y una anestesia regional o general, aunque con ureteroscopios de última generación se están realizando intervenciones sólo con sedación. Existe una mayor tasa de compli-

caciones en la ureteroscopia (sobre todo estenosis y sepsis) aunque con el desarrollo de los nuevos ureteroscopios miniaturizados esta tasa se aproximará al 0%¹⁰.

Basándonos en las ventajas e inconvenientes expuestos parecería razonable llevar a cabo ureteroscopias cuando las litiasis sean mayores de 1 cm, sean de consistencia dura (cistina), si son radio-transparentes o en casos de mujeres en edad fértil.

Hoy en día es cada vez más frecuente que el paciente decida entre LEOC o ureteroscopia una vez informado por nosotros de los pros y los contras de cada técnica.

Nosotros utilizamos la ureteroscopia como técnica para el tratamiento de las litiasis ureterales medias y bajas (más del 83% en nuestra serie) con un porcentaje de éxito del 93,7% (eliminación total del cálculo y solución de la hidronefrosis cuando la había). Este porcentaje es similar al de la mayor parte de las series referidas en la literatura y ya citadas en este trabajo⁵⁻⁹.

En nuestro servicio la ureterorrenoscopia, para el tratamiento de estos cálculos, es la técnica de elección porque pensamos que no tiene que ser competitiva con la LEOC, además de las ventajas que presenta (técnica mínimamente invasiva, baja morbilidad, menor carestía, mayor tasa de éxito etc.).

Además carecemos en nuestra provincia de equipos de litotricia extracorpórea y el hecho de desplazar pacientes fuera supone en muchos casos un procedimiento bastante engorroso en cuanto a tiempo de cita y espera. Ello nos obliga en muchas ocasiones a la colocación de catéteres de nefrostomías, con lo que esto supone para el paciente, trámites burocráticos interminables, búsqueda de medios de transporte, pagos de gastos, pérdida de revisiones de los pacientes y en muchas ocasiones pérdida de las pruebas diagnósticas.

Estamos de acuerdo en que la falta de equipamiento o familiaridad con un método no deben desviar nunca la indicación más oportuna¹¹. Por eso, a pesar de lo comentado anteriormente, utilizamos la ureteroscopia porque pensamos que es un procedimiento de primera elección¹². Ambas opciones, LEOC y URS son razonables en la mayoría de los casos y cada uno debe elegir la que mejor resulte para el paciente. A nosotros nos avala la elección el porcentaje de éxito que tenemos y eso en definitiva es lo más importante.

Hemos tratado 10 litiasis localizadas en uréter lumbar con excelentes resultados en todos ellos. En 7 casos por fracaso de la litotricia extracorpórea y en los 3 restantes por negativa de los pacientes a ser tratados con LEOC.

El porcentaje de complicaciones en nuestra serie ha sido mínimo (3 casos). Este porcentaje de 4,1% nos acerca mucho al de otros autores^{3,5,8}. Hemos de destacar, a nivel del uréter bajo y originada por una mala colocación del alambre guía, la perforación del mismo por el ureteroscopio. El problema se solucionó con el paso de un catéter doble jota que dejamos durante 5 semanas y la posterior extracción de la litiasis mediante nueva ureteroscopia. Una segunda complicación fue un cuadro séptico originado tras la ureteroscopia en una paciente con un riñón obstruido y que se resolvió con medidas conservadoras. El tercer caso se trató de una estenosis post-ureteroscopia que solucionamos con el paso de un catéter doble jota.

El porcentaje de fracaso de nuestra serie de litiasis es de un 6,2% (4 pacientes). En dos ocasiones nos fue imposible introducir el ureteroscopio, en un caso se produjo una perforación ureteral que nos obligó a suspender la intervención y en otro caso no pudimos avanzar el endoscopio hasta la litiasis por una acodadura del uréter pélvico.

