

Enfermedades del Tracto Urinario Inferior en el gato

Dr. Rubén M. Gatti M.V. (*)

Introducción

Las enfermedades del tracto urinario inferior en el gato tienen una incidencia de alrededor del 0,5% de la población general, o sea que más o menos 1 gato cada 200, puede presentar alguna variante de estas enfermedades. Algunos artículos indican que se presenta hasta en el 10% de los pacientes que van al consultorio anualmente (tasa de morbilidad anual) y la mitad puede hacer recurrencia luego de un primer episodio. No es una enfermedad nueva o de la época de los alimentos balanceados, ya que en el año 1925 el dr. H. Kirk, ya había descripto la cistitis del gato en el libro The diseases of de Cats, de Believe, Tindall and Cox, London.

Varias enfermedades pueden ser causales de las alteraciones del Tracto Urinario Inferior (TUI) de los felinos. **Cuadro N° 1:**

<u>Enfermedades en el Tracto Urinario Inferior del Gato</u>	
Cistitis Intersticial	65%-70%
Urolitos	20%
Afecciones anatóm. y Otras	5-7 %
Infecciones	2-3%
Neoplasias	2%

Cuadro 1

En general, la mayoría de estas enfermedades, produce alteraciones en el patrón miccional del gato y en algunos casos también la obstrucción de la uretra (uretrenfraxis) en el macho y en muy pocas oportunidades en la hembra.

El gato puede presentar algunos de los siguientes **signos clínicos:**

- 1- Orina muchas veces y en pequeñas cantidades (polaquiuria).**
- 2- Orina fuera del cajón sanitario (orina ectópica/periuria)**
- 3- Presencia de sangre (hematuria) y/o arenilla (cristaluria y sedimento orgánico)**
- 4- Orina con esfuerzo (disuria) y puede vocalizar por dolor**
- 5- Lamido persistente de la zona genitourinaria (también por dolor)**
- 6- Protrusión de pene o abertura de la vulva**
- 7- Si no orina por más de 24 hs, comienza a presentar signos de alteración general, (Insuficiencia renal aguda).**

Flujograma de Aproximación

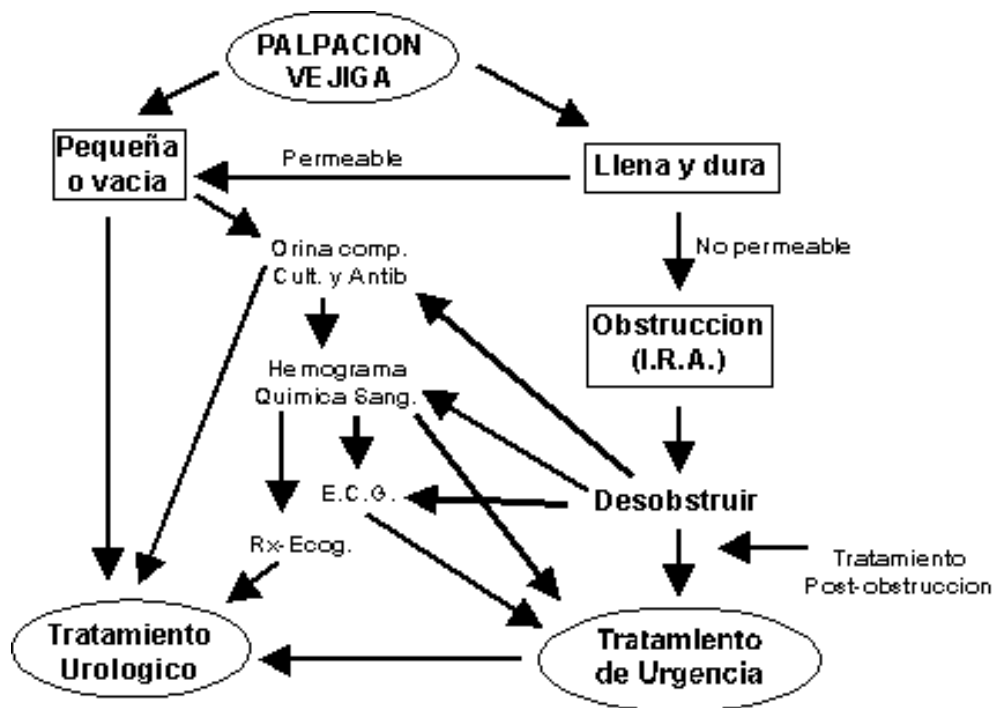
Una vez confirmado que estamos frente a un cuadro de tipo urológico, y luego de haber realizado la semiología de rutina (toma de temperatura, inspección de mucosas, peso corporal, evaluación de la deshidratación etc.) Procedemos a poner en práctica el flujograma diagnóstico como vemos en el **Cuadro N°2**:

