

CIRUGIA ENDOSCOPICA DEL CALCULO EN EL URETER TERMINAL CON CATETER TIPO DORMIA

Dr. Puscinski, A. - Dr. Aza Archetti, C. - Dr. Fredotovich, N. - Dr. Gargiulo, E. - Dr. Giuliani, C. - Dr. Amorone, J.*

Resumen

Se presentaron 30 casos de litiasis del uréter terminal tratados mediante el abordaje endoscópico utilizando un catéter tipo Dormia con extremo flexible y bajo control radioscópico.

Introducción

El cálculo migrante de pequeño tamaño que se encuentra en el uréter terminal es, en principio, tributario de un tratamiento expulsivo medicamentoso-dietético. Si no da el resultado esperado durante un tiempo prudencial es preciso adoptar una medida terapéutica resolutive.

El abordaje endoscópico de los cálculos del uréter terminal es atrayente, delicado, difícil, de indicaciones limitadas y bien definidas, de brillantes éxitos, pero arriesgado, si se lleva a cabo sin habilidad o sin prudencia, como lo afirma Cifuentes Delatte.

Los cálculos ureterales, salvo una pequeña proporción, se forman en el riñón. Los habituales cálculos del uréter no son más que litiasis migratorias de origen renal en la fase ureteral de su proceso de expulsión.

Para la cirugía endoscópica tiene fundamental interés el uréter pelviano, desde algo por debajo de su cruce con los vasos ilíacos hasta el orificio ureteral, es decir, aproximadamente los últimos 12 cm de este conducto.

La primera manipulación endoscópica intentando eliminar una litiasis ureteral fue realizada por Kalasche en 1898, mediante la localización del cálculo con un catéter metálico y la introducción de aceite estéril. La maniobra concluyó con éxito, 90 minutos más tarde, al eliminar el paciente espontáneamente la litiasis.

En 1902, Young utiliza un catéter ureteral para desmenuclar y extraer cálculos. En 1910, Marion preconiza dejar los catéteres ureterales durante 24 a 48 horas a fin de facilitar la salida de la litiasis.

En 1921, Crowel utiliza la introducción de varios catéteres ureterales, que luego los gira, atrapando el cálculo de esta forma; presentó 95 casos con 82 éxitos.

En 1928, Councill introduce el primer catéter tipo canastilla, modificado por Johnson en 1937 y por Dormia en 1961. Zeiss, en 1937, crea la sonda lazo, modificada años más tarde por Davis, Ellik y Evans.

En 1924, Dourmashkin describe la dilatación ureteral como método terapéutico endoscópico utilizando bujías metálicas en el tercio inferior del uréter y cuando el cálculo estaba ubicado en la pelvis o el uréter superior, utilizaba balones de goma.

En 1928, Howard presentó un extractor espiralado para cálculos impactados en el meato.

Material y método

En todos nuestros casos utilizamos un catéter ureteral, tipo Dormia, marca VPI COOK con extremo flexible soldado en plata y recubierto en teflón que prácticamente impide la perforación ureteral por su flexibilidad y suavidad, al contrario de otros catéteres, con bujías filiformes, que los hacen potencialmente traumáticos y la perforación es una complicación común utilizándolos.

El extremo distal no está atornillado, sino soldado en plata, y hace imposible que se desprenda cuando se hacen maniobras de rotación del catéter, cosa que es factible al usar catéteres con bujía filiforme que van enroscadas o atornilladas.

Como Albin B. Rutner, utilizamos el catéter de 3 asas para los cálculos de 8 ó más milímetros, el de 4 asas para los cálculos de 4 a 7 mm y los de 5 ó 6 asas para los más pequeños.

Ultimamente usamos el catéter con balón dilatador de Rutner en los cálculos de mayor tamaño y en los meatos ureterales estrechos. Este balón tiene una capacidad de 4 a 5 cm³ y dilata el meato entre 0,8 a 1 cm.

Este catéter permite franquear el cálculo, demostrando su ventaja sobre los que no tienen extremo flexible, que son más difíciles de pasar y que, ante un obstáculo, hacen posible la perforación.

Otra ventaja de este tipo de catéter es que una vez franqueado el cálculo, si no puede ser enganchado para extraerlo, el extremo distal queda siempre por encima del cálculo, facilitando la realización de una nueva maniobra. Las indicaciones fundamentales para el tratamiento endoscópico son:

1. El diámetro del cálculo no debe ser mayor de 8 mm. Por encima de este tamaño, el tratamiento endoscópico se emplea raramente.
2. La altura del uréter donde el cálculo se halla detenido, es factor fundamental para indicar la cirugía endoscópica o a cielo abierto. La más apta situación para el tratamiento endoscópico son los últimos 9 cm del uréter. Cuanto más bajo, la indicación es más precisa.
3. No sólo el tamaño, sino la forma del cálculo, tienen también gran interés. Cálculos lisos, redondos u ovalados salen con mayor facilidad que cuando su superficie es irregular.
4. Cálculos pequeños del uréter terminal, siempre que el paciente no pueda realizar un tratamiento médico y un relativo reposo, por razones de trabajo o por circunstancias económicas.
5. Otros motivos que apoyarian este tratamiento serían los siguientes: pacientes en mal estado general, obesos, presencia de anomalías metabólicas (estas anomalías facilitarían las recidivas que podrían requerir el tratamiento a cielo abierto).
6. Falta de infección; es indicación de cirugía endoscópica. Cuando hay obstrucción renoureteral e infección, la indicación es la ureterolitotomía.
7. Cuanto más reciente sea la detención del cálculo dentro del uréter, mayor será la indicación endoscópica, pues menos probable será su encarcelación inflamatoria.

En resumen, podemos decir que la regla de los 8, no más de 8 mm de diámetro del cálculo, a menos de 8 cm del meato ureteral y no más de 8 semanas de enclavado en el mismo lugar, es útil para la valoración de la indicación de la cirugía endoscópica.

Se presentaron 30 casos de pacientes afectados de litiasis en el uréter terminal y sometidos a tratamiento endoscópico durante los últimos 3 años. Nueve de ellos corresponden al sexo femenino y 21 al sexo masculino, siendo la edad media de 42 años.

Los cálculos se encontraban localizados en el uréter, 22 en el segmento pelviano, 6 en el segmento intramural y 2 en el meato ureteral.

La anestesia de elección fue de tipo peridural.

En todos los casos se realizó el control radioscópico con intensificador de imágenes intraoperatorio, lo que facilita la extracción y da mayor seguridad al operador.

* Servicio de Urología del Hospital Aeronáutico Central.

La técnica empleada, siguiendo a Vicente, consistió en la utilización de un catéter extractor con extremo flexible y número de asas de acuerdo con el tamaño del cálculo.

Preferimos este tipo de catéter ya que la distribución helicoidal de las asas del cestillo, al realizar movimientos rotatorios, cubren una mayor superficie de aprehensión.

Con el extremo flexible del catéter franqueamos en 100 % de los casos el cálculo, manteniendo el extremo distal por encima del mismo. Se abre la canastilla haciéndola descender realizando suaves movimientos rotatorios en un mismo sentido hasta alcanzar el meato ureteral y cuando aflora por el mismo recién procedemos a cerrar la canastilla. Nunca la cerramos dentro del uréter.

Si la aprehensión del cálculo no se logra, repetimos la maniobra varias veces (a pesar de que varios autores no recomiendan más de tres intentos). En todos los casos, una vez atrapado el cálculo, éste progresa con suma facilidad a lo largo del uréter, pero al llegar al meato ureteral es donde se produce la máxima dificultad, pues es el sitio de menos extensibilidad de todo el trayecto. Durante la tracción el orificio ureteral se aproxima al cuello hasta ponerlo, en algunos casos, en contacto hasta el mismo; pero como lo describe Cifuentes, esta maniobra no nos debe preocupar ya que no provoca lesión del meato.

Cuando el cálculo es grande o el meato ureteral estrecho, efectuamos meatotomía con la cuchilla del uretrótomo o dilatación con balón de Rutner. Una vez el cálculo en la vejiga se lo extrae con el mismo catéter o con una pinza flexible.

En 9 pacientes se procedió a la instilación de material contrastado a través del meato con el fin de observar radioscópicamente su eliminación por el meato y la ausencia de extravasación en la zona.

Nunca dejamos cateterizados los uréteres en el posoperatorio. Efectuamos rutinariamente tratamiento antibiótico pre y posoperatorio.