En el 24,6% de los casos hemos llevado a cabo la dilatación del meato ureteral, previa a la ureteroscopia, mediante balón de alta presión. Este porcentaje corresponde en su casi totalidad a los dos primeros años del empleo de esta técnica. En la actualidad la introducción del endoscopio la hacemos sin dilatación del meato en la mayor parte de los casos.

Dejamos catéter doble jota solamente en los casos en los que hubo dilatación del meato o en aquellos procedimientos en los que la litotricia fue larga, dificultosa o en casos de cálculos impactados con procesos inflamatorios importantes.

Hemos empleado la ureterorrenoscopia en 9 casos como procedimiento diagnóstico. En 8 ocasiones se trataron de análisis dudosos en tumores transicionales de vías que se resolvieron mediante objetivación visual y confirmación posterior histológica por toma de biopsia con pinzas frías a través del ureteroscopio. El otro procedimiento diagnóstico fue el de una estenosis ureteral sacra de posible etiología litiásica (dados los antecedentes

de la paciente) y que resolvimos en el mismo acto por medio de dilatación con balón de alta presión y colocación de catéter doble jota.

Como conclusión, y después de haber llevado a cabo esta revisión, podemos decir que, en nuestra experiencia, la litotricia endoscópica ureteral es una excelente opción de tratamiento para la litiasis ureteral baja y un magnífico método diagnóstico en patología ureteral cuando fallen otras medidas menos invasivas. Los datos que aportamos avalan esta técnica.

REFERENCIAS

1. SEGURA JW, PREMINGER GM, ASIMOS DG, et al: Ureteral stones clinical guidelines panel. Summary report on the management of ureteral calculi. *J Urol* 1997; **158**: 1915.
2. KUMAR A: Management of ureteral calculi: a comparison of shock-wave lithotripsy and ureteroscopy. *Current Opinion in Urology* 1996; **6**: 229.
3. CHANG SC, KUO H: Ureteroscopy treatment of lower ureteral calculi in the era of extracorporeal shock wave lithotripsy: from a developing country point of view. *J Urol* 1993; **150**: 1395.
4. BARR JD, TEGTMEYER CJ, JENKINS AD: In situ lithotripsy of ureteral calculi: review of 261 cases. *Radiology* 1990; **174**: 103.
5. TURK T, JENKINS A: A comparison of ureteroscopy to in situ extracorporeal shock wave lithotripsy for the treatment of distal ureteral calculi. *J Urol* 1999; **161**: 45.
6. LINGEMAN JE: Lithotripsy and surgery. *Sem Nephrol* 1996; **16**: 487.
7. ANDERSON KR, KEETCH DW, ALBALA DM, CHANDHOKE PS, McCLENNAN BL, CLAYMAN RV: Optimal therapy for the distal ureteral stone: extracorporeal shockwave lithotripsy versus ureteroscopy. *J Urol* 1994; **152**: 62.
8. HARMON WJ, SERSHON PD, BLUTE ML, PATTERSON DE, SEGURA J: Ureteroscopy: current practice and long-term complication. *J Urol* 1996; **157**: 28.
9. HOSKING DH, BARD RJ: Ureteroscopy with intravenous sedation for treatment of distal ureteral calculi: a safe and effective alternative to shock wave lithotripsy. *J Urol* 1996; **156**: 899.
10. BOLINE G, BELIS J: Outpatient fragmentation of ureteral calculi with mini-ureteroscope and laser lithotripsy. *J Endourol* 1994; **8**: 341.
11. GONZÁLEZ C, SÁNCHEZ J, RODRÍGUEZ-MIÑÓN JL, et al: La litiasis del uréter distal: LEOC o URS. *Actas Urol Esp* 1998; **22**: 735.
12. RODRÍGUEZ NETTO N, CLARO JFA, ESTÉVEZ SC, ANDRADE EFM: Ureteroscopic stone removal in the distal ureter. Why change? *J Urol* 1997; **157**: 2081.

Dr. C. Varo Solís
C/ Dr. Herrera Quevedo 5, 11 D
11010-Cádiz

(Trabajo recibido el 24 Enero 2000)