El primer paso para evaluar una enfermedad del TUI es la palpación de la vejiga que en el gato se hace fácilmente con una mano, mientras la otra se apoya sobre la zona lumbar.

Como consecuencia de esta maniobra, determinaremos el tamaño y consistencia de la vejiga, con lo cual podremos seguir dos caminos alternativos:

1- Vejiga pequeña y blanda o vacía.

2- Vejiga grande (llena) y dura.



Cuadro N° 2

La vejiga pequeña o vacía, significa que hasta ese momento hay permeabilidad uretral, o sea que el paciente está orinando y su estado general es bueno, activo, come normalmente etc. Podría suceder que la vejiga esté vacía por anuria o por haberse fisurado luego de una obstrucción completa, en estos casos el paciente está con un cuadro grave y no presenta la signología de micción anormal indicada anteriormente. La vejiga pequeña con permeabilidad es indicativa de cistitis, por lo tanto, se debe hacer una aproximación al diagnóstico a través de los siguientes estudios complementarios:

1- Análisis completo de orina (físico, químico y sedimento)

2- Cultivo y antibiograma de la orina

3- Radiología simple y contrastada de vejiga y uretra

4- Ecografía

5- Endoscopía (con equipos para uretra de gato)

6- Hemograma y química sanguínea

El estudio completo de la orina, aportará datos importantes a nivel del pH, densidad, proteinuria y presencia de nitritos. En el sedimento tendremos que investigar la presencia de cristales, bacterias, huevos de parásitos, glóbulos blancos y cilindros. La presencia de piuria en más de 5 píocitos por campo es indicativo de probable infección urinaria.

El cultivo, de ser positivo con su antibiograma nos dará las pautas necesarias para el antibiótico más indicado.

Es importante tener en cuenta que **en los gatos gerontes la proporción de infecciones urinarias aumenta geométricamente hasta valores que llegan al 40 o 50 % de los casos** de las ETUI. Esto se debe principalmente al aumento de las enfermedades que diluyen la orina (falla renal crónica, diabetes e hipertiroidismo) que le quitan la hipertonicidad que es la mayor barrera natural contra las infecciones y a una declinación paulatina de las barreras inmunológicas del gato geronte.

La radiología simple y contrastada (neumocistografía, uretrocistografía excretora y la cistografía de doble contraste) **y la ecografía** son muy útiles para evaluar las estructuras anatómicas de la vejiga y uretra, la presencia de urolitos, neoplasias (también más frecuentes en gatos gerontes), etc. La endoscopía para estos casos no está al alcance del clínico por los altos costos de los equipos de diámetro muy reducido (para el macho deben ser equipos de 1,1 mm).

Los estudios en sangre como el hemograma y la química sanguínea nos darán un panorama del estado general del paciente y de la presencia de otras enfermedades simultáneas.

La vejiga llena y dura, la encontramos cuando hay obstrucción uretral. La vejiga tiene el tamaño de una naranja, es de consistencia firme o dura y no hay emisión de orina y

hay manifiesto dolor a la palpación. El gato es llevado a la consulta en algunos casos porque hace esfuerzos infructuosos para orinar (cuando el propietario es observador) o directamente porque está muy desanimado, anorético y adinámico, o sea en muy mal estado como producto de la Insuficiencia Renal Aguda pos renal que se produce en los casos de uretrenfraxis total. Esta situación produce cambios como deshidratación y acidosis metabólica y alteraciones importantes en los electrolitos como hiperpotasemia, e hipocalcemia que agravan el cuadro y pueden llevar a la muerte del paciente en pocas horas. Es fundamental corregir estos cambios con el uso de soluciones electrolíticas y medicación como Gluconato de calcio, Glucosa al 50% e Insulina rápida para bajar el potasio.

