

PRAxis

Revista de Divulgación Científica de la Asociación de Veterinarios
Especializados en Animales de Compañía de Argentina | AVEACA

• En búsqueda de nuevas terapias
complementarias en el paciente con
cáncer

• Actualización de megaesófago
canino

• Hidronefrosis unilateral en gato
cachorro - Presentación de un caso
clínico

08

EDICIÓN 8
Octubre 2025



Staff

Editor responsable

Dr. Sebastián Iveli.

Comité Editorial

Dr. Sebastián Iveli.

Dra. Silvina Zapata.

Dra. Silvina Muñiz.

Dr. Luciano Casas.

Comisión Directiva

Presidenta: Dra. Silvina Muñiz.

Vicepresidenta: Dra. Laura Ontiveros.

Secretaria: Dra. Verónica Leibaschoff

Prosecretaria: Dra Verónica Micciullo

Tesorera: Dra. María José Caruso

Protesorero: Dr Sebastián Iveli

1° Vocal Titular: Dra Graciela Pérez

2° Vocal Titular: Silvina Zapata

3° Vocal Titular: Dra Claudia Savan

4° Vocal Titular: Dr. Luciano Casas

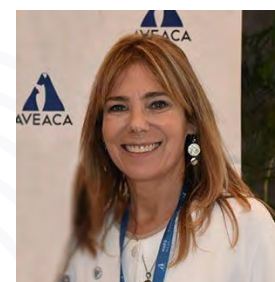
1° Vocal Suplente: Dra Estela Molina

2° Vocal Suplente: Dra Natalia Burgos

3° Vocal Suplente: Dr Alberto Vartabedian



Editorial



Es una gran alegría para mí compartir con ustedes el último número de la revista PRAXIS 2025

Este fue un año de intenso trabajo, y valoramos profundamente cada uno de los artículos que prepararon y nos enviaron. La difusión del conocimiento que cada colega aporta nos permite mantenernos informados sobre los últimos avances de la Medicina Veterinaria.

Nuestra institución convoca y une a los distintos profesionales del país. El trabajo diario, con el objetivo de difundir, formar profesionales y prestigiar la profesión, es nuestra meta. Para lograrlo necesitamos de la colaboración de cada uno de ustedes, ya que unidos, como veterinarios, podemos hacer mucho por cada uno y por todos.

Pertenecer a la Asociación que nos representa es siempre un privilegio. Los invito a participar y a compartir sus experiencias a través de nuestra revista.

En este número, los lectores encontrarán una revisión bibliográfica que sintetiza los avances más recientes en un área de creciente interés, un caso clínico que ilustra la aplicación práctica del saber científico en la medicina diaria, y una opinión de expertos que invita a la reflexión y al debate en torno a los desafíos actuales de nuestra profesión.

Confiamos en que estos trabajos no solo enriquezcan la formación académica y profesional de quienes los lean, sino que también fomenten la construcción colectiva del conocimiento y el intercambio crítico entre colegas.

Finalmente, queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a los autores, revisores, colaboradores y a todos quienes hicieron posible la concreción de esta edición.

Los saludo muy cordialmente

Silvina Muñiz
Presidente AVEACA



Seguinos en redes

www.aveaca.org.ar

Sumario



PÁGINA 04
En búsqueda de nuevas terapias complementarias en el paciente con cáncer

Silvina Lorena Zapata
Servicio de Oncología clínica del hospital escuela de pequeños animales, U.B.A.

PÁGINA 10
Actualización de megaesófago canino

Pérez D.1, Sack A.1, Iveli S.1, Casas L.1.
1 Cátedra de Clínica de Pequeños Animales. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

PÁGINA 20
Hidronefrosis unilateral en gato cachorro -Presentación de un caso clínico

Borrelli S. 01. Col. Broglia G. 1, Salum L. 1, Sieben C. 1, Paris A. 1, Ríos J. 1, Butti M. 2, Guzmán Loza A. 3, Machuca M. 3, Dell Oso A. 1

1 Cátedra de Enfermedades de Caninos y Felinos Domésticos. Facultad de Ciencias Veterinarias / Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias. UNLP.

3 Laboratorio de Patología Especial Veterinaria" Dr. Bernardo Epstein" (LAPEVET), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. UNLP.

sborrelli@fcv.unlp.edu.ar



DENTASTIX™

CUIDADO ORAL DIARIO

¿Sabías que el uso diario de DENTASTIX® ayuda a prevenir Enfermedades Periodontales?



REDUCE EL SARRO:

Usado diariamente reduce hasta 80% la formación de sarro.