Resultados

La utilización de este procedimiento permitió en 26 casos extraer la litiasis en el acto operatorio. En los 4 casos restantes, donde no se pudo enganchar el cálculo con la canastilla, éstos en 2 casos se eliminaron espontáneamente dentro de las 24 horas del posoperatorio. En los 2 casos restantes se debió recurrir a la cirugía abierta al séptimo día.

Como complicación, 4 pacientes presentaron hematuria macroscópica leve que cedió espontáneamente dentro de las 48 horas del posoperatorio.

Un paciente presentó fiebre alta a consecuencia de una infección urinaria, controlada rápidamente intensificando el tratamiento antibiótico.

Bibliografía

- Alken, C., y Braun, J.: "Urolitiasis", pág. 94. Ed. Toray, Barcelona, 1982.
- Cifuentes Delatte, L.: "Cirugía Urológica Endoscópica". 2ª edición, pág. 379. Ed. Paz Montalvo, 1981.
- Corica, A.: "La endoscopia en el tratamiento de la litiasis". Actas del IX Congreso de la Confederación Argentina de Urología, pág. 53, 1980.
- Musa, H., Achelerguez, R., y Blumberg, A.: "Tratamiento endoscópico de la litiasis del uréter terminal". Actas del IX Congreso de la Confederación Argentina de Urología, pág. 176, 1980.
- Rutner, A., y Fucilla, J.: "Flexible tip ureteral catheters in clinical practice". J. Urol., 115:18, 1976.

Un paciente presentó un cólico renal homolateral por migración de una pequeña litiasis calicial, debido a la descompresión del árbol urinario al extraer la litiasis ureteral.

Discusión

Mediante el abordaje endoscópico de la litiasis ureteral baja se logró, en nuestra modesta casuística, 86 % de resultados positivos.

Los dos casos de eliminación espontánea dentro de las 24 horas del fallido intento quirúrgico endoscópico se pueden considerar como exitosos, debido a la dilatación del uréter y movilización de la litiasis durante el procedimiento. Esto elevaría el porcentaje de positividad a 93 %.

En la bibliografía consultada hemos encontrado disparidad en las estadísticas globales y los resultados obtenidos son similares a los obtenidos por Vicente y Rutner.

Esto debido posiblemente a la utilización del mismo tipo de catéter. Preferimos el extractor de canastilla, pues facilita las maniobras y la extracción es inmediata. Mientras que con las sondas lazo (tipo Zeiss) se pueden extraer cálculos por encima de los 8 cm del meato, pero su extracción no es inmediata, eliminándose el cálculo con el catéter en forma espontánea y lentamente por acción del peristaltismo ureteral.

Creemos que la realización del procedimiento mediante su control radioscópico facilita su técnica y mejora de esa manera los resultados. Al mismo tiempo, mediante la instilación ureteral del material contrastado, al finalizar la maniobra quirúrgica se puede visualizar la indemnidad del trayecto ureteral o alertar al cirujano sobre la presencia de una perforación o lesión ureteral.

Las complicaciones constatadas en 20 % de los casos no significan una potencial peligrosidad del procedimiento. Todas ellas fueron de muy escasa gravedad y se resolvieron con facilidad dentro de las 48 horas.

En ninguno de los pacientes observados se detectaron complicaciones alejadas atribuibles al procedimiento, ya que mantuvieron sus urocultivos negativos a los 3 y 6 meses de realizados.

Conclusiones

- No se efectuó tratamiento endoscópico, sin previo tratamiento expulsivo medicamentoso-dietético.
- La indicación endoscópica depende del tiempo de permanencia, posición, tamaño y forma del cálculo.
- El utilizar esta vía de abordaje, nos permite repetir la maniobra en otras oportunidades, nos acorta el período de internación y la recuperación del paciente.
- La escasa experiencia presentada y los buenos resultados obtenidos son influidos por el tipo de catéter usado y por las ventajas técnicas de la radioscopia.

- Rutner, A., y Fucilla, J.: "An improved helical stone basket". J. Urol., 116:784, 1976.
- Solis, W.: "Tratamiento endoscópico de la litiasis ureteral". Rev. ASACUT nº 1: 21, 1983.
- Vicente, J., y Aguilo, F.: "Cirugía transuretral del cálculo del uréter terminal, 100 casos". Anales de la Fundación Puigvert, vol. 3, nº 2: 63, 1973.
- Vicente, J., y Villavicencio, H.: "Cirugía transuretral del cálculo del uréter terminal, 286 casos". Rev. ASACUT, nº 2: 39, 1983.