En el siguiente cuadro se enumeran las posibles causas de obstrucción uretral.
CuadroNº3:

<u>Obstruccion Uretral</u>	
<u>Posibles causas</u>	
<u>Intraluminales</u>	<u>Murales o Extramurales</u>
• Tapones uretrales • Urolitos • Tejido desc. • Coagulos • Cicatrices uretrales (iatrogenia)	• Constricciones • Lesiones prostaticas • Neoplasias uretrales • Anomalias congenitas • Disinergia refleja
Cuadro 3	

En primer lugar, debemos observar si hay permeabilidad uretral, para lo cual haremos una suave presión sobre la vejiga, si el paciente se resiste por dolor lo más aconsejable es hacer una anestesia suave con xilacina y ketamina, acepromacina y ketamina u otros anestésicos de acción rápida, de esta forma permitiremos la relajación de la uretra y la presión sobre la vejiga. Si no hay emisión de orina, debemos inspeccionar el pene, muchas veces encontramos el tapón uretral cerca o saliendo del orificio uretral externo.

Una vez determinada la obstrucción, se debe proceder a las maniobras desobstructivas con la secuencia del siguiente cuadro.

- Desobstruccion Uretral**
Secuencia de procedimientos
- Masaje de uretra peneana y presión suave sobre la vejiga.

- Irrigación uretral retrograda y presión vesical.
- Sondaje o Cateterismo total.
- Cistocentesis.
- Diagnóstico diferencial de obstrucción.
- Cirugía.

Cuadro 4

Cuadro.Nº 4

Procedimiento de desobstrucción

Regla del PIS

Para estos casos he desarrollado la regla nemotécnica del **PIS**, en la cual primero se intenta el **masaje Peneano**, luego la **Irrigación retrógrada** y por último el **Sondaje o cateterismo uretral**.

La primera maniobra es el **masaje del pene**, porque la mayoría de los tapones se localizan en la zona cercana a la punta del pene, como los tapones son blandos se pueden eliminar muchas veces con el masaje. Con la otra mano se hace una presión moderada sobre la vejiga para aumentar la presión en la uretra y favorecer la salida del tapón.

La segunda maniobra es la **Irrigación retrógrada** que se realiza con una aguja de punta roma (agujas Minesota) que se introduce unos milímetros en la uretra (previa aplicación de lubricante) y se comienza a enviar solución fisiológica a presión con una

jeringa de 10 cc, hay que hacer varios lavajes uretrales, aumentando la presión de envío de la solución con cada jeringa.

El objetivo es evitar el cateterismo total, todo lo que sea posible, por supuesto que si no se puede desobstruir con estas dos primeras maniobras tendremos que utilizar la el sondaje o cateterismo total y/o la cistocentesis.

El Sondaje total o sea hasta la vejiga, hay que hacerlo con mucho cuidado para no lesionar la uretra, se deben utilizar sondas con abertura frontal y tanto al entrar como al salir se debe ir inyectando permanentemente solución fisiológica, que es la que ira abriendo el camino y el pene debe ponerse paralelo a la columna vertebral.

Algunos colegas practican con éxito la **anestesia epidural** para lograr la relajación uretral. Este procedimiento se realiza en el espacio lumbosacro, y se inyecta 1 cc de Lidocaína al 2% con epinefrina, el efecto se produce en 5 a 10 minutos, se relaja la zona (controlar con la movilidad de la cola) y se pueden hacer las maniobras de masaje peniano e irrigación retrógrada.

