

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>



Vol. 23 No. 2, 1994 [ver índice]

CIRUGIA ENDOSCOPICA UROLOGICA

Dr. Fernando Del Campo S.
Profesor Auxiliar de Cirugía
Depto. de Urología
División de Cirugía
Pontificia Universidad Católica de Chile

La cirugía endoscópica probablemente se inició en la Urología, en la cual actualmente se están aplicando técnicas tan revolucionarias y modernas que nunca imaginamos hace diez o quince años. La configuración anatómica del aparato urinario, con orificios naturales que dan un acceso relativamente fácil a cavidades distensibles y con un medio líquido transparente, hizo que desde muy temprano en la historia de la Medicina se desarrollaran aparatos destinados a solucionar la frecuente litiasis vesical. Por otra parte, la blenorragia y su consecuencia, la estrechez uretral, necesitaban ser combatidas, y así se crearon los antiguos dilatadores uretrales, precursores de los aparatos de cirugía endoscópica. Ya en el siglo XVI, Ambroise Paré trataba las estrecheces uretrales con un instrumento por vía transuretral, el cual llevaba un cuchillo en la punta.

El lento progreso de este tipo de cirugía se hizo en la medida en que se desarrollaba la tecnología indispensable. En 1932 McCarthy introdujo el resectoscopio con visión directa y la resección transuretral de la próstata (RTU) se comenzó a popularizar. Sin embargo, ésta no entró al medio nacional hasta los años setenta, debido a razones de tecnología médica y otras extramédicas. La mejoría sustancial de los medios ópticos y la generación y aplicación de la corriente eléctrica indispensables para la RTU, permitieron que los centros hospitalarios que disponían de recursos económicos hicieran de esta intervención la regla para la solución de los problemas prostáticos obstructivos, desde los años setenta a los noventa.

Posteriormente, la miniaturización de los sistemas ópticos y de los elementos de manipulación endoscópica, junto a la aparición de sistemas que generan energía capaz de romper cálculos, como ultrasonido, han hecho posible la creación del ureterorenoscopio, que permite penetrar en el lumen ureteral y avanzar hasta el riñón, alcanzando todas las cavidades renales. Este instrumento, cuyo uso primordial ha sido en el tratamiento de la litiasis urinaria, ha sido utilizado por poco tiempo en los países desarrollados, ya que la aparición de las máquinas de litotricia extracorpórea (LEC) desplazaron absolutamente a la cirugía, por muy mínimamente invasiva que ésta fuera. Nuestro centro hospitalario, después de haber liderado la cirugía endoscópica de la litiasis en los años ochenta, en la actualidad trata alrededor del 90% de los pacientes con cálculos sólo con esta nueva técnica ("telecirugía"). Sólo ocasionalmente se hacen extracciones endoscópicas de cálculos uretrales, excepcionalmente extracciones percutáneas (cirugía a través de pequeño orificio en la pared lumbar) de cálculos renales y sólo se opera a cielo abierto los fracasos y las complicaciones de la LEC.

El mayor interés de este relato histórico radica en que nuestro país, por estar en vías de desarrollo y por razones fundamentalmente económicas, tiene sectores de salud que ocupan todos los sistemas antes descritos. Por ello, el médico general chileno debe conocer los

diferentes sistemas, ya que por razones generalmente económicas, deberá ayudar a hacer que su paciente opte por una de las técnicas para resolver su problema de salud.

Abordaremos el tema de la cirugía endoscópica urológica dividiéndola por sectores anatómicos: cirugía endoscópica baja, la que abarca uretra, vejiga y próstata; cirugía endoscópica alta, la que tiene relación con los procedimientos sobre el uréter y el riñón.

