

Enfermedades del tracto urinario inferior en el gato



Gemma Baciero
Comunicación Científica
Royal Canin Ibérica, S.A.

La enfermedad del tracto urinario inferior felino (FLUTD, *feline lower urinary tract disease*) se refiere a un grupo de distintas enfermedades caracterizadas por signos clínicos similares: hematuria (presencia de sangre en la orina), disuria (dificultad o dolor durante la micción), estranguria (micción dolorosa), polaquiuria (micciones frecuentes de pequeño volumen), micción inapropiada u obstrucción uretral parcial o completa.

Los propietarios de gatos con CIF perciben a sus gatos como temerosos, nerviosos o agresivos de forma más significativa que los propietarios de gatos sanos o con otras enfermedades.

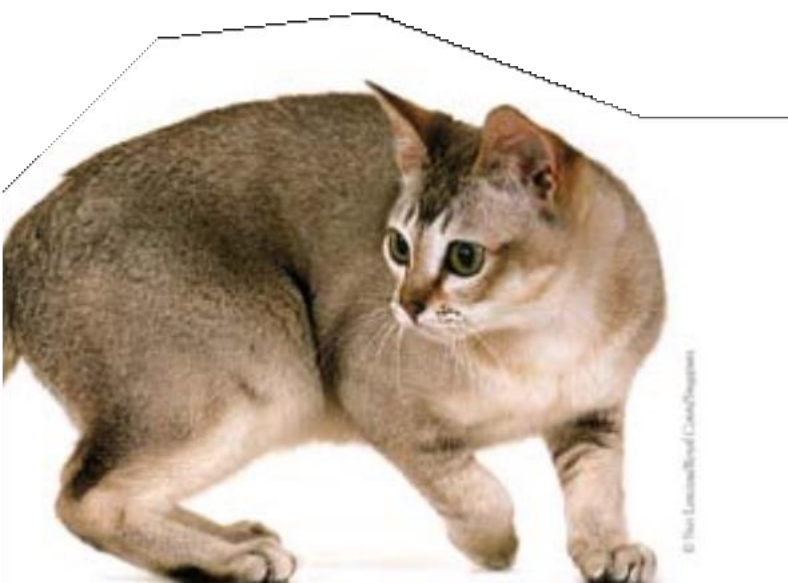


La causa más frecuente de FLUTD es la cistitis idiopática, tanto en machos como hembras, seguida de la urolitiasis. Los urolitos o cálculos se pueden formar en cualquier parte del tracto urinario, pero generalmente se localizan en la vejiga y la mayor parte de ellos están compuestos por estruvita o por oxalato. Si nos referimos a problemas obstructivos, los tapones uretrales, más frecuentes en machos, son la primera causa.

Cistitis idiopática

Se cree que la cistitis idiopática felina (CIF) es un trastorno inflamatorio no infeccioso en el que intervienen factores psicológicos y neuroendocrinos, en el que se observan anomalías de la vejiga, del sistema nervioso central y de la respuesta del eje hipotalámico-hipofisarioadrenal.

La hipótesis que se ha sugerido es que la disminución de los niveles de glucosaminoglicanos (GAG's) tiene como consecuencia una reducción del efecto protector del epitelio urinario, de forma que constituyentes de la orina penetran y originan inflamación.



La CIF es una enfermedad crónica recurrente que se caracteriza por periodos de remisión y recaídas precipitadas desencadenadas por factores estresantes. De esta forma, un gato puede nacer con una predisposición a la CIF y manifestar los signos clínicos de FLUTD cuando se encuentra en un ambiente estresante.

Los signos clínicos de la CIF desaparecen espontáneamente en 2-3 días en el 85% de los gatos, cualquiera que sea el tratamiento, pero en el 40-50% de los casos se observan recidivas, que pueden ser múltiples, durante los 12 meses posteriores.

Tratamiento

Uno de los puntos clave del tratamiento consiste en identificar y suprimir los factores de estrés en el entorno del gato. Entre ellos cabe destacar:

- ◆ la presencia de otros gatos
- ◆ los cambios climatológicos
- ◆ falta de actividad
- ◆ lugar de colocación de la bandeja y el tipo de arena
- ◆ dieta
- ◆ horario del propietario
- ◆ la entrada o salida de personas o de animales.

El estrés puede combatirse proporcionando al gato lugares donde pueda esconderse, posibilidades de escalar y juguetes que le permitan expresar su comportamiento de depredador.

La **dieta** desempeña un papel importante en la fisiopatología y en el tratamiento de la CIF. Un cambio repentino o frecuente de alimentación está asociado a la recurrencia de los signos clínicos. Por lo tanto, es recomendable evitar los constantes cambios de alimento en los gatos sensibles

La dilución de la orina resulta de ayuda en los gatos con CIF pues se disminuye la concentración de sustancias urinarias que puedan irritar la mucosa

vesical. En un estudio realizado durante un año en 46 gatos con CIF, la administración de alimento húmedo, formulado especialmente para favorecer la salud del tracto urinario inferior, se asoció con una mejoría significativa respecto a la alimentación seca. Al finalizar el año de estudio, la recurrencia de los signos clínicos en los gatos que recibían el alimento húmedo fue significativamente menor respecto a los gatos que recibían el alimento seco.

Tapones uretrales

Los tapones uretrales o plugs, son precipitados desorganizados compuestos por restos de tejidos blandos necróticos, sangre o células inflamatorias, mezclados en una matriz orgánica. También pueden tener contenido mineral, siendo la estruvita el más frecuente.

Constituyen la primera causa de obstrucción, mucho más frecuentes en el gato macho, y pueden obstruir parcial o completamente la uretra. En ciertos gatos, la CIF puede predisponer al desarrollo de tapones uretrales.

Para su tratamiento lo fundamental es solucionar la obstrucción y restablecer la diuresis.

Urolitiasis

Los cálculos urinarios se forman cuando la concentración de ciertos minerales en

la orina supera un nivel determinado. La urolitiasis se define como la formación en las vías urinarias de sedimentos, que si son microscópicos se denominan cristales y si son máscópicos, es decir, visibles a simple vista, se llaman urolitos o cálculos. Los más frecuentes en el gato son los de estruvita y oxalato.

Urolitiasis felina por estruvita

Los cálculos de estruvita (fosfato amónico magnésico) pueden presentarse en el gato como múltiples pequeños cálculos o como uno solo y grande. Se pueden formar provocados por bacterias productoras de ureasa, pero lo más frecuente son las urolitiasis estériles.



Urolitos de oxalato cálcico en el gato. En las radiografías, el aspecto en estrella puede confundirse fácilmente con una urolitiasis de sílice.

Factores de riesgo

Aunque no se observa predisposición racial, existen algunos factores de riesgo:

- **Edad:** pueden formarse urolitos de estruvita en gatos de cualquier edad, pero sobre todo en los menores de 6 años.
- **Sexo:** se encuentran cálculos de estruvita en ambos sexos, aunque parecen ser más frecuentes en hembras mayores de 2 años.
- **Esterilización:** Un gato castrado tiene 3,5 veces más posibilidades de desarrollar cálculos de estruvita que uno entero.
- **Sobrepeso y vida sedentaria:** los gatos obesos y con un estilo de vida sedentario presentan más riesgo de formar cálculos urinarios. Duermen más y orinan con menos frecuencia, lo que favorece la concentración de la orina en la vejiga.

Otros factores de riesgo pueden ser los siguientes:

- En el caso de que no haya infección
 - ♦ alta concentración en la orina de los precursores: magnesio, amonio y/o fosfato
 - ♦ Disminución de la producción de orina (orina con una alta densidad). Los gatos tienen capacidad para concentrar la orina mucho mayor que los perros. Un bajo consumo de agua y la vida de interior en algunos gatos contribuye a disminuir la producción de orina

- ♦ pH urinario >6,5
- ♦ Obesidad, que puede verse favorecida cuando se ofrece la alimentación ad libitum, en comparación con la alimentación controlada.

- En el caso de estruvita inducida por una infección

La mayoría de las infecciones son en hembras, los machos tienen una uretra larga y estrecha y hay menos posibilidad de una infección ascendente. Las infecciones son más frecuentes en los menores de 1 año y los mayores de 10 años. También pueden aparecer como consecuencia de la colocación de catéteres, anomalías congénitas, neoplasia y uretrotomía perineal.

Tratamiento

Para tratar los cálculos de estruvita en el gato es fundamental un manejo nutricional adecuado y también es importante adoptar otras medidas.

Dieta

La dieta de disolución de cálculos de estruvita debe cumplir los siguientes objetivos:

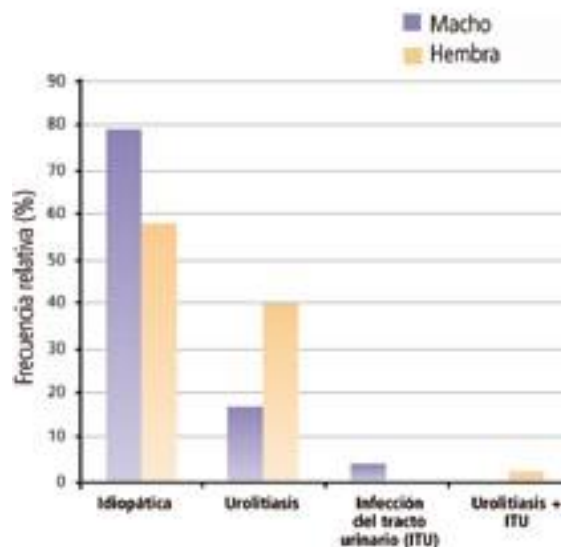
- ♦ provocar el aumento del volumen y la dilución de la orina
- ♦ reducir el pH urinario por debajo de 6,3
- ♦ controlar el aporte de los precursores

La alimentación húmeda se recomienda como medida para favorecer el aumento de la ingesta de agua. Ayuda a prevenir la supersaturación de la orina en gatos que no beben suficiente agua y a mantener una adecuada densidad de la orina.

Antibioterapia

Solamente necesaria en caso de infección, se basa en la administración de un antibiótico adecuado y de forma prolongada, ya que pueden persistir bacterias viables en el interior de los urolitos.

PORCENTAJE DE PATOLOGÍAS CON SIGNOS DE FLUTD EN EL GATO MACHO Y EN LA HEMBRA EN ESTADOS UNIDOS
(Adaptado de Osborne y col., 2000)



Otros medidas

También son recomendables otras medidas que favorecen el consumo de agua y un mayor número de micciones:

- ♦ Agua fresca y limpia siempre disponible
- ♦ Mantener la bandeja de arena limpia
- ♦ Estimular el ejercicio
- ♦ Evitar el estrés
- ♦ Evitar el exceso de peso

Recidivas

El riesgo de recurrencia es impredecible, pero si se siguen las recomendaciones dietéticas disminuye muy significativamente.



Urolitiasis felina por oxalato

Los cálculos de oxalato cálcico son, junto con los de estruvita, los más frecuentes en el gato. Una molécula de oxalato se asocia con una molécula de calcio para formar una molécula muy estable de oxalato de calcio. El principal factor de riesgo de la urolitiasis por oxalato cálcico es la sobresaturación de la orina por calcio y oxalato, mientras que el pH no es un aspecto determinante.

Los cálculos de oxalato no responden a la disolución médica. Cuando son sintomáticos es necesaria su eliminación y la instauración de un protocolo preventivo para evitar la recidiva.

Factores de riesgo

Algunos factores predisponen al gato a la formación de cálculos de oxalato.

Razas

Algunas razas presentan mayor predisposición a la formación de cálculos de oxalato: Persa, Burmés y Himalayo.

Edad

Se pueden diagnosticar cálculos de oxalato desde los 2 a los 18 años, pero el riesgo para el desarrollo de este tipo de cálculos parece situarse entre los 7 y los 12 años.

Sexo

Los gatos machos tienen más de riesgo de producir cálculos de oxalato de calcio que las hembras.

Esterilización

Un gato castrado tiene siete veces más posibilidades de desarrollar cálculos de oxalato que un gato entero.

Sobrepeso y vida sedentaria

Favorecen que el gato orine con menos frecuencia y que la orina esté más tiempo retenida.

