

Endourología y laparoscopia urológica

Dr. Stuart Wolf * Dr. Gary Faerber *

Muchos de los procedimientos quirúrgicos que fueron realizados a través de una incisión abierta, desde hace unos pocos años pueden ser realizados hoy a través de incisiones tipo "ojo de cerradura" o sin incisiones en su totalidad. El instrumento básico que permiten esto es el endoscopio, una suerte de telescopio a través del cual es posible pasar instrumentos miniaturizados.

Cuando el endoscopio está operando al interior del lumen urinario, el diámetro más interno del tracto urinario que permite el paso de la orina, el procedimiento se llama **endourología** (literalmente, practicar la urología desde el interior). Cuando los espacios potenciales del cuerpo humano como el abdomen, pelvis, o el retroperitoneo son expandidos con gas y el endoscopio es colocado dentro de este espacio expandido por el gas para mirar la superficie externa de los órganos, el procedimiento es llamado **laparoscopia**. Algunos procedimientos comunes pueden casi ser una combinación de las dos técnicas. Por ejemplo, los

grandes cálculos del riñón son a veces mejor tratados por la colocación de una sonda percutánea hacia la superficie externa del riñón y dirigida hacia la parte del riñón y tracto urinario donde están localizados los cálculos. A esto se le llama nefrolitotomía percutánea.

Los procedimientos que pueden ser realizados enteramente a través de lúmenes urinarios existentes sin alguna incisión (endourología), incluyen la uretroscopia, cistoscopia, ureteroscopia y nefroscopia. Las enfermedades que pueden ser comúnmente tratadas por esta vía incluyen la obstrucción uretral (estenosis o bloqueos), crecimientos prostáticos (pero no en cáncer prostático), tumores vesicales, obstrucción uretral, y cálculos en cualquier lugar del tracto urinario. Algunas veces, sin embargo, estos problemas requieren operaciones abiertas. En otras ocasiones, en los casos de cálculos en el sistema urinario, una forma de tratamiento usando ondas de choque generadas fuera del cuerpo (litotricia extracorpórea por ondas de cho-

que, abreviado como ESWL) puede ser útil (figura 1.C). La decisión de usar una operación abierta, una operación endourología, o litotricia extracorpórea es a menudo una compleja pregunta y requiere el adecuado juicio de un experto urólogo.

La laparoscopia también ofrece muchos beneficios al paciente. La remoción del riñón para condiciones no cancerosas (nefrectomía simple) es un buen ejemplo. Comparado con la nefrectomía quirúrgica abierta, la nefrectomía laparoscópica reduce la pérdida sanguínea estimada en 59 %, reduce la estancia hospitalaria a 4.3 días, produce un 69 % de disminución en la cantidad de medicación para el dolor postoperatorio requerida por el paciente, y permite a los pacientes retornar a sus actividades normales en 1.5 a 2 semanas en lugar de las 5 a 6 semanas en cirugía abierta.

A pesar de que virtualmente todos los procedimientos no endourología han sido realizados laparoscópicamente, las condiciones que se prestan más realmente para esta técnica incluyen muchas condiciones cancerosas y no cance-

* University of Michigan Medical Center. Section of Urology. Washington - USA
<http://www.um-urology.com/clinic/urolap.html>