MANTIENE ENCÍAS SALUDABLES:

Gracias a los ingredientes activos que posee su receta.



LIMPIA DIENTES DIFÍCILES DE ALCANZAR:

Gracias a su exclusivo formato de barra "X".

En búsqueda de nuevas terapias complementarias en el paciente con cáncer

Como todos sabemos, el Cáncer es un diagnóstico cargado de emociones por parte del dueño con altos niveles de incertidumbre, ansiedad, miedo, frustración y a veces, culpabilidad. Afortunadamente hoy en día podemos ofrecer un abanico de opciones diagnósticas y terapéuticas avanzadas para tratar tumores en las mascotas.

Cada vez más son los dueños de pacientes, perros gatos y hasta hurones, con diferentes tipos de tumores que acceden a realizar el tratamiento oncológico. Para ello, luego de una charla explicativa sobre el tumor que presenta, métodos de diagnóstico para control y como combatirlo a través de diferentes tipos de drogas los dueños se comprometen a que su mascota tenga una calidad de vida ya que los diferentes protocolos de quimioterapia suelen presentar muy baja presentación de efectos colaterales como en la medicina humana.

Antes del tratamiento se les explica que es importante realizar una serie de estudios para estadificar al paciente: esto quiere decir cómo esta su mascota en ese instante, (por ejemplo, a través de un análisis de sangre si este anémico o con las defensas bajas, su función renal hepática, etc.) También se suele solicitar radiografías de tórax para evaluar su función respiratoria y descartar presencia de metástasis pulmonar. Además de la ecografía abdominal para evaluar hepato-esplenomegalias, presencia de ganglios linfáticos aumentados de tamaño y líquido libre. Todos los estudios complementarios deberían ser llevados a cabo en conjunto con su médico clínico, la relación dueño - clínico - oncólogo es fundamental.

Además del cuidado oncológico no deben descuidarse otras patologías concomitantes en ese mismo paciente. Por eso es fundamental que su veterinario clínico este comunicado con el especialista en oncología. La atención del dolor es un punto esencial y el más preocupante por todos los dueños. El dolor en el paciente con cáncer y su tratamiento viene acompañado del uso de analgésicos, antiinflamatorios y bifosfonatos (aines, opioides, pamidronato, entre otros)

Cada vez más el enfoque multimodal en medicina veterinaria es usado no solo durante la quimioterapia sino también en el postquirúrgico.

Pero los dueños quieren hacer más, algo más para que sus mascotas se sientan bien durante el tratamiento quimioterápico y para ello nos consultan de realizar otras intervenciones que no serían alternativas como se las suele llamar sino complementarias al tratamiento.

Entre ellas las más usadas son:

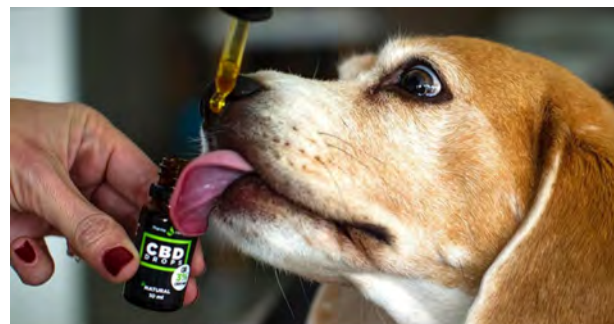
La Homeopatía es un tipo de tratamiento basado en la dilución del remedio. Se suele prescribir glóbulos o gotas para estimular la respuesta curativa natural del individuo, de acuerdo a la doctrina “lo semejante se cura con lo semejante”, usando una sustancia natural que provoque los síntomas de la enfermedad en una determinada dilución. Se fundamenta en que los remedios suelen ser mas potentes a medida que mas se diluyen.

La Acupuntura: Se realiza mediante la colocación de agujas en determinados puntos para determinados objetivos como el manejo del dolor o disminución de vómitos y diarreas.

La Osteopatía: Se enfatiza en la manipulación física del tejido muscular, óseo y las articulaciones. Está orientada a restaurar y mantener el equilibrio del cuerpo para conseguir su recuperación conservar su capacidad de autorregulación.

Fisioterapia: Se utilizan técnicas de masajes y electroanalgesia. Muchos de las técnicas están contraindicados en pacientes oncológicos tales como la magnetoterapia, luz infrarroja y el ultrasonido.