La cirugía (**uretrotomía**) es la última, última opción, ya no se recomienda ni se utiliza salvo para casos muy puntuales, por su alto nivel de complicaciones posquirúrgica, además de no solucionar el problema de base. Y por último si se hace hay que tener en cuenta que solo funciona para las obstrucciones de la uretra peniana, si la obstrucción esta en otro segmento de la uretra, obviamente no va a tener buenos resultados. Un tema muy importante es evitar el lamido persistente del propio gato sobre el glande del pene una vez puesta la sonda uretral, hay que utilizar todos los medios posibles (collares isabelinos o collares donas) para evitar ese lamido ya que muchos gatos terminan lesionándose el glande y produciendo una obstrucción anatómica por la cicatrización posterior.

Cistitis Intersticial Felina (CIF)

Cuando se comenzó a observar las Enfermedades del Tracto Urinario Inferior en el gato, se vio que había una gran proporción de las cistitis que no tenían una causa visible (alrededor del 70% de los casos), se las llamo Cistitis Idiopática, en 1990 Clasper hizo la primera analogía con la enfermedad humana y luego entre 1992 y 1996 se desarrolló la teoría de la Cistitis Intersticial Felina por el Dr. Tony Buffington, Clínicas Veterinarias de Norteamérica Vol 2 de 1996. Esta alteración sería una inflamación de origen psico neurogénica y es similar a la enfermedad en el humano. Es de destacar que en mi experiencia (y en la de otros autores) los gatos que presentan este síndrome, suelen pasar por situaciones estresantes en el término de 1 a 2 semanas antes del episodio.

El estrés es un factor muy importante en el desarrollo de esta enfermedad, y con el tiempo se ha visto que no solo es una enfermedad de la vejiga, sino que para los gatos sensibles el estrés es productor de un grupo de enfermedades asociadas, que podríamos llamar psicosomáticas como por ejemplo Obesidad, Cardiomiopatía

hipertrófica, alteraciones gastrointestinales y síndrome de ansiedad por separación. Esto ha sido llamado también Caja de Pandora por la posibilidad que se amplíen los trastornos producidos por el estrés. (Etiopatogenia de la cistitis idiopática felina, de Westropp y Buffington en August 5). O sea que la obesidad por ejemplo no es un factor predisponente como se pensaba antes, sino que es un signo más de las consecuencias del estrés crónico en determinados gatos sensibles. Estos gatos podrían tener una alteración de la respuesta al estrés por disminución de Glucocorticoides u otras sustancias que no frenan al sistema nervioso simpático activado (hay mayor secreción de norepinefrina) por el estrés o la ansiedad, y de esta forma, se estimula la secreción de óxido nítrico por el epitelio de la vejiga lo que produce aumento de la permeabilidad de la vejiga y luego produce inflamación y dolor, con lo cual se desarrolla la cistitis. Todos estos mecanismos todavía están en investigación.

La Cistitis Intersticial felina es un proceso crónico que se caracteriza por 3 condiciones:

- 1- Signos de Cistitis
- 2- Ausencia de bacterias y de células anormales en el sedimento
- 3- Hemorragias petequiales en la submucosa observadas por cistoscopia vesical.

Tratamiento general

El tratamiento general de las enfermedades del tracto urinario inferior del gato se basa en aspectos de manejo, dieta y farmacología.

En todo caso se debe tratar de evitar o disminuir todo evento estresante para el gato y enriquecer el ambiente, proporcionando escondites, y juguetes felinos.

Hay que educar al propietario sobre el uso correcto de comederos, bebederos y la bandeja sanitaria (ubicación, limpieza periódica, cantidad según la cantidad de gatos, N+ 1, etc.), es importante manejar las fuentes de agua y el incremento de su consumo por parte del paciente.

Dieta y Agua

La dieta puede ser manejada en general con los productos comerciales para problemas urinarios felinos y los cambios deben ser graduales. Hasta ahora se ha observado que dietas húmedas (enlatadas o en sobres) tienen una mejor respuesta que las secas independientemente de su composición. Otra opción es humedecer la dieta seca que come el gato normalmente. **Varios autores coinciden que la dieta no es la causa del problema en la cistitis intersticial y solo ayuda en el tratamiento si es húmeda.** En los animales que tienen episodios repetidos de cistitis es conveniente instaurar una dieta húmeda permanente.

Tratamiento Farmacológico

Cistitis sin obstrucción

Se han indicado una serie de fármacos para manejar este cuadro:

1- Antiinflamatorios y analgésicos

- a- Piroxican: 0,3 mg/kg/2 o 3 días/ bucal
- b- Meloxican: 0,1 mg/gato/día, oral, s/c (buen antiinflamatorio uretral)
- c- **Maropitant (Serenia)**, se ha indicado como antiinflamatorio al ser antagonista de la sustancia P, uno de los mediadores principales de la CIF. Dosis 1 mg/kg por día s/c 5 días. (todavía en estudio).
- d- **Dipirone (analgésico y relajante del músculo liso) : 10 a 20 mg/kg c/12 a 24 hs**
- e- Anemonina (homeopático)

2- Dilatadores uretrales:

a-Relajantes del m. liso uretral: Antagonistas Alfa- Adrenérgicos.

Estos productos ya no se recomiendan por no ser efectivos de acuerdo a varios estudios científicos

- * Prazosina (Minipress) 0,03 mg/kg/ev
- * Alfuzosina (Dalfaz) 0,5 mg/12 hs
- * Tamsulosina (Prostoklar): 0,1 mg/día/bucal
- * Nicergolina (Sermion) 1-5 mg/8 hs.

b- Relajantes del m. Estriado uretral: tienen muy poco efecto porque la uretra del pene esta en un espacio anatómico que tiene muy poca posibilidad de relajarse o expandirse.

- * Diazepam 0,5 mg/kg/8 a 12 hs
- * Dantroleno 0,5 a 2 mg /kg/8hs
- * Sarsaparrilla (homeopático)

3- Antiespasmódicos vésico-uretrales: Estas drogas si bien han sido indicadas por algunos autores, en realidad no tienen mucho sentido, porque solo controlarían el signo de la polaquiuria, e inclusive podrían ser contraproducentes al retener orina en la vejiga y con eso aumentar las posibilidades de precipitación de cristales y la formación de tapones uretrales.

- * Propantelina(Uroflogin)7,5mg/8-12hs
- * Oxibutinina (Reteben) 0,5-1,25 mg/8-12hs

- * Imipramina (Tofranil) 2,5-5mg/12 hs.
- * Flavoxato (Bladuril) 50 mg/12 hs

4-Soluciones electrolíticas:

Tanto en un gato que solo presenta cistitis como frente a un gato que ha sido desobstruido, la primera medida es instalar un tratamiento con soluciones electrolíticas para estimular la diuresis y eventualmente compensar su deshidratación, la estimulación de la diuresis hace un efecto de lavado de la vejiga eliminando los posibles sedimentos. Se recomienda en el gato la solución Ringer con Lactato, que se aplica por vía subcutánea si el paciente no está en shock, y se mantiene este tratamiento por 4 o 5 días mínimamente.

5- Antidepresivos

Son utilizados principalmente en pacientes que reiteran los episodios de cistitis e inclusive las obstrucciones uretrales, con el fin de contrarrestar los efectos del estrés, de todos modos siempre es importante el **manejo ambiental de estos gatos**, suministrando elementos interesantes para la exploración, lugares para esconderse y actividad de juegos predatorios (enriquecimiento ambiental).

- a- Amitriptilina 6 a 12 mg/gato/día, o 2 mg/kg/día/bucal por la noche.
- b- Clomipramina 0,5-1 mg/gato/ día
- c- Fluoxetina: 1 mg/kg/día, oral
- d- Selegilina: 0,5 a 1 mg/kg/día
- e- Feromonas F3 y Maternales en el caso de convivir con otros gatos.
- f- Alimentos adicionados con sustancias antiestres como Calm de Royal Canin, que tiene un calmante natural de la leche, llamado, Alfa Casozepina (derivado de la caseína) y L-Triptofano, precursor de la serotonina.