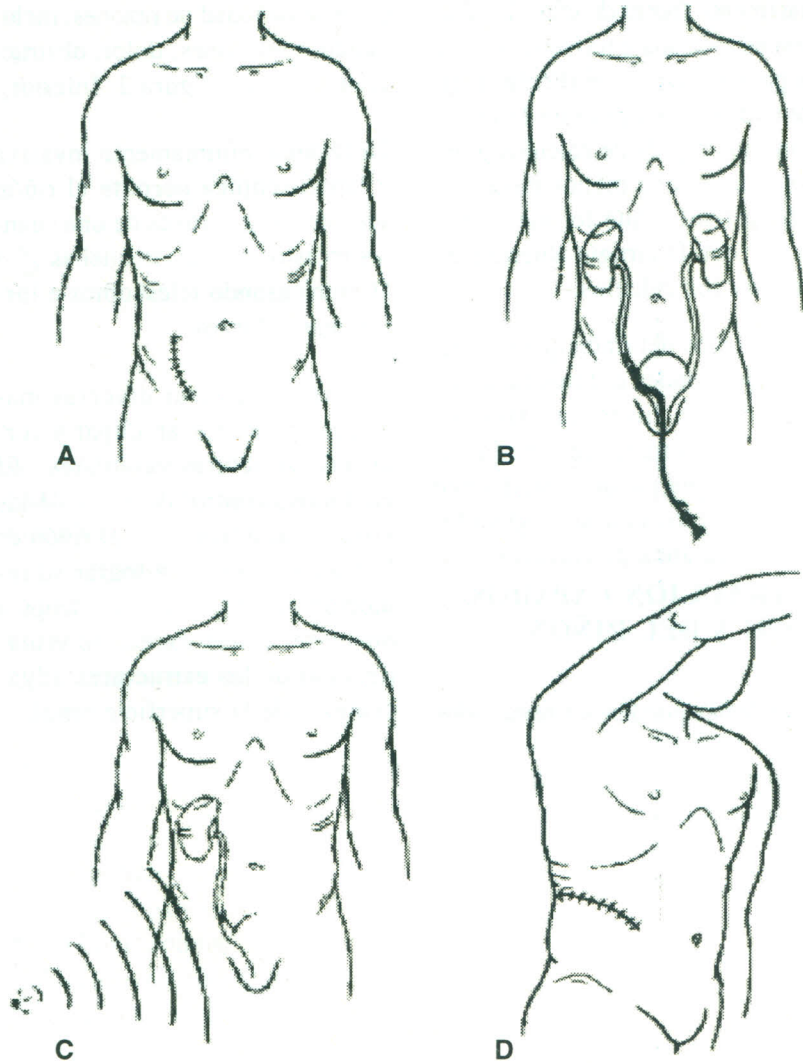


Figura 1. Diversos abordajes en enfermedades urológicas. A. Incisión en cirugía abierta para remover cálculos del uréter, B. Fragmentación ureteroscópica de cálculos con laser, C. Litotricia con onda extracorpórea para cálculos ureterales, D. Incisión en cirugía abierta para remover cálculos del riñón o nefrectomía

rosas del riñón, extensos o complicados bloqueos del uréter, algunas condiciones de la vejiga donde sólo parte de ella necesita ser removida, escape de orina o incontinencia, y cáncer de los órganos pélvicos o genitales donde muestras de ganglios requieren ser tomadas a fin de determinar si el cáncer está diseminado.

El campo de la laparoscopia es

fuertemente creciente, y muchos procedimientos no comunes también pueden ser realizados efectivamente con laparoscopia.

FRAGMENTACION URETEROSCOPICA DE CALCULOS CON LASER

Una fibra muy pequeña de láser es pasada a través del ureteroscopio flexible, el cual es introducido en

la vejiga del paciente y desde allí subir dentro del uréter hacia el riñón (figura 1.B). Con este endoscopio, los cálculos y tumores del uréter y calcificaciones del riñón (pelvis renal) pueden ser removidos. En este sentido, el láser está siendo usado para fraccionar los cálculos renales. El láser literalmente vaporiza los cálculos y estas partículas pulverizadas son lavadas y arrastradas afuera por la orina.



Figura 2. Superior, fragmentación percutánea de cálculos con ultrasonido. Inferior, remoción laparoscópica del riñón

FRAGMENTACION PERCUTANEA DE CALCULOS CON ULTRASONIDO

Se coloca una sonda desde la piel hasta dentro del riñón del mismo lado de los cálculos. A través de esta sonda es pasado un endoscopio, mucho más largo que los ureteroscopios que son pasados hacia arriba a través del uréter. A través de este largo ureteroscopia, muchos dispositivos diferentes pueden ser usados a remover los cálculos o tumores desde dentro del riñón. En este sentido, la litotricia ultrasónica está siendo usada (figura 2. Superior). Esta sonda hueca ultrasónica vibra muy rápidamente, produciendo la fragmentación de los cálculos inme-

diatamente frente de ella. La succión es aplicada a través de la sonda para aspirar las partículas fragmentadas. Esto permite la remoción muy rápida de cálculos grandes, con mucho menos molestias y daño tisular que lo que podría ocurrir con la cirugía abierta para remover los cálculos.

Los cálculos del riñón que son demasiado grandes o duros para ser tratados con litotricia extracorpórea por ondas de choque o ureteroscopia pueden usualmente ser removidos con la fragmentación percutánea de cálculos.

EXTRACCION LAPAROSCOPICA DEL RIÑON

Los riñones pueden ser removidos

por una variedad de razones, incluyendo infecciones, dolor, obstrucción y cáncer (figura 2. Inferior).

La técnica mínimamente invasiva o laparoscópica permite al riñón ser removido a través de una cuantas incisiones muy pequeñas (5 a 10 mm) usando telescopios e instrumentos largos.

Se pueden realizar diversas maniobras para disecar, clipar y cortar las estructuras vasculares. El cuidadoso control de todas de las estructuras adyacentes al riñón es la manera segura de lograr su remoción. La técnica laparoscópica nos permite una excelente visualización de las estructuras adyacentes y de la superficie renal.