

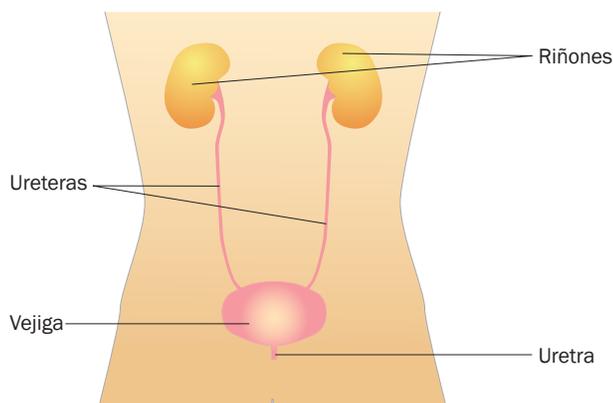
Cálculos Renales

GUÍA PARA SU PREVENCIÓN



¿QUÉ SON LOS RIÑONES?

Los riñones son un par de órganos que tienen forma de frijol y están situados a ambos lados de la columna vertebral, justo por encima de la cintura. Cada riñón tiene el tamaño de aproximadamente un puño. Dentro de cada riñón hay pequeños tubos (túbulos) que filtran y limpian la sangre, eliminando los productos de desecho y produciendo la orina. La orina generada por los riñones pasa a través de dos tubos llamados uréteres hacia la vejiga. Los riñones también producen sustancias que ayudan a controlar la presión arterial y la producción de glóbulos rojos.



¿QUÉ ES UN CÁLCULO RENAL?

Los cálculos renales o piedras en el riñón son estructuras cristalinas que se forman en varias partes del tracto urinario. Están compuestas de sales, minerales y otras sustancias que normalmente se encuentran en la orina, pero que se aglomeran y acumulan en las superficies internas del sistema urinario.

Los cuatro tipos de cálculo renal más comunes son:

- **Los de calcio:** El 85% de los cálculos están formados predominantemente por compuestos de calcio. Un exceso de calcio en la orina es la causa más común de la formación de los cálculos de calcio.
- **Ácido úrico:** Estas piedras pueden formarse si el nivel de ácido úrico en la sangre es alto o llega demasiada cantidad al riñón y no puede permanecer en solución.
- **Los de estruvita:** Las bacterias en el tracto urinario liberan sustancias químicas que neutralizan el ácido en la orina. Esto le permite a las bacterias crecer más rápidamente, lo que puede causar una infección del tracto urinario.
- **Los de cistina:** Algunas personas heredan una condición congénita rara que da como resultado grandes cantidades de cistina (un aminoácido de las proteínas) en la orina, que puede producir cálculos de cistina.

¿QUÉ PRODUCE UN CÁLCULO RENAL?

En la orina existe un equilibrio químico normal entre agua, sales, minerales y otras sustancias. Una alteración en este equilibrio puede conducir a la formación de cálculos renales. La causa más común de los cálculos renales es la disminución en el consumo

de líquidos (deshidratación). Cuando uno se deshidrata, las sales, minerales y otras sustancias en la orina tienden a agruparse y formar un cálculo.

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS?

Los cálculos renales pueden ser tan pequeños como granos de arena o tan grandes como bolas de golf. Frecuentemente son indoloros en el riñón, pero podrían causar un dolor súbito y severo al desplazarse de los riñones a la vejiga. El dolor puede ser continuo o presentarse en ondas y estar asociado a náuseas o vómitos. Los cálculos pueden bloquear el flujo de la orina o causar sangrado, haciendo que la orina sea rosada o roja.

¿CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGO?

Aproximadamente en una persona por cada 200 se formará un cálculo renal este año, sumando más de un millón de casos en los Estados Unidos. Los cálculos renales se presentan típicamente entre las edades de 20 y 40 años. Una vez que a una persona se le forma un cálculo, hay una probabilidad de un 50% de que otro cálculo se genere en cinco a diez años. Los estudios han encontrado los siguientes factores de riesgo para los cálculos renales:

- Edad
- Sexo
- Época del año
- Raza
- Nivel de actividad
- Historia familiar y genética

¿CÓMO SE DIAGNOSTICAN LOS CÁLCULOS RENALES?

Con mucha frecuencia, se encuentran cálculos renales mediante una radiografía en un ultrasonido de alguien que se queja de sangre en la orina o de dolor súbito. Estas imágenes diagnósticas le dan al médico información valiosa sobre el tamaño y la localización del cálculo. El médico podría decidir examinar el sistema urinario utilizando una prueba especial con rayos X llamada pielograma intravenoso (PIV).

Su médico podría pedirle que recolecte su orina durante 24 horas. El análisis de esta muestra ayudará a evaluar por qué se forman sus cálculos renales y si usted podría tener más cálculos en el futuro.

¿CUÁLES SON LAS OPCIONES DE TRATAMIENTO DISPONIBLES?

Aproximadamente un 80% de los cálculos se expulsan espontáneamente, mientras que el 20% restante necesitará tratamiento.

Los cálculos casi siempre se forman en el riñón, donde pueden permanecer sin causar síntomas y sin requerir tratamiento. Pero también podrían desprenderse y tratar de pasar con el flujo normal de la orina a través del tracto urinario. Si un cálculo obstruye el sistema urinario, su médico probablemente le aconsejará someterse a un tratamiento médico:

- **Litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LEOC):** Utiliza ondas de choque que pasan fácilmente a través del cuerpo, pero que son lo suficientemente fuertes como para fragmentar el cálculo renal.
- **Ureteroscopia:** El médico pasa un tubo delgado (ureteroscopio) por el tracto urinario y utiliza instrumentos para remover la piedra o para romperla antes de removerla.

El análisis del cálculo es un paso esencial en el tratamiento de los cálculos renales.

El conocimiento de la estructura química y el núcleo del cálculo puede resultar útil al planear el tratamiento médico.

Si su médico le solicita realizar un análisis de orina de 24 horas, el resultado le permitirá recomendarle una variedad de opciones terapéuticas para cualquier condición encontrada.

Por favor consulte la tabla a continuación.

¿CÓMO PUEDO PREVENIR LOS CÁLCULOS RENALES?

Todos los pacientes son diferentes, pero aquí hay algunos lineamientos básicos para prevenir futuros cálculos:

- Beba suficiente agua para producir al menos 2,5 litros de orina en cada período de 24 horas.
- Siga los consejos de su médico sobre cualquier cambio en la dieta o en el estilo de vida.
- Tómese sus medicamentos todos los días y en las cantidades recetadas por su médico.
- Las pruebas químicas de rutina de seguimiento indican si los medicamentos y las dietas están funcionando correctamente. Siempre recolecte las muestras de orina cuando su médico se lo solicite.
- Si usted expulsa cualquier cálculo, asegúrese de dárselo a su médico para someterlo a análisis.
- Asegúrese de que se le efectúe una radiografía periódicamente para monitorizar el crecimiento o la formación de nuevos cálculos, según las recomendaciones del médico.

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

American Urological Association (AUA) www.urologyhealth.org
 Urohealth.org www.urohealth.org
 UroToday.com www.urotoday.com
 The Mayo Clinic www.mayoclinic.org
 The Urology Channel www.urologychannel.com

PRUEBAS QUE OFRECEN LOS LABORATORIOS

BOSTWICK

Los Laboratorios Bostwick ofrecen una serie de pruebas que le ayudan a analizar sus cálculos renales y a prevenirlos en el futuro. Pregúntele a su médico cuáles pruebas él considera que son las adecuadas para su situación.

Análisis de cálculos renales

Sus cálculos renales son analizados para determinar la estructura química, a fin de asegurar un tratamiento apropiado.

UroMax24® (Análisis de orina de 24 horas)

Los Laboratorios Bostwick ofrecen a los pacientes un kit fácil de usar en la casa para poder hacer esta prueba. La muestra es analizada por nuestros tecnólogos médicos, y los hallazgos le serán reportados a su médico, junto con un reporte detallado para la educación del paciente.

SOBRE LOS LABORATORIOS BOSTWICK

Los Laboratorios Bostwick (Bostwick Laboratories®) son laboratorio de referencia de servicios completos especializado en uropatología.

El Dr. David G. Bostwick y nuestro personal de patólogos experimentados están dedicados al diagnóstico, tratamiento y manejo del cáncer de próstata, enfermedad renal, cáncer de vejiga y otros padecimientos urológicos.

Estos patólogos reconocidos internacionalmente y certificados por la Junta Médica Estadounidense utilizan las tecnologías de análisis más avanzadas disponibles para garantizar la precisión.

La entrega rápida de los reportes de resultados le permite a usted y a su médico el tiempo que necesite para seleccionar el mejor curso del tratamiento.

Plan de Tratamiento Para El Paciente

Resultados anormales en la análisis de orina de 24 horas	Plan de Tratamiento Para El Paciente																		
	AUMENTO EN CONSUMO DE LÍQUIDOS	DIETA REDUCIDA EN PROTEÍNA ANIMAL (pescado, carnes rojas, aves)	DIETA REDUCIDA EN OXALATO	DIETA REDUCIDA EN SAL	DIETA REDUCIDA EN GRASAS	DIETA REDUCIDA EN LÁCTEOS	ALLOP-URINOL	AGENTES AGLUTINANTES (magnésio, sulfato ferroso, ortofosfato)	AGENTES AGLUTINANTES (penicilamina, alfa-mercaptopropionil glic)	SUPLEMENTOS DE CALCIO	SUPLEMENTOS DE CITRATO (precaución cuando se usa en pacientes con insuficiencia renal)	SUPLEMENTOS DE MAGNESIO	SUPLEMENTOS DE FOSFATO	TERAPIA CON TIAZIDAS	REDUCIR LA ACIDEZ DE LA ORINA (citrato del potasio bicarbonato de ácido cítrico)	REPETIR ANÁLISIS ORINA DE 24 HORAS (semanas o meses después del tratamiento)	MONITOREAR pH URINARIO	PRUEBAS DE SANGRE	ESTUDIOS RADIOLÓGICOS (RV, radiografía del riñón, uréter, y vejiga, IAC, ultrasonido, RMN)
pH ABNORMALMENTE BAJO	X	X													X		X		
VALOR ALTO DE SODIO	X		X																X
VALOR ALTO DE ÁCIDO ÚRICO	X	X	X		X				X						X	X	X	X	X
VALOR ALTO DE CALCIO	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
VALOR ALTO DE FOSFATO	X	X	X													X	X	X	X
VALOR BAJO DE MAGNESIO	X									X						X	X	X	X
VALOR ALTO DE OXALATO	X	X	X	X	X		X	X							X	X	X	X	X
VALOR BAJO DE CITRATO	X	X	X						X			X	X	X	X	X	X	X	X
VALOR ALTO DE SULFATO	X	X																	X
VALOR ALTO DE CISTINA	X	X				X		X							X	X	X		X



BOSTWICK LABORATORIES®

For Absolute Confidence®

877.865.3262

www.bostwicklaboratories.com

Richmond, Virginia | Orlando, Florida

Tempe, Arizona | Uniondale, New York

Nashville, Tennessee | London, England

© 2009 Bostwick Laboratories, Inc. BLU-PE0096-0910