Fitoterapia: Se utilizan diversos géneros de plantas tales como la artemisa, cúrcuma, extracto de graviola harpagofito, boswelvia, tomillo, regaliz, manzanilla, propóleo, extracto de té verde y muchas otras. Comparten una gran variedad todas comparten una acción reguladora de las defensas, mejorando la fatiga física y mental así como también inhibidoras de la proliferación y metástasis angiogénesis induciendo la apoptosis celular. La vitamina C (Acido Ascórbico) actúa como antioxidante neutralizando los radicales libres e inmunomodulador. Refuerza la matriz extracelular dificultando así la invasión de las células tumorales a los tejidos cercanos.



Aceite de cannabis: El CBD (Cannabidiol) es un compuesto activo de la planta de Cannabis Sativa. Se utiliza en medicina humana y en veterinaria por sus efectos antiinflamatorios para el dolor crónico, anticonvulsivante. El aceite de CBD viene en distintas concentraciones y presentaciones

Adaptogenia - Herbosteria.

Adaptogenia - Herbosteria.

Cada vez más está en auge el uso de plantas que se consideran medicinales, así como también el uso de adaptógenos, pero ¿qué son? Son principios que se encuentran en determinados grupos de hongos que se sabe ya que en el ser humano presentan determinados beneficios. Se ha descubierto que regulan el eje hipotalámico-hipofisiario-adrenal en respuesta al estrés corporal. Además de sus propiedades antioxidantes, describen el mejoramiento del pelaje de los animales, así como reducir efectos secundarios de ciertos medicamentos. Entre los más utilizados son:

CURCUMINA: induce las enzimas de desintoxicación de fase II, suprime la proliferación de células tumorales, regulando la transcripción del factor kB, proteína activadora 1 (AP1) y respuesta al crecimiento temprano 1 (EGR1). También regula a la oxigenasa 2 (COX 2), lipoxigenasa (LOX) óxido nítrico sintasa (NOS) metaloproteína de matriz 9 (MMP9) y el activador del plasminógeno tipo urocinasa, también limita la producción de necrosis tumoral, quimiocinas, receptor del crecimiento epidérmico (EGFR) así como también la curcumina tiene efectos anti angiogénicos modificando la citotoxicidad de ciertos quimioterápicos.

YUNNAN BAIYAO: se está usando en pacientes con hemangiosarcomas y tumores muy hemorrágicos debido a la propiedad antihemorrágica que tiene.

REISHI (Ganoderma Lucidum) conocido por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y elevadoras del sistema inmunológico

MELENA DE LEON (HERICIUM ERINACEUS) apoya la función cognitiva ayudando al comportamiento ante el estrés.

SHIITAKE: Apoya la función inmunológica ayudando también en las alergias ambientales.

Es fundamental quien indique todos estos elementos sea un veterinario experto en la especialidad para dosificar la cantidad adecuada a cada paciente, no sustituyendo su tratamiento oncológico.

Cambio nutricional: Es frecuente que los propietarios quieran cambiar el tipo de alimentación de forma abrupta lo cual se desaconseja, para ello se les recomienda derivarlos con un profesional especialista en nutrición que considere valores pilares en nuestro paciente con cáncer: entre ellos: su metabolismo, si presenta sobrepeso,

o caquexia, etc. Es sabido que la mayoría de los tumores requieren un alto consumo de ciertos aminoácidos y de hidratos de carbono. En cambio, las células tumorales tienen dificultad para el metabolismo lipídico. Tanto la Arginina como la Glutamina tienen la capacidad para conservar la masa corporal magra, mejorando la remisión en muchos pacientes bajo tratamiento para el Linfoma. El uso de grasas es muy útil para aumentar la palatabilidad y la densidad energética, a nivel molecular esto produce en la membrana celular inhibición en la señalización intracelular en muchos tumores. La vitamina A, en forma de ácido Retinoico y derivados sintéticos se ha usado para tratar ciertos tumores. La vitamina D activa puede causar cierta regresión en determinados tumores. Aun se están revisando estudios con vitaminas del complejo B (especialmente la vitamina B12, la Cianocobalamina) y el Selenio como beneficiosos durante el tratamiento quimioterápico. Es fundamental que la dieta de nuestro paciente oncológico incluya baja cantidad de azúcares simples, moderada cantidad de proteínas de elevada biodisponibilidad, fibras y cantidades moderadas de ácidos grasos polinsaturados. Cada vez mas son los dueños que dedican su tiempo a realizar caldos de huesos ricos en colágenos, obviamente indicado por un profesional especializado en nutrición. Así como también hay empresas que venden vía web “dietas “saludables naturales frezadas para cada tipo de necesidad alimenticia.

