



AEU

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE UROLOGÍA

desde 1911



FUNDACIÓN PARA LA
INVESTIGACIÓN EN UROLOGÍA

COMUNICACIONES

MICROPERC

XXVI Reunión Nacional de los grupos de Litiasis, Endourología, Laparoscopia y Robótica (A Coruña, 26 y 27 de enero de 2017)

POSTERS

- **Nefrolitotomía Micropercutánea (MICROPERC)
combinada en decúbito prono: nuestros primeros
resultados**

Estévez Sánchez D.A; Sinues Ojas B.A.; Jimenez Gálvez M.; Conde Caturla P.; Garrido Abad P.; Herranz Fernandez L.M.; Martínez Blazquez L.; Suarez Fonseca C.; Fernandez Arjona M.

Hospital Universitario Del Henares

Introducción

La aparición de instrumentos cada vez más pequeños para el tratamiento de las litiasis hace que dispongamos de un abanico de tratamiento cada vez más amplio, pudiendo utilizarse cualquiera de ellos para el beneficio del paciente.

Materiales y métodos

Presentamos nuestros primeros 5 casos de nefrolitotomía micropercutánea combinada en posición de decúbito prono. La punción se realiza bajo control fluoroscópico y con azul de metileno previo introducción de catéter ureteral. Se utiliza el kit de microperc con aguja de 4 Ch, y completando la cirugía con la vaina de 8 Ch en algunos casos. Pulverización y/o litofragmentación con láser holmium utilizando la fibra de 200 o 365 micras.

Resultados

Desde abril 2015 a noviembre 2015 se intervinieron con esta técnica 5 pacientes, 3 hombres/2 mujeres, con una edad media de 41 años (27-71). Todos los pacientes presentaban 1 solo cálculo, localizado en pelvis renal (4/5) y cáliz inferior (1/5), con tamaño medio de 15,6 mm (9-25).

El tiempo quirúrgico medio fue de 97 minutos (60-140). En todos los pacientes se colocó un catéter DJ que se retiró a los 15 días post-intervención y en ningún caso fue necesario la colocación de nefrostomía.

La media de días de hospitalización fue de 3,2 días (1-6) y solo 1 de los pacientes presentó una complicación post-quirúrgica consistente en hematoma retroperitoneal precisando TC abdominal para su diagnóstico y transfusión de 2 concentrados de hematíes (Grado II de Clavien).

Todos los pacientes fueron citados en la consulta al 1 mes de la intervención para valorar la evolución, confirmándose buen estado general de los mismos, y libres de litiasis.

Conclusión

La nefrolitotomía micropercutánea es efectiva y segura, y puede ser una alternativa a la NLPC convencional ofreciendo una disminución de las complicaciones derivadas del uso de instrumentos de mayor calibre.

- **Estudio comparativo de los efectos de la ureteroscopia y la micro-ureteroscopia sobre la vascularización renal y la presión intrapiélica renal en modelo porcino**

Caballero Romeu, J.P.*; Galán Llopis, J.A.**; Soria Gálvez, F.***; Morcillo Martín, E.***; Caballero Perez, P.****; De La Cruz Conty, J.E.***; Romero Maroto, J.

ISABIAL-FISABIO. Servicio de Urología. HGU de Alicante.HU del Vinalopó, Elche.***CCMI Jesús Usón de Cáceres.**** Univ. de Alicante.*****HCU de San Juan, Alicante*

Introducción:

El objetivo del estudio es valorar en qué medida la miniaturización del ureteroscopio incide sobre la presión intrapiélica (PIP) o la vascularización renal, comparando la ureteroscopia convencional (URS) con la micro-

ureteroscopia (m-URS) en un modelo porcino.

Material y métodos:

Se obtuvo la aprobación del comité ético del centro. Se intervino a 14 hembras de suido de 30-35 kilogramos. En uno de los uréteres se empleó la m-URS de 4.85 Fr (Grupo 1) durante 60 minutos y el uréter contralateral se intervino con un URS de 7.7 Fr. (Grupo 2) durante 45 minutos. En ambos casos se introdujo en el animal 21 cm del instrumental, la irrigación del suero salino se hizo por gravedad. Un catéter percutáneo conectado a un transductor a nivel de la pelvis renal midió cada 5 minutos la PIP. Se valoraron parámetros funcionales renales mediante estudio Doppler. Se midió también el suero irrigado con cada técnica. Para variables cuantitativas se calcularon diferencias de medias para datos apareados, su IC95% y su equivalente test no paramétrico de Wilcoxon. Para la PIP se calculó una regresión de Cox para analizar la supervivencia a llegar a 30 mmHg y su correspondiente OR.

Resultados:

La PIP media aumenta más en unidades renales exploradas con URS. La mayor parte de las mediciones las diferencias fueron estadísticamente significativas. La curva de supervivencia muestra que, al finalizar el procedimiento, en el 90% de las unidades renales del grupo 1 no se alcanzan los 30 mmHg versus un 65% del grupo 2. El consumo de suero fisiológico fue de 485 ml en el grupo 1 y de 1475 ml en el grupo 2 ($p < 0.001$). La velocidad pico sistólica aumentó en el grupo 1 y se redujo en el grupo 2 (NS). El índice de resistencia aumentó en ambos grupos 0.11 en el Grupo 1 ($p < 0.01$) y 0.06 en el Grupo 2 ($p < 0.01$).

Conclusiones:

La ureteroscopia convencional consume más suero de irrigación que la m-URS y aumenta la presión intrapiélica renal en mayor medida que la m-URS. Los pacientes tratados mediante m-URS podrían tener un menor riesgo de bacteriemia.

- **Determinación de la hipoxia tisular, y del tamaño micro y macroscópico producidos por la ureteroscopia convencional y la micro-ureteroscopia en modelo animal porcino**

Caballero Romeu, J.P.*; Galán Llopis, J.A.**; Soria Gálvez, F.***; Morcillo Martín, E.***; Caballero Perez, P.****; De La Cruz Conty, J.E.***; Romero Maroto, J

ISABIAL-FISABIO. Servicio de Urología. HGU de Alicante. **HU del Vinalopó, Elche. *CCMI Jesús Usón de Cáceres. **** Univ. de Alicante. *****HCU de San Juan, Alicante*

Introducción

La miniaturización de los ureteroscopios pretende reducir el daño tisular y así la morbilidad. El objetivo del estudio es comparar los efectos que la micro-ureteroscopia (m-URS) y la ureteroscopia convencional (URS) tienen sobre el tracto urinario a nivel macroscópico y microscópico.

Material y métodos

Se obtuvo la aprobación del comité ético. Se intervino a 14 hembras de suido de 30-35 kilogramos. En un uréter se empleó la m-URS durante 60 minutos y en el uréter contralateral un URS de 7.7 Fr. durante 45 minutos. En ambos casos se introdujo en el animal 21 cm del instrumental. Para la valoración macroscópica del daño tisular se clasificó el daño ureteral empleando la escala Post-Ureteroscopic Lesion Scale (PULS). También se valoró de manera ciega el daño producido al meato ureteral. Para la valoración microscópica se inyectó un marcador de isquemia tisular, el pimonidazol y se obtuvo muestras de cada uno de los uréteres a nivel distal y proximal. Se realizó un estudio de tinción con hematoxilina-eosina y un estudio inmunohistoquímico de hipoxia tisular. Para analizar la asociación del tipo de procedimiento con una variable cualitativa se calcularon el test Ji-Cuadrado y los coeficientes Lambda y Tau de Goodman y Kruskal. Para variables con dos categorías se calcularon, además, Odd Ratios y su correspondiente IC95%.

Resultados

En la valoración mediante la escala PULS no se hallaron diferencias entre ambas técnicas. El meato ureteral estaba íntegro en el 84.62% de los explorados con m-URS por el 15.38% en los explorados con URS ($p < 0.01$). La tinción con hematoxilina-eosina evidenció un 35.7% de descamación epitelial difusa en los uréteres del grupo URS por un 14.3% del grupo m-URS ($p <$

0.05). El estudio inmunohistoquímico mostró hipoxia en las capas más próximas a la luz ureteral, en mayor medida en los uréteres explorados mediante URS, pero sin diferencias significativas entre ambas técnicas.

Conclusiones

La m-URS es una técnica que reduce el daño del meato ureteral con respecto a la ureteroscopia convencional en modelo porcino. La m-URS produce menos daño urotelial que la ureteroscopia convencional. Ambas técnicas producen fenómenos transitorios de hipoxia celular a nivel ureteral.

- **Micro-Urs: Experiencia en nuestro centro**

Sánchez Vázquez, A.; Gamarra Quintanilla, M.; Pereira Arias, J.G.; Mora Christian, J.; Urdaneta Salegui, F.; Astobieta Odriozola, A.; Ibarluzea González, G.

UROLOGÍA CLINICA BILBAO. Clínica IMQ Zorrotzaurre, BILBAO

Objetivos:

Presentar nuestra experiencia en el tratamiento de litiasis localizadas en uréter distal empleando un nuevo material con calibre ultrareducido (MicroURS).

Material y métodos:

Estudio retrospectivo descriptivo donde se analizan Micro-URS realizadas en 15 mujeres (edad media 53 años) durante el año 2016 sobre litiasis localizadas en uréter distal (54% derechas y 46% izquierdas). Tamaño litiásico entre 3 y 7mm. Se emplea material MicroPerc*(PolyDiagnostTM, Germany): óptica semirígida 120° de 0.9mm, vaina de 4,8Fr conectada a llave de tres puertos para: irrigación, fibra láser 200 micras y óptica. Se realiza extracción de litiasis con cestilla (Zero tip 1,3 mm) y/o se fragmenta con láser (0,4J x 15HZ) en técnica de "dusting" de periferia a centro para evitar migración fragmentos. Se analizan resultados y complicaciones.

Resultados:

El procedimiento se realizó bajo sedación y monodosis antibiótica, con tiempo quirúrgico medio de 40 min y tasa de éxito del 100%. En 72% se empleó el láser para resolución de la litiasis y en 4 casos se pudo extraer con zeroTIP directamente. Estancia media inferior a 24 horas. Se posicionó catéter doble J en 10/15 pacientes que fue retirado sin incidencias a los 10-15 días. De las pacientes sin tutorización posterior

sólo 1/5 refirió cólico nefrítico. No se registraron complicaciones ni reingresos.

Conclusiones:

El empleo de dispositivos endoscópicos de menor calibre en el tratamiento de cálculos ureterales distales es una alternativa segura y eficaz en casos seleccionados. Este acceso permite reducir el edema, lesión ureteral, sangrado e infección. El objetivo es reducir dolor postoperatorio, estancia hospitalaria y tasa de reingresos; permitiendo realizar el procedimiento de manera ambulatoria y disminuir el tiempo de baja laboral.

VÍDEOS

- **Litiasis renal pediátrica: Acceso percutáneo múltiple miniaturizado (mini-micro)**

Pérez Fentes, D.A.; Sánchez García, J.F.; Alcoba García, M.; García Freire, C.

Unidad de Endourología y Litiasis. Servicio de Urología. C.H.U. Santiago de Compostela.

Objetivo:

En general, la litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC) ofrece excelentes resultados en el tratamiento de la litiasis urinaria pediátrica. Sin embargo, en determinadas situaciones, donde el volumen litiásico y/o su localización en la anatomía pielocalicial predicen una mayor probabilidad de fracaso con LEOC, las técnicas endourológicas son de elección. Presentamos un caso de litiasis renal pediátrica compleja donde, para su resolución, se combinan diferentes opciones de cirugía percutánea miniaturizada.

Material y métodos:

Niña de 10 años con hipercalciuria e infecciones urinarias de repetición. Litiasis renal derecha radioopaca de 18x12 mm en pelvis renal que condiciona hidronefrosis grado IV y cálculo en grupo calicial inferior de 12x10 mm. Función renal diferencial del 44% (gammagrafía con DMSA) para la unidad renal derecha.