6- Glucosaminoglicanos (GAG)

Están indicados en los pacientes con Cistitis Intersticial por el déficit encontrado en la capa de GAG que recubre el epitelio de la vejiga. Los GAG además de proteger la mucosa, producen efectos analgésicos y antiinflamatorios. Se pueden administrar a la dosis de 2-4 mg/kg s/c o i/m por día o día por medio. Lamentablemente No se ha comprobado la eficacia de este tratamiento.

Alteraciones postobstrucción:

Parálisis de vejiga

La alteración más importante luego de un episodio de obstrucción es la parálisis vesical que se produce por 4 o 5 días, en estos casos, aunque la uretra está permeable, el gato no orina solo y pierde gotas por rebasamiento de la orina. Si se comprime la vejiga externamente, suele salir un buen chorro de orina, podría utilizarse un estimulante de la contracción vesical como betanecol: 1,25 a 5 mg/kg/12 hs, o neostigmina: 0,5 mg/kg/12 hs. Otra alteración postobstrucción es una poliuria fisiológica por lo cual es importante hacer un tratamiento hidroelectrolítico en estos pacientes, utilizando Ringer con Lactato en forma subcutánea.

Reobstrucción

Entre un 15 y 45% de los gatos que se obstruyen por primera vez puede sufrir una reobstrucción luego de haber sido desobstruido. Según un estudio el 95% ocurre dentro de la primera semana de la desobstrucción, con una media de 2,2 días. Por lo cual recomendamos hacer una poliuria con soluciones electrolíticas por vía subcutánea diariamente durante la primera semana luego de la desobstrucción y además utilizar los dilatadores uretrales comentados anteriormente.

Lesiones del pene por lamido

Como comente antes es importante evitar el lamido del propio gato sobre su pene o glándula durante el mantenimiento del sondaje uretral, este lamido puede lastimar el glándula y producir luego una cicatrización que produzca una semiobstrucción permanente, la forma de evitarlo es poner collares isabelinos o similares (donas inflables) que eviten que la lengua del gato llegue al pene.

Litiasis de tracto urinario inferior

Las litiasis o cálculos son estructuras fundamentalmente minerales (más del 95% de minerales) que se forman por predisposición genética en los pacientes que los padecen. No se conoce el mecanismo preciso, pero se sabe que cuando hay una sobresaturación de los minerales, más otras condiciones como pH, densidad y tiempo de estancamiento de la orina, más factores propios de promotores e inhibidores de la agregación y crecimiento de los cristales.

Básicamente en el gato vamos a encontrar en el tracto urinario inferior dos tipos de cálculos, los de Estruvita que se componen de amonio, fósforo y magnesio y los de Oxalato de calcio y representan aproximadamente un 10% cada uno de las enfermedades del tracto urinario inferior felino.

Litiasis de Estruvita: en un 95% son estériles o sea que no necesitan una infección para formarse. Se presentan a una edad media entre 2 y 6 años y se forman en un medio alcalino o sea mayor a un pH 6,8. Estos cálculos se encontraron en algunas momias de gatos del antiguo Egipto por lo cual se entiende que es una patología natural del gato independientemente de los alimentos comerciales. La signología clínica es la común para las enfermedades del tracto urinario inferior, y se pueden visualizar por ecografía o por radiografías. Este tipo de cálculo se puede disolver acidificando la

orina y disminuyendo la presencia de magnesio, por lo cual el tratamiento puede hacerse con esas dietas de tipo Urinario. La estruvita también forma parte de los tapones uretrales que suelen producirla obstrucción uretral, pero en este caso la fisiopatología es diferente, y los tapones son estructuras donde es predominante la matriz orgánica. Hay que tener en cuenta que los cálculos y los tapones uretrales son dos estructuras totalmente diferentes y que se producen también en distintas circunstancias.

Litiasis de Oxalato de Calcio: Estos cálculos suelen aparecer en una edad un poco mayor de 4 a 8 años de edad y tienen más predisposición, los gatos Persas y derivados (Exótico, Himalayo, etc.). Se ha visto que ha aumentado su incidencia debido a la acidificación de los alimentos para gatos y posiblemente también por la mayor proporción de esas razas relacionadas con el Persa. Estos cálculos se pueden encontrar en la vejiga, riñón, uréteres y eventualmente también en la uretra. Se ha visto que 1/3 de estos gatos pueden tener hipercalcemia por las distintas causas posibles (linfoma, carcinoma, idiopática, etc.). Estos cálculos no se disuelven, por lo tanto una vez formados la única forma de eliminarlos es la cirugía, y posteriormente se pueden utilizar alimentos que previenen la formación de estos cálculos.

Para todos los tipos de cálculos es recomendable aumentar el consumo de agua por todos los medios posibles, como dar dietas húmedas, aumentar la cantidad de bebederos, utilizar líquidos palatables (comerciales, leche, etc.)

Infecciones Urinarias

Las infecciones urinarias son poco frecuentes en los gatos jóvenes y adultos, pero se incrementan en la etapa geriátrica, especialmente cuando se presentan enfermedades que diluyen la orina. Los sondajes uretrales y la uretrotomía, son causa frecuente de infecciones urinarias y en los gatos renales crónicos también se han observado infecciones frecuentes que pueden producir una agudización del proceso.

En todas estas alteraciones, siempre es conveniente hacer el análisis de orina y observar el sedimento y luego hacer un cultivo y antibiograma para confirmar o descartar una infección

En caso positivo se dará el antibiótico correspondiente por lo menos durante 2 semanas y se volverá a chequear el sedimento. Si el gato repite la infección con el mismo agente, el problema pudo haber estado en que el antibiótico no se dio el tiempo indicado (cuidado con la administración por parte del propietario), o que hay alguna alteración anatómica que produce un nido de infección, al cual no llega bien el antibiótico, si la infección repetida se produce por otros microorganismos se puede inferir que hay factores como la dilución de la orina, alteraciones del esfínter, o inmunosupresión que favorecen la infección.

Infección parasitaria

Hay un parásito nematelminto que puede vivir en la vejiga del gato, es la *Capilaria felis*, y se presenta generalmente en zonas rurales, es de ciclo directo y los huevos se eliminan con la orina, por lo cual se pueden ver en el sedimento urinario. Se manifiesta

clínicamente por hematuria. El tratamiento se hace con Fenbendazol 50mg/kg/ día por 5 días.

Neoplasias de vejiga

Las neoplasias en la vejiga se presentan principalmente en gatos gerontes con hematuria intermitente, un concepto básico es que toda hematuria en gato geronte es sospechoso de neoplasia mientras no se demuestre lo contrario. Además, con el tiempo suele haber signos clínicos generales como adelgazamiento, anorexia, vómitos, etc. El diagnóstico se hace con el sedimento urinario, diagnóstico por imágenes, citología e histopatología. El tratamiento se hace en primera instancia con cirugía si es posible y por drogas oncológicas y/o radioterapia, se ha sugerido el uso de piroxicán 0,3 mg/kg/cada 2 o 3 días. También se ha sugerido el uso de terapia inmunológica y homeopática.

Conclusiones

Es importante hacer educación del propietario desde el comienzo de la relación profesional, el veterinario debe indicar donde se debe ubicar la bandeja sanitaria, la cantidad de las mismas de acuerdo a la cantidad de gatos, la limpieza, etc. etc. Otro tema es la educación sobre el agua de bebida, tipos y cantidad de bebederos, y control de la toma diaria. Por último, también deberá indicar los niveles mínimos de enriquecimiento ambiental, permitiendo al gato hacer ejercicio y esconderse frente a situaciones estresantes.

Estos gatos que son predispuestos a presentar alteraciones por estrés, deben mantener las feromonas en sus casas y evitar las situaciones estresantes.

**(*) Fundador y ExPresidente de AAMeFe
Especialista en Medicina Felina (CPMV)
Director del Centro de Medicina Felina Buenos Aires (Argentina)
Octubre 2022**