Mas del 65% de los propietarios de nuestros pacientes utilizan algún tipo de tratamiento “Alternativo “o Complementario como nos gusta mas llamarlo ya que no debemos desviar nunca la atención del tratamiento oncológico de nuestro paciente según el cáncer que tenga.

Los animales de compañía, se consideran cada vez mas miembros de la familia y esto se asocia con mayores expectativas por parte de los propietarios de recibir una atención medica de alta calidad, además de una atención compasiva y una comunicación respetuosa. Es por eso que tanto los dueños como los veterinarios estamos continuamente en búsqueda de una oncología lo mas integrativa englobando diferentes tipos de tratamiento, complementarios al tratamiento convencional.

Aun queda un largo camino por recorrer respecto a muchos estudios de pruebas y errores en todo este tipo de terapias naturales que día a día van teniendo un papel fundamental en el aumento de la calidad de vida de nuestras mascotas.

Se agradece la colaboración de la Dra. Mercedes Brañas, Medica veterinaria clínica del servicio de Acupuntura del Hospital Escuela de Pequeños Animales U.B.A.

Alcanzá el próximo nivel de protección antiparasitaria

Ahora toda la **familia Nexgard®**
puede ser administrada en
**hembras preñadas
y lactantes**



**NexGard
SPECTRA®**



NexGard®



**NexGard®
COMBO**

Actualización de megaesófago canino

Introducción:

El megaesófago es la enfermedad más importante que afecta al esófago. Su característica principal es la dilatación difusa y disminución de los movimientos peristálticos del órgano. Se clasifican en 2 formas principales: congénitas y adquiridas. Estas últimas se asocian principalmente a ciertos trastornos gastrointestinales, infecciosos, endocrinos, inmunomediados, neuromusculares, paraneoplásicos y tóxicos. Una vez descartadas todas las posibles causas primarias de megaesófago, se puede decir que el mismo es idiopático.

Los signos clínicos característicos de la enfermedad son: regurgitación, disfagia y pérdida de peso. También son frecuentes los signos respiratorios secundarios a neumonía por aspiración, que es la complicación más frecuente y se asocia con un peor pronóstico de la enfermedad.

Clasificación:

1. *Megaesófago congénito (MC).* Se debe considerar al megaesófago congénito en cachorros y perros jóvenes que presentan regurgitación como signo clínico principal. Los signos clínicos suelen comenzar próximos al momento del destete, alrededor de los 3 meses de edad, sin embargo, puede ocurrir que no se hagan lo suficientemente evidentes hasta el año. Los diagnósticos diferenciales que debemos considerar son: anomalías del anillo vascular, dismotilidad secundaria a inmadurez esquelética y estenosis congénitas esofágicas.

Esta condición puede ocurrir tanto en perros de raza pura como en razas mestizas y vale destacar que es una enfermedad hereditaria en el Fox Terrier y Schnauzer miniatura. Además de ellas, las razas con mayor prevalencia incluyen: Pastor Alemán, Gran Danés, Labrador, Terranova, Setter Irlandes y Shar-pei.

Se desconoce con exactitud la

patogenia de la enfermedad, pero se sospecha que las etiologías incluyen la hipomotilidad esofágica o defectos en la innervación aferente vagal del esófago. Así mismo, los perros que padecen Miastenia gravis congénita también se ven afectados por megaesófago en su mayoría

2. *Megaesófago adquirido (MA).*

El MA adquirido ocurre de manera espontánea y generalmente afecta a perros de raza grande entre los 5-12 años de edad. El megaesófago secundario adquirido puede deberse a muchos trastornos, especialmente a enfermedades que causan disfunción neuromuscular difusa. La miastenia gravis explica al menos el 25% de las causas adquiridas en los perros. La disautonomía es una neuropatía autónoma generalizada en la que el megaesófago y la hipomotilidad esofágica, son hallazgos constantes.

La miastenia gravis focal, puede afectar predominantemente los músculos esofágicos, faríngeos o faciales sin debilidad muscular generalizada, ocurre en 36-43 % de

todos los casos caninos que están afectados con miastenia gravis. Las formas generalizadas ocurren en el 57-64% de todos los casos caninos y el 90% de ellos tienen megaesófago. Otras causas adquiridas incluyen: esofagitis, hipoadrenocorticism, hipotiroidismo, disautonomía, neosporosis, botulismo, toxicidad por plomo, organofosforados, polineuropatía, daño vagal bilateral, lupus eritematoso sistémico, polimiositis y polimiopatías.

Muchas enfermedades esofágicas obstructivas intra o extraluminales como las neoplasias, los granulomas, anomalías del anillo vascular, estenosis del órgano, masas periesofágicas y cuerpos extraños intraluminales también pueden conducir a megaesófago si la causa de la obstrucción es lo suficientemente prolongada.

Cuando se descartan todas las causas primarias se considera megaesófago idiopático. En la actualidad se desconoce con exactitud el mecanismo fisiopatológico subyacente que genera al megaesófago idiopático, aunque los Setter Irlandeses, los Gran Daneses, Pastores Alemanes, Labradores y Terranovas tienen una mayor predisposición a padecerla.

SIGNOS CLÍNICOS.

La regurgitación es el signo clínico clásico de la enfermedad. También se pueden presentar disfagia, halitosis, ptialismo y pérdida de peso progresiva. La tos, la disnea, el letargo y la secreción nasal bilateral también pueden verse como resultado de neumonía por aspiración, que es la complicación más frecuentemente observada secundaria a la regurgitación.

La frecuencia de regurgitación puede variar desde episodios esporádicos, hasta muchos episodios por día y la misma puede presentarse desde los minutos inmediatos hasta varias horas después de la alimentación.

En términos generales, tanto los alimentos líquidos como los sólidos presentan dificultades para su adecuado tránsito en los casos de alteraciones de la motilidad esofágica. Por el contrario, en presencia de eventos obstructivos, los líquidos suelen pasar con mayor facilidad en comparación con la ingesta de sólidos.

DIAGNÓSTICO.

Es muy importante poder diferenciar los vómitos de la regurgitación mediante una rigurosa anamnesis. La regurgitación es un proceso pasivo sin componente abdominal y con falta de signos prodrómicos a diferencia de los vómitos donde los movimientos abdominales y los arcadas asociadas lo hacen más evidente.

Se sospecha de un proceso congénito, cuando los signos clínicos comienzan cuando el animal es joven, y si los mismos han sido relativamente leves o intermitentes, puede que no se llegue al diagnóstico hasta que el animal sea adulto. En el diagnóstico de este trastorno las



Imagen 1: radiografía simple L-L de cuello y tórax.



Imagen 2: radiografía contrastada L-L de cuello y tórax.

radiografías simples y contrastadas, con contraste iodado o baritado, son los métodos complementarios de elección.

La gravedad o la intensidad de los síntomas clínicos no siempre se correlaciona con la magnitud de los cambios radiográficos. Algunos animales sintomáticos tienen debilidad segmentaria que afecta sobre todo el esófago cervical, justo detrás del musculo cricofaríngeo. No obstante, algunos perros, a menudo retienen pequeñas cantidades de bario en esta localización, de modo que es necesario distinguir las retenciones clínicamente importantes de las insignificantes. Es importante descartar espasmos y estenosis del esfínter esofágico inferior, las cuales, radiográficamente ofrecen imágenes muy similares al megaesófago, pero necesitan tratamiento quirúrgico.

Las radiografías normalmente muestran una dilatación generalizada del esófago que no está asociada a obstrucción, con lo que se puede diagnosticar de manera presuntiva una debilidad esofágica.

La radioscopia es una técnica que

permite visualizar el esófago en tiempo real durante la deglución, mediante la administración de un contraste radiopaco y la emisión de rayos X. Esto ayuda a identificar si el esófago se contrae adecuadamente para transportar los alimentos al estómago, lo cual puede estar comprometido en casos de megaesófago. En la rutina clínica este método es poco práctico y poco accesible por lo que su utilización se limita a casos puntuales.

Aunque la ecografía no es el método principal para diagnosticar el megaesófago, puede resultar útil en ciertos casos para confirmar o descartar otras afecciones que provoquen síntomas similares.

TRATAMIENTO.

- Manejo dietético.

El manejo terapéutico inicial del megaesófago en caninos comienza con la implementación de un protocolo alimentario específico. Los animales afectados deben recibir una dieta hipercalórica, administrada en pequeñas porciones varias veces al día. Es fundamental que la ingesta se realice desde una posición bípeda para facilitar el drenaje por

gravedad a través de un esófago con ausencia de peristaltismo. La consistencia del alimento que resulta más beneficiosa para el paciente puede variar, por lo que se recomienda evaluar diferentes texturas (líquida, en puré o en trozos) para determinar cuál es mejor tolerada. Posteriormente a la alimentación, es ideal mantener al animal en posición erguida durante un período de 10 a 15 minutos para optimizar el tránsito esofágico y minimