LITIASIS RENAL

Equipo editorial:

Dr. Pedro Daels

Dra. Nora Imperiali

Dr. Fernando Javier Vázquez

Dr. Miguel Zárate

Colección: **PROBLEMAS FRECUENTES**

Director: Dr. Esteban Rubinstein

Editora asociada: Dra. Paula Carrete

delhospital ediciones

Diseño gráfico: **Renato Tarditti**
Ilustraciones: **Renato Tarditti**
Diseño de colección: **Adriana Yoel**

IMPRESO EN ARGENTINA
ISBN: 978-987-24793-5-0

Daels, Pedro
Litiasis renal / Pedro Daels ... [et.al.] ; dirigido por Esteban Rubinstein ; edición a cargo de Paula Carrete. - 1a ed. - Buenos Aires : delhospital Ediciones, 2009.
58 p. : il. ; 20x14 cm. - (Problemas frecuentes)
ISBN 978-987-24793-5-0

1. Litiasis Renal. 2. Cólico Renal. 3. Litotrisis. I. Daels, Pedro II. Esteban Rubinstein, dir. III. Título. IV. Serie
CDD 616.3

Impreso en Ennio Ayosa Impresores
Vera 1459/61/67
Buenos Aires - Argentina
Fecha de impresión: junio de 2009
Tirada: 1000

Queda hecho el depósito que dispone la ley 11.723.
Todos los derechos reservados.
Este libro o cualquiera de sus partes no podrán ser reproducidos ni archivados en sistemas recuperables, ni transmitidos en ninguna forma o por ningún medio, ya sean mecánicos o electrónicos, fotocopiadoras, grabaciones o cualquier otro, sin el permiso previo de la Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires.

© delhospital ediciones
Departamento de Docencia e Investigación
Instituto Universitario Escuela de Medicina
Hospital Italiano de Buenos Aires
Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires

delhospital ediciones
Gascón 450 1er piso, Departamento de Docencia e Investigación
CABA (1181)
Tel: (005411) 4959-0200 interno 2997
Web: www.hospitalitaliano.org.ar/docencia/editorial
Mail: delhospital.ediciones@hospitalitaliano.org.ar

Índice

CONOCER EL PROBLEMA **9**

Cómo y por qué se forman los cálculos 12

Los síntomas de la litiasis renal 17

El diagnóstico de la litiasis renal 19

Evolución habitual del cólico renal 21

EL TRATAMIENTO **23**

Primer objetivo: calmar el dolor cuando ocurre un cólico renal 26

Segundo objetivo: eliminar el cálculo si éste no se elimina solo 31

Tercer objetivo: evitar las recurrencias y las complicaciones 38

Los cálculos hallados casualmente 43

EN EL CONSULTORIO **45**

Equipo editorial

Dr. Pedro Daels: urólogo, médico de planta y jefe del Sector de litiasis y endourología del Servicio de Urología del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dra. Nora Imperiali: nefróloga, médica de planta y jefa de Trasplante Renal del Servicio de Nefrología Adultos del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dr. Fernando Javier Vázquez: médico clínico, médico de planta del Servicio de Clínica Médica del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dr. Miguel Zárate: médico de familia, médico de planta del Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital Italiano de Buenos Aires.

CONOCER EL PROBLEMA

Se llama **litiasis renal** a la presencia de cálculos (también denominados litos) en alguna parte de la vía urinaria. Los **cálculos** son pequeñas piedras formadas por diferentes sustancias, como oxalato de calcio, ácido úrico, estruvita, cistina y fosfato de calcio. El 80% de los cálculos están compuestos por calcio.

Los cálculos renales pueden formarse y no ocasionar síntomas (litiasis asintomática) o manifestarse mediante diferentes formas, siendo la más frecuente y típica: el cólico renal (ver página 17). Se estima que en la Argentina del 1% al 3% de los adultos ha sufrido un cólico renal. Los cólicos renales suelen repetirse: una persona que tuvo un cólico tiene aproximadamente 13% de posibilidades de repetirlo dentro del año, 35% dentro de los cinco años, 50% dentro de los diez años y 80% dentro de los siguientes veinticinco años.

Cómo y por qué se forman los cálculos

Para entender cómo se forman los cálculos es preciso repasar un poco de química: cuando se coloca una cucharadita de azúcar (**soluto**) en un vaso lleno de agua (**solvente**), el azúcar se diluye, se mezcla con el agua y forma un líquido dulce (**solución**). Sin embargo, si seguimos poniendo azúcar en el vaso, se llega a un punto donde el azúcar ya no se disuelve y cae al fondo del vaso, proceso que se conoce como **precipitación** o formación de **cristales**. En este caso se dice que la solución está **sobresaturada**.

Normalmente, la orina, a diferencia del agua, puede mantener en solución una gran cantidad de sustancias. Esto significa que si colocáramos la misma cantidad de estas sustancias en el agua, estas precipitarían y formarían cristales indefectiblemente. Sin embargo, pese a que la orina contiene elementos que impiden la precipitación y la cristalización de los solutos, en algunas personas, estas sustancias igualmente terminan precipitando y formando cálculos en la vía urinaria.

Existen distintas hipótesis para explicar cómo se forman los cálculos. Se piensa que esto puede suceder cuando

la **orina**: a) Tiene demasiados solutos; b) Es muy ácida o muy alcalina (ya que ambas situaciones favorecen la precipitación); c) Carece de suficientes sustancias que previenen la precipitación de solutos (estas sustancias se llaman inhibidoras) y d) Tiene diversas sustancias que se unen entre sí y precipitan más fácilmente. También se cree que los cálculos pueden formarse porque existen alteraciones en las características de la vía urinaria, o dificultades en la circulación normal de la orina. Es muy probable que la formación de cálculos no resulte de la presencia de una sola de estas situaciones, sino de la participación, en mayor o menor medida, de varias de ellas.

La orina está preparada para contener muchos solutos sin que estos produzcan grandes cristales, sin embargo, en algunas circunstancias este mecanismo no funciona y se forman cristales que, a su vez, pueden generar piedras (o cálculos o litos).

Más allá de las diferentes teorías que intentan explicar cómo se forman los cálculos, se sabe que existen otros factores que favorecen el desarrollo de litiasis, a saber:

1) La **edad:** los cálculos pueden aparecer a cualquier edad, pero son más frecuentes entre la tercera y la quinta décadas de la vida.

2) El **sexo:** la litiasis es más común en los hombres.

3) La **geografía:** en los sitios montañosos, áridos y tropicales hay más casos de litiasis y en ciertas zonas, la composición del agua predispone a la formación de cálculos urinarios. Por otro lado, las personas que viven en áreas industrializadas tienen mayor incidencia de litiasis, probablemente debido al aumento del consumo de carne y al sedentarismo.

4) El **tipo de alimentación**: las dietas con alto contenido de proteínas de origen animal (carne y/o productos derivados) aumentan la eliminación de ácido úrico y de calcio en la orina y disminuyen las sustancias inhibidoras urinarias. Las dietas ricas en sodio (sal) predisponen al aumento de la excreción de calcio en la orina. Las dietas con poco calcio aumentan la eliminación urinaria de oxalatos. Como consecuencia, todas estas dietas elevan el riesgo de litiasis.

5) La **temperatura:** en los meses de verano, o inmediatamente después de períodos de temperatura elevada, suele haber más episodios de litiasis.

6) La **exposición al sol:** las personas que están más expuestas al sol tienen mayor riesgo de sufrir litiasis. Esto se explica porque el sol favorece la síntesis de vitamina D que, a su vez, aumenta la absorción de calcio en el intestino, lo que hace que haya más cantidad de calcio para eliminar a través de la orina. Además, la exposición al sol y a altas temperaturas favorece la deshidratación, lo que determina que la orina se vuelva más concentrada.

7) La **ingesta de líquido:** la litiasis se relaciona en forma inversa con la ingesta de líquido. Cuando un individuo toma mucho líquido su orina se vuelve menos concentrada y el riesgo de que se forme un lito es menor.

8) La **ocupación:** las tareas más sedentarias se relacionan con un mayor riesgo de litiasis. Las personas que trabajan en ambientes muy caldeados, como por ejemplo cocinas o salas de máquinas, están más propensas a desarrollar litiasis. Las que trabajan en el campo tienen menor riesgo, aunque no se sabe si esto es por la dieta o porque realizan más actividad física.

LA LITIASIS RENAL PUEDE OCURRIR A CUALQUIER EDAD, PERO ES MÁS FRECUENTE EN LOS HOMBRES ENTRE LA TERCERA Y QUINTA DÉCADAS DE LA VIDA. EL SEDENTARISMO, LA EXPOSICIÓN A ALTAS TEMPERATURAS (DEBIDO A LA OCUPACIÓN, O AL SITIO GEOGRÁFICO), TOMAR POCO LÍQUIDO Y COMER COMIDAS CON MUCHAS PROTEÍNAS ANIMALES, MUCHA SAL Y POCO CALCIO PREDISPONEN AL DESARROLLO DE LITIASIS.

También existen algunas alteraciones, llamadas "metabólicas" que hacen más factible el desarrollo de la litiasis. Esto ocurre, por ejemplo, cuando un individuo elimina más calcio o más ácido úrico que lo normal a través de la orina. En estos casos se habla de hipercalciuria e hiperuricosuria, respectivamente.



—MEJOR ME VOY A LA SOMBRA Y ME TOMO UN BUEN VASO DE AGUA... NO VAYA A SER QUE VUELVA A TENER OTRO CÓLICO RENAL

La mayoría de las personas con litiasis renal no tienen alteraciones o enfermedades específicas que predispongan a la formación de los cálculos. Sin embargo, en algunos casos, sobre todo en los individuos que tienen varios episodios de litiasis por año, o que forman piedras muy grandes, la litiasis puede deberse a ciertas enfermedades como la gota, el hiperparatiroidismo, la colitis ulcerosa, la enfermedad de Crohn o algunas enfermedades genéticas. También están más predispuestas a sufrir litiasis las personas que consumen habitualmente alimentos con alto contenido de oxalato (cacao, café, cerveza, té, bebidas cola, espárragos, remolacha, ciruela, frambuesa, espinaca), usan diuréticos, toman mucho alcohol o tienen alteraciones en las características de la vía urinaria y/o infecciones urinarias recurrentes o persistentes.

Los síntomas de la litiasis renal

Una persona puede enterarse de que tiene litiasis renal de diversas maneras: **1) porque tiene un cólico renal:** esta es la forma de presentación más frecuente de la litiasis renal. El cólico es un dolor de aparición brusca, intenso, que comienza en la parte baja de la espalda (zona lumbar) y se irradia hacia los genitales. Se produce porque el cálculo obstruye la vía urinaria y la distiende. El dolor puede acompañarse de ansiedad e inquietud y es común que la persona no encuentre un modo o una posición para calmarlo. A veces, además aparecen náuseas, vómitos, sudoración, fiebre, dolor al orinar, sangre en la orina o deseos de ir con frecuencia al baño, aunque se elimina poca cantidad de orina. Todos estos son signos de irritación de la vía urinaria; **2) porque orina con sangre:** el cálculo, al moverse dentro de la vía urinaria, lastima la mucosa (la pared) y puede hacer que el individuo orine con sangre (término que se conoce como hematuria); **3) porque tiene infecciones urinarias frecuentes o que no terminan de curarse:** la presencia de cálculos en los riñones puede aumentar el riesgo de tener infecciones urinarias y, a su vez, ciertas infecciones urinarias predisponen a la formación de un tipo particular de cálculos y **4) por un hallazgo ecográ-**

fico: hoy en día es muy común que a una persona el médico le solicite una ecografía de la panza, por ejemplo porque tiene una molestia en la zona del hígado, y el ecografista informe que detecta uno o varios cálculos en los riñones. Esto se considera un "hallazgo" ya que la molestia por la que el médico indicó el estudio no tenía nada que ver con el cálculo renal. En ese sentido, los cálculos encontrados como un hallazgo se denominan **"litiasis renal asintomática"**.

UNA PERSONA PUEDE ENTERARSE DE QUE TIENE LITIASIS RENAL DE DIVERSAS MANERAS: LA MÁS FRECUENTE ES MEDIANTE UN CÓLICO RENAL.