Resultados:

Abordaje percutáneo por el cáliz inferior ocupado por litiasis, sin buen acceso al cálculo piélico. Se deja guía de seguridad para mantener el trayecto. Nuevo acceso percutáneo a cáliz medio y dilatación a 16Ch con equipo minipercutáneo MIP M (Karl Storz). Se identifica litiasis piélica ramificada que provoca ectasia de todos los grupos caliciales. Lasertricia con láser Holmium y fibra 500 micras. Revisión con ureteroscopia flexible desde el acceso percutáneo, eliminando fragmentos litiásicos del grupo calicial superior, siendo imposible movilizar y tratar las litiasis del cáliz inferior por esta vía. Acceso con equipo MicroPerc (4.85Ch) a través del acceso inicial por cáliz inferior. Lasertricia *in situ* con fibra 200 micras y movilización de los fragmentos, que se extraen desde el acceso 16Ch con cesto de nitinol. Se decide cirugía *tubeless* con doble J y sonda vesical. Tiempo quirúrgico de 162 min con producto dosis-área de 570 cGy/cm². Estancia hospitalaria de 3 días, retirándose el catéter doble J a la semana de la intervención. No complicaciones perioperatorias.

Conclusiones

El empleo de abordajes miniaturizados en NLP es de gran utilidad en situaciones donde, por la localización litiásica y/o la anatomía pielocalicial de la unidad renal, el abordaje percutáneo es complejo. La miniaturización es de especial interés en pacientes pediátricos, donde el objetivo debe ser siempre alcanzar la completa eliminación del cálculo causando la mínima morbilidad posible al niño.

- **Cirugía retrógrada intrarrenal de divertículo calicial con microlitiasis en su interior**

Joan Ruiz Bel; Gonzalo Bueno Chomón; Yuliana Mendoza Segura; José María Díez Cordero; Elena Rodríguez Fernández; Ramón Durán Merino; Elena Martínez Holguín; Carlos Hernández Fernández

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

INTRODUCCIÓN

Los divertículos caliciales son evaginaciones del sistema colector renal de probable origen congénito. Se pueden encontrar litiasis hasta en un 50% de los divertículos caliciales. De los diferentes tratamientos disponibles (LEOC, CRIR, NLPC y Cirugía laparoscópica), la cirugía intrarrenal retrógrada es el más adecuado para el manejo los cálculos diverticulares situados en la parte anterior y en el polo superior-medio renales. Los inconvenientes de la CRIR incluyen la dificultad de identificar el ostium y la baja tasa de

obliteración.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mujer de 60 años con antecedentes de cólicos renoureterales izquierdos de repetición asociados a síntomas del tracto urinario inferior. Mediante pruebas de imagen (urografía intravenosa, radiografía de abdomen, ecografía y tomografía axial computarizada) se objetiva litiasis renal en grupo calicial inferior de riñón izquierdo de aproximadamente 13 mm. Recibe dos sesiones de litotricia extracorpórea sin resultados.

Se decide realizar ureterorenoscopia y cirugía intrarenal retrógrada de litiasis renal izquierda. Durante intervención quirúrgica exploramos cavidades renales sin objetivar litiasis. En escopia apreciamos persistencia de imagen suspendida de contraste retenido dependiente de grupo calicial medio-inferior sugerente de divertículo calicial. Introducimos azul de metileno (técnica descrita por O.Traxer en 2005) y tras realización de pielografía con este y lavado identificamos cuello de divertículo muy estrecho dependiente de un cáliz en grupo calicial medio-inferior. Se procede a apertura del cuello diverticular con láser Holmium identificando múltiples litiasis milimétricas en su interior, extrayendo las de mayor tamaño con cestilla N-Gage. Se fulgura parcialmente pared diverticular con láser. Se coloca catéter doble jota izquierdo

RESULTADOS

No existieron complicaciones intraoperatorias, con tiempo quirúrgico de 67 minutos. Evolución postoperatoria sin incidencias, con tiempo de estancia hospitalaria de 1 día. Se retiró catéter doble jota a las 2 semanas de la intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES

La cirugía retrógrada intrarenal asistida mediante ureterorenoscopia flexible y láser Holmium es un procedimiento efectivo y poco invasivo en el tratamiento de la litiasis en el interior del divertículo calicial. La técnica de introducción de azul de metileno, descrita por O. Traxer, puede ayudar a identificar la boca diverticular.