

## THE UROLOGY GROUP

19415 Deerfield Avenue, Suite 112, Lansdowne, VA 20176 703.724.1195  
1860 Town Center Drive, Suite 150, Reston, VA 20190 703.480.0220  
224-D Cornwall St., NW, Ste. 400, Leesburg, VA 20176 703.443.6733

[www.urologygroupvirginia.com](http://www.urologygroupvirginia.com)

---

### **CALCULOS RENALES (KIDNEY STONES)**

*Walter M. O'Brien, M.D., Urólogo*

Los cálculos renales son una condición común que los urólogos tratan todo el tiempo. Para entender de dónde provienen, primero hay que comprender cómo funciona el sistema urinario. La orina se produce en los riñones, órganos ubicados a media espalda, debajo de las costillas. Los riñones filtran la sangre para eliminar desperdicios y líquidos sobrantes que luego convierten en orina. Esta baja a la vejiga por medio de tubos llamados uréteres. La función de la vejiga consiste en acumular la orina hasta llenarse y luego vaciarla por medio de la uretra.

Los cálculos se forman en los riñones cuando hay exceso de calcio, oxalato o ácido úrico. Cuando hay exceso de uno de estos tres compuestos en la orina, estos no se disuelven y más bien empiezan a cristalizarse. Los cristales se juntan hasta formar una piedra. El exceso de concentración puede ocurrir cuando el riñón no es capaz de manejar el exceso (cuando, por ejemplo, la dieta es demasiado rica en estas sustancias); o si hay muy poquito líquido en la orina, lo que sucede cuando no se ingieren suficientes líquidos.

Las piedras pueden causar problemas cuando empiezan a bajar por el uréter en donde se traban y ejercen presión sobre el riñón, algo que puede resultar doloroso. El dolor pudiera ser severo y a veces ocasionar náusea y vómitos. A medida que la piedra baja por el uréter puede bloquear el tubo intermitentemente, razón por la cual el dolor va y viene. Cuando la piedra llega a la vejiga termina lo peor y fácilmente puede ser expulsada por la uretra. La uretra es como 4 veces más grande que el uréter. Muchos pacientes expulsan la piedra en la orina sin siquiera darse cuenta.

Se dispone de una variedad de tratamientos. Si la piedra es lo suficientemente pequeña, se recomienda una "prueba de esfuerzo," que significa que el paciente trate de expulsarla. Se recomienda ingerir mucho líquido para así "empujarla." Se pueden tomar analgésicos para controlar el dolor que produce la piedra al pasar. Cuando comienza el dolor a veces ayuda tomarse el analgésico y meterse en una tina de agua caliente o darse una ducha caliente durante 15 a 20 minutos. Esto proporciona alivio temporal hasta que el analgésico surta efecto. Si esto no funciona, lo mejor es ir a la emergencia del hospital para que le den un analgésico inyectado y pedirle al personal de allí que se ponga en contacto con nosotros.

Se debe colar la orina y tratar de encontrar la piedra para analizarla y determinar de qué tipo es. Con base en el análisis de la piedra se pueden recomendar cambios en la dieta y los líquidos.

Durante la "prueba de esfuerzo" se realizan los exámenes y se toman rayos-X para monitorear el progreso de la piedra.

Debido a varias razones se puede también recomendar una intervención quirúrgica, dependiendo del grado de bloqueo al riñón, infección presente, fiebre, falta de éxito en expulsar la piedra luego de hacer el "esfuerzo" y grado de dolor. En el pasado la forma usual de remover los cálculos era haciendo una incisión. En la actualidad los cálculos pueden ser removidos con técnicas más modernas.

Si la piedra se encuentra en el riñón o el uréter superior, se emplea un procedimiento llamado litotricia extracorpórea o LEC. Se puede sedar o usar anestesia general en pacientes ambulatorios para aplicar esta técnica que utiliza ondas de choque que literalmente muelen la piedra. Estos fragmentos más pequeños pueden pasar con mayor facilidad por el sistema urinario.

Cuando el cálculo está en el uréter inferior se pueda usar una técnica llamada ureteroscopia que se realiza bajo anestesia general. Se introduce un instrumento de fibra óptica por la uretra y la vejiga hasta llegar al uréter y la piedra. Se atrapa la piedra por medio de una pequeña jaula y se saca. Si la piedra es demasiado grande para extraerla de esta forma, se puede usar un láser para fragmentarla en pedazos más pequeños para poderla sacar.

Se puede usar un instrumento llamado endoprótesis para cualquiera de estos procedimientos. La endoprótesis es un tubo hueco, como una pajilla, que se usa para mantener el uréter abierto y poder colocar allí un instrumento de fibra óptica. Un extremo de la endoprótesis se enrosca en el riñón y el otro extremo en la vejiga. La endoprótesis es muy efectiva en mantener abierto el uréter pero con frecuencia causa síntomas molestos en algunos pacientes. Puede irritar la vejiga y causar síntomas urinarios que incluyen frecuencia, urgencia (la necesidad de tener que orinar enseguida) e incomodidad al orinar, junto con sangre en la orina. También puede causar presión en la espalda o dolor al orinar.

Luego de que la endoprótesis haya llenado su cometido-lo que suele suceder en unos cuantos días o a veces en unas cuantas semanas-hay que removerla. Esto se puede hacer en el consultorio pero a veces se tiene que hacer con anestesia como paciente ambulatorio en el hospital.

Muchos pacientes se alarman cuando se les forma un cálculo. No obstante, este es un problema fácil de tratar y de curar gracias a técnicas modernas.