Además hay otros dos factores predisponentes fundamentales

- Altos niveles de calcio en la orina
- Escaso consumo de agua

Que pueden deberse a

- La disminución de la reabsorción renal de calcio
- Un aumento de la movilización del calcio desde las reservas corporales

Una mayor concentración de la orina aumenta el riesgo de sobresaturación en calcio y oxalato. El riesgo de desarrollo de urolitos de oxalato cálcico es hasta 3 veces menor en los gatos que consumen un alimento húmedo, en comparación con los gatos que reciben alimentos secos.

Tratamiento recomendado y prevención de recidivas

Los cálculos de oxalato cálcico no pueden disolverse, por tanto deben eliminarse por aspiración, urohidropulsión o quirúrgicamente. Una vez tratada la urolitiasis, se requieren medidas preventivas porque el riesgo de recaídas es elevado, y mayor en machos que en hembras.

Dieta

Para que se formen cristales de oxalato cálcico es necesario que en la orina esté sobresaturada en sus precursores. El objetivo nutricional

consiste, por tanto, en suministrar una dieta que favorezca la producción de una orina in-saturada en oxalato cálcico. El aumento del consumo de agua es la clave en la prevención de este tipo de cálculos.

Dilución urinaria

La forma más sencilla de producir orina in-saturada es favorecer la diuresis. El aumento del flujo urinario reduce la concentración de sustancias litogénicas e incrementan la frecuencia de la micción, lo que ayuda a eliminar todos los cristales libres que se forman en las vías urinarias. Para estimular la diuresis es necesario potenciar el consumo de agua:

- ♦ agua fresca y limpia siempre disponible para animar al consumo de agua
- ♦ alimentos húmedos (que contienen un 70 – 80% de humedad)
- ♦ añadir agua a las croquetas
- ♦ adaptar el nivel de cloruro sódico del alimento.

Conclusión

Cualquiera que sea la patología urinaria, es fundamental hacer que el gato beba más para aumentar el volumen y la frecuencia de las micciones. Para lograrlo podemos seguir una serie de recomendaciones, sin olvidar que una dieta específica es esencial tanto en el tratamiento como en la prevención.

Preguntas frecuentes

¿Es lo mismo un cálculo que un cristal urinario?

Los dos son sedimentos, pero los cálculos o urolitos son macroscópicos, es decir se pueden ver a simple vista, mientras que los segundos son microscópicos y solamente se pueden ver con un microscopio. Los cálculos están formados por agregados de cristales urinarios. El daño que pueden causar también es distinto.

¿Si se encuentran cristales en la orina significa que hay cálculos en la vejiga?

No obligatoriamente, la presencia de cristales en la orina no implica la existencia de cálculos. Del mismo modo, la ausencia de cristales no significa que no existan cálculos. Es decir, puede haber cristales en la orina y no haber cálculos y también puede haber cálculos en la vejiga y no haber cristales en la orina.

¿Trastorno urinario es sinónimo de cálculo?

No, los cálculos son solamente uno de los distintos tipos de trastornos urinarios, como también lo son la cistitis, los tapones uretrales o la incontinencia.

¿Se puede identificar un cálculo por su aspecto?

No, no se puede identificar los cálculos por su aspecto ya que pueden adoptar una gran variedad de formas, tamaños y colores. Hay que recurrir a análisis exámenes, de los cuales los más fiables son los análisis cuantitativos que determinan la composición mineral del cálculo por capas.

¿Qué síntomas presenta un gato con cálculos urinarios?

Los síntomas de la urolitiasis se deben principalmente a la irritación de la mucosa del tracto urinario inferior. Los signos más frecuentes son la hematuria, la disuria y la polaquiuria,

¿Es posible tratar estruvita y oxalato con una misma dieta?

Tanto en el caso de estruvita como de oxalato un factor determinante para la formación de cálculos es la saturación urinaria de las sustancias precursoras. Una dieta que favorezca la dilución urinaria provocará una orina desfavorable para la formación tanto de uno como de otro. En el caso de estruvita, un pH ácido permite la dilución de los cálculos mientras que no afecta a la formación de oxalato o su dilución, que es imposible. Por tanto una dieta que favorezca la dilución urinaria y provoque acidez en la orina servirá para el tratamiento o prevención de estruvita y de oxalato.