Cirugía endoscópica baja

Uretral

La condición patológica más frecuente es la estrechez uretral, generalmente secundaria a uretritis blenorragica. Su tratamiento durante muchos años fue la dilatación con diferentes elementos (Beniqué, sondas), que de alguna forma fueron los precursores de los instrumentos endoscópicos. Posteriormente se inició la cirugía abierta con diferentes técnicas, sin que ninguna de ellas garantizara la falta de recurrencia. El principio del uretrótomo, instrumento que corta la estenosis uretral, es antiguo. El gran avance fue valerse de este principio y agregarle la visión directa que proporciona un endoscopio, de forma que el urólogo puede ver la estenosis de la uretra y cortar con un pequeño cuchillo bajo control visual. El gran mérito de este instrumento es su sencillez; la simplicidad del procedimiento permite repetirlo a veces sólo con anestesia local. Esto es de gran trascendencia porque no existe aún una alternativa que evite las recidivas de la estrechez uretral, por lo que el tratamiento generalmente debe ser repetido.

Próstática

Las lesiones prostáticas son el mayor objeto de la cirugía endoscópica. En la actualidad están en plena discusión los procedimientos quirúrgicos a usar en el tratamiento de la hiperplasia prostática. Además, la industria farmacéutica está dedicando importantes recursos en la investigación del problema: en Chile ya hay por lo menos dos fármacos destinados a la terapia del paciente con hiperplasia prostática que no quiere o no puede ser operado. A raíz de esta situación, un tanto controvertida, describiremos brevemente las técnicas establecidas y mencionaremos las que están en discusión, dando finalmente nuestra posición respecto a la solución para pacientes con hiperplasia prostática sintomática.

Si bien el objeto de esta comunicación no es la discusión de la cirugía abierta, debe establecerse que ella tiene claramente un lugar en el tratamiento del paciente con hiperplasia prostática sintomática, cuyo tamaño estimado sea superior a los 70 u 80 g y en aquellos lugares en los que no se disponga de aparatos de resección endoscópica. Ella es considerada por muchos como la técnica que con mayor seguridad alivia las molestias derivadas de la hiperplasia prostática.

La RTU ha sido la técnica de elección a raíz de la alta morbilidad, del prolongado tiempo de uso de sonda uretrovesical y de hospitalización de los pacientes con cirugía abierta. En este tipo de cirugía endoscópica, la próstata se extrae con un aparato especial, llamado resectoscopio, que se introduce a través de la uretra y permite la resección de la glándula en

pequeños trozos y bajo visión directa.

Sus ventajas más notables son que no se abre ni la vejiga ni la logia prostática, no hay obviamente incisión cutánea y por ello casi no hay dolor postoperatorio, salvo el derivado del uso de una sonda uretro vesical por tres a cinco días. Su efectividad en desobstruir a los pacientes es del 90% aproximadamente. Otros inconvenientes posibles son el síndrome de RTU, el cual consiste en hipoosmolaridad plasmática y tisular derivado de la absorción importante de agua o líquido hipotónico de la irrigación que se usa durante la RTU; las hemorragias intra y postoperatorias, y lesiones del esfínter, que son poco frecuentes pero de gran trascendencia, ya que se traducen en incontinencia urinaria. Los problemas derivados de la RTU en la esfera sexual son la impotencia, de baja incidencia, y la eyaculación retrógrada, de alta frecuencia. Mientras la cirugía endoscópica con láser no se adopte ampliamente, éste es actualmente el método de elección para el paciente que puede ser operado y cuya hiperplasia sea inferior a 70-80 g.

Aquellos pacientes que no están en condiciones de tolerar la cirugía antes descrita, pueden ser objeto de dos procedimientos endoscópicos: dilatación con balones de alta presión, técnica en claro retroceso en el último tiempo, y colocación de endoprótesis en la uretra prostática. En este último caso se coloca una prótesis bajo visión directa con un endoscopio, la cual se expande en la región obstruida de la uretra prostática. Su evolución a largo plazo no es conocida y su costo es alto.

Especial mención merecen aquellos pacientes que no desean operarse por ningún medio. Ellos tienen acceso a drogas (Finasteride o Terazosina) o procedimientos de la llamada telecirugía, hipertermia prostática con radiofrecuencia o microondas. Los resultados a corto plazo de ambos tratamientos son inferiores a los de la RTU, pero superiores al placebo, mientras que los a largo plazo son cuestionados, pese a lo cual deben ser considerados dentro del abanico de posibilidades. En lo personal, considero candidatos a estos tratamientos a los pacientes menores de 50 años que desean posponer una solución definitiva, y a los individuos muy viejos, o con una corta expectativa de vida. Ambos grupos deben tener clara conciencia de la posibilidad de fracaso y, por ende, del gasto económico que ello implica.

Promisoriamente se está desarrollando el LASER en cirugía endoscópica de la próstata. Las comunicaciones actuales acercan los resultados a los obtenidos con la RTU, con las ventajas de una menor morbilidad en hemorragias, hospitalización muy breve (un día) y disminución significativa de las complicaciones en la esfera sexual. No es aún una técnica ampliamente difundida y se discute si el tratamiento con LASER debe ser por coagulación o por evaporación, si aplicarlo bajo visión directa o ecográfica, el tipo de fibra para aplicarlo, etcétera. En términos de costo para el paciente, es mejor en países en los que el día cama es caro, situación que no es tan clara en Chile. Mi impresión es que va a reemplazar a la RTU en la medida que disminuya su costo.

Vesical

Las enfermedades más frecuentes son el cáncer vesical y los cálculos. La resección transuretral sigue siendo el método de elección en el tratamiento de los tumores malignos superficiales. En el caso de la litiasis, la extracción endoscópica o la litotricia endoscópica

han cedido el paso a la litotricia extracorpórea. Sin embargo, ambos métodos son igualmente válidos según la calidad del equipamiento de los centros asistenciales.

La inyección de sustancias en la vecindad de los meatos ureterales, del cuello vesical o de la zona esfinteriana para tratar el reflujo, la incontinencia urinaria de esfuerzos o el daño esfinteriano quirúrgico, respectivamente, son alternativas a la cirugía clásica de esas lesiones. No tienen una difusión muy importante en razón a la mayor seguridad de los procedimientos clásicos.

Cirugía endoscópica supravesical

El ureterorrenoscopio es un aparato que cuenta con una fuente de luz con transmisión por fibra óptica y canales que permiten introducir instrumental fino. El ascenso por el uréter supone una dilatación previa del meato ureteral; la seguridad de las manipulaciones intraureterales se obtiene con el uso simultáneo de radiología con intensificadores de imagen. El entrenamiento en estas técnicas no es fácil y requiere de gran experiencia.

El uso más frecuente del ureterorrenoscopio es la extracción endoscópica de cálculos a diferentes niveles del uréter y menos frecuentemente del riñón. Esta extracción puede ser realizada con pinzas, sondas del tipo Dormia o fragmentando los cálculos con litotricia por ultrasonido u otros métodos, como electrohidráulica.

El éxito de este procedimiento es mayor mientras más bajo en el uréter esté el cálculo. Nuestros resultados se acercaban al 90% en cálculos ubicados el tercio inferior del uréter. Esta técnica entró en desuso con la introducción de la litotricia extracorpórea. Sin embargo, nos parece válida en los casos en que no se cuente con la tecnología de las ondas de choque, especialmente en cálculos del tercio inferior del uréter. En el tercio medio y superior la probabilidad de iatrogenia no es despreciable.

La ureteroscopia sigue vigente en la exploración diagnóstica del uréter cuando las técnicas radiológicas no dan resultado, y para obtener muestras de tejido para biopsias.

La aparición de la litotricia extracorpórea ha puesto en desuso la cirugía percutánea del riñón, que permitía la extracción de cálculos renales, fundamentalmente piélicos. Actualmente se realiza en lugares que no cuentan con aparatos con ondas de choque y en ciertos centros calificados del exterior, para tratar algunas condiciones, como la estenosis de la unión ureteropiélica y como etapa previa a la litotricia extracorpórea en cálculos coraliformes, para reducir su masa.

En síntesis, la cirugía endoscópica se ha usado en Urología desde hace muchos decenios. En algunas áreas, como litiasis, está en claro retroceso, sin embargo en el contexto nacional sigue siendo de la mayor importancia dado el costo altísimo de los equipos que permiten reemplazarla.

Referencias escogidas

1.- Grene y Segura. Transurethral Surgery. Urologic Clinics of North America. WB Saunders Company, Philadelphia, 1979.