

UDS

MI universidad

Nombre de la Materia: Patología del adulto

Nombre del tema: Patologías

Nombre del catedrático: Karla Jaqueline Flores Aguilar

Nombre de la alumna: Evelyn Aguilar García

Parcial: 2do parcial

Cuatrimestre: 6to Cuatrimestre

Fecha: 14 Junio 2025

Licenciatura en Enfermería

Introducción

La salud del aparato urinario masculino constituye un aspecto fundamental en la práctica clínica en enfermería, dado su impacto en la calidad de vida y el bienestar de los pacientes. Entre las patologías más frecuentes que afectan la salud del sistema urinario en hombres de edad avanzada se encuentran la urolitiasis, el cáncer de próstata y el adenoma.

La urolitiasis, caracterizada por la formación de cálculos en la vía urinaria, pueden presentar síntomas agudos y requieren atención especializada para prevenir complicaciones. El cáncer de próstata, una de las neoplasias más comunes del sexo masculino, requiere de una detección temprana y un seguimiento adecuado para mejorar el pronóstico.

Comprender estas patologías, sus factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico y abordaje desde la enfermería, es esencial para brindar una atención integral, promover la prevención y mejorar los resultados en pacientes afectados.

Urolitiasis

Es una afección médica que se refiere a la formación de cálculos o piedras en el sistema urinario.

• Etiología

Los cálculos renales a menudo no tienen una sola causa definida, pero muchos factores pueden aumentar el riesgo.

Los cálculos renales se forman cuando la orina contiene más sustancias formadoras de cristales de las que el líquido de la orina puede diluir. Estas sustancias pueden ser oxalato de calcio, fosfato de calcio y ácido úrico. Al mismo tiempo, la orina puede carecer de sustancias que impidan que los cristales se adhieran entre sí. Esto crea un entorno ideal para la formación de cálculos renales.

• Tipos de cálculos renales

- **Cálculos de calcio:** Están hechos del compuesto químico oxalato de calcio.

1044

- **Cálculos de ácido úrico:** Se presentan en personas que pierden demasiado líquido y tienen problemas en absorber nutrientes de los alimentos, también en personas con diabetes mellitus o síndrome metabólico.

- **Cálculos de Estruvita:** Se forman a partir de una infección de la vía urinaria.

- **Cálculos de cistina:** Se forman en personas con una afección genética (cistinuria), que causa los riñones pierdan demasiada cantidad de una base proteínica llamada cistina.

• Factores de riesgo:

- **Antecedentes familiares o personales:** Si alguien de tu familia tuvo cálculos renales, es más probable que tú también la tengas.

- **Deshidratación:** El no beber agua aumenta el riesgo de tener cálculos renales.

- **Algunas dietas**: Seguir una dieta rica en oxalato, proteínas, sodio y azúcar pueden aumentar el riesgo de tener algunos tipos de cálculos renales, como ocurre con las dietas ricas en sodio y azúcar pueden aumentar el riesgo de tener algunos tipos de cálculos renales.

Demasiado sodio aumenta la cantidad de calcio que los riñones deben filtrar por lo que aumenta significativamente el riesgo para cálculos renales.

- **Obesidad**

- **Cirugía y Enfermedades digestivas**. La cirugía de bypass gástrico, la enfermedad inflamatoria intestinal o la diarrea continua puede causar cambios en el proceso digestivo. Estos cambios afectan la manera en la que el cuerpo absorbe el calcio y el agua.

- **Otras afecciones de salud**

Como la acidosis tubular renal, la diabetes, el hipertiroidismo y las infecciones recurrentes de las vías urinarias.

- **Algunos medicamentos y suplementos**. Entre ellos se incluyen la vitamina "C", los suplementos alimentarios, el uso excesivo de laxantes, los antiácidos a base de calcio y algunos medicamentos para la migraña o depresión.

- **Fisiopatología**

La secuencia de eventos en la formación de cualquier cálculo urinario incluye: la saturación urinario, la supersaturación, la nucleación, el crecimiento de los cristales, la agregación de los cristales, retención de los cristales y finalmente la formación de cálculos. Normalmente estos cristales pasan a través del tracto urinario sin problemas, sin

embargo, ocasionalmente cuando son muy grandes pueden causar obstrucción del sistema de drenaje del riñón que puede resultar en dolor severo, sangrado, infección o falla renal.

El litio se forma cuando alguna sal normalmente soluble sobre satura la orina, comienzan a formarse cristales y a estos con suficientemente grandes pueden fijarse al urotelio para luego crecer lentamente.

Durante el tránsito de la orina por el riñón se pueden formar partículas tan grandes que pueden ser retenidas y que sirven como núcleo para la formación de futuros cálculos.

Una solución que favorece el desarrollo de la urolitiasis se considera saturada con respecto a una sustancia cuando contiene una disolución su concentración lo más alta posible.

es decir, si se añade a la solución una cantidad adicional de esta sustancia, se precipita y se forma cristales, la concentración a la que alcanza esta saturación y comienza la cristalización se llama producto de solubilidad termodinámica (K_{ps}).

En la práctica clínica, la hipersaturación puede ser el resultado de cualquier aumento en la excreción de dióxidos en la orina o una reducción en el volumen de la orina debido a una disminución en la ingesta de líquidos o la pérdida extrarrenal de líquidos.

Los cristales de oxalato de calcio monohidratado (COM) se conectan rápidamente con la superficie de las células epiteliales renales debido a la superficie de estos cristales se comportan como si estuviera cargada positivamente, mientras que la superficie luminal de las células epiteliales

de los tubos se comportan como si estuviera cargada negativamente, por tanto esta adhesión es debida a las reacciones de carga eléctrica, que hacen que el cristal comportarse como si estuviera una carga positiva, por medio de esta se lique a moléculas eléctricamente negativas que emergen de la superficie apical de la célula tubular, se concluyó que inmediatamente después de la adhesión, los cristales anclados pueden servir como sitio preferencial para la unión de cristales adicionales; posteriormente el cristal es endocitado por la célula tubular, donde después de la internalización, el dominio de membrana plásmica que recubre el cristal parece exhibir un aumento de la adhesividad para los cristales debido la unión del cristal adicional fue mayor durante al menos 24 hrs. después.

de la unión del primer cristal.

Moléculas aniónicas se han encontrado en la superficie de células epiteliales y actúan como receptores de cristales de CaH_2 , sin embargo, en los tubos existen aniones en disolución a la superficie de los cristales, evitando que conecten con las células epiteliales. Los cambios en la cantidad y la estructura de moléculas aniónicas especializadas que se expresan en la superficie de las células epiteliales de los tubos o aquellas que se encuentran en disolución en la orina influyen en la adherencia de los cristales a las células por lo tanto participa la urolitiasis.

El citrato polianiónico evita la adherencia de los cristales de oxalato, cuando están en concentraciones aproximadamente iguales a aquellas que se encuentran fisiológicamente en la orina.

Clinica

• Sintomas:

En general, un cálculo renal no causa síntomas hasta que comienza a desplazarse por el riñón o para a uno de los uréteres.

Si un cálculo renal queda atrapado en uno de los uréteres, pueda bloquear el flujo de orina y ocasionar que el riñón se hinche y el uréter tenga espasmos, lo que puede ser muy doloroso.

- Dolor punzante e intenso en los costados y la espalda, debajo de las costillas.
- Dolor que se propaga hacia la parte inferior del estómago y hacia la ingle.
- Dolor que viene en oleadas y varía en intensidad.
- Sensación de dolor o ardor al orinar.
- Orina de color roja, rojo o marrón.
- Orina turbia con olor desagradable.
- Necesidad constante de orinar.

- Malestar estomacal y vómitos.

- Fiebre y escalofríos si hay una infección.

El dolor causado por un cálculo renal puede cambiar a medida que el cálculo se desplace por los vías urinarias.

• Tratamiento

Existen varios tipos de tratamiento, dependiendo en que fase se encuentre el paciente, a continuación hablaremos acerca de ellos:

• Tratamiento No farmacológico

- Hidratación: Aguas con pH neutro, bebidas con frutos cítricos pero aportan magnesio y cierta sustancia inhibidora de cristalización de la orina.
- Alimentación: Dieta equilibrada, rica en vegetales y fibra y la restricción del consumo de proteínas de origen animal, así como limitar la sal.

• Tratamiento farmacológico:

Se indica en aquellos pacientes que tienen factores de alto riesgo o en aquellos en los que han fracasado en medidas generales.

Los medicamentos más utilizados son:

- Tiazidas y pseudotiazidas: Disminuyen la eliminación de calcio en la orina en pacientes con hipercalcemia.
- Citrato alcalino: Aumenta el citrato en orina en pacientes con bajo nivel de citrato. Es un inhibidor del crecimiento y agregación de cristales en la orina.
- Magnesio: Inhibe el crecimiento de los cristales de fosfato calcio y la formación de cálculos de bruxita.
- Alopurinol: Disminuye los niveles de ácido úrico.
- Piridoxina (vitamina B6)
- Urofos: Reduce la concentración de calcio en la orina y mantiene la masa ósea en pacientes con hipercalcemia asociada.
- D-penitalamina: Indicado en la cistinuria.

1044

- Tratamiento Quirúrgico:

Esto indicado cuando los cálculos producen cuadros de cólicos nefríticos de repetición, sangrado en la orina, crecen en tamaño y número y lo producen complicaciones como la infección urinaria, obstrucción de la vía urinaria, fiebre y sepsis.

- Litotricia extracorpórea con ondas de choque (LEOC): Pueden tratar los cálculos renales de hasta 2 cm de tamaño. Es más efectiva en cálculos localizados en el riñón, blandos y pacientes no obesos.

- Ureterorenoscopia (URS): Técnica quirúrgica que consiste en un acceso retrogrado desde la uretra hasta el uréter y el riñón para localizar el cálculo y destruirlo mediante energía láser.

- Nefrolitotomía percutánea (NLTP): Punción percutánea en la zona lumbar, por debajo de la duodécima costilla para acceder al interior de la cavidad renal, fragmentar el cálculo y extraerlo.

1044

- Cirugía Laparoscópica y abierta

Se suele usar cuando han fracasado las técnicas anteriormente mencionadas. No supera el 5% de los tratamientos.

• Estudios de imagen

Ayudan a visualizar los cálculos, determinar su tamaño, ubicación y si está causando obstrucción.

- Radiografía simple del abdomen

- Ecografía

- Tomografía computarizada (TC)

- Urografía intravenosa

- Resonancia Magnética (RM)

• Estudios de laboratorio

Permiten evaluar la composición de los cálculos, identificar factores de riesgo para su formación y evaluar la función renal.

EGO, análisis de sangre y análisis de cálculo.

La combinación de estudios de imagen y de laboratorio permiten obtener una visión completa de la situación del paciente con urolitiasis, incluyendo la ubicación, etc. Esto ayuda al médico a elegir el tratamiento más adecuado, que puede incluir medidas para aliviar síntomas o disolver el cálculo como prevenir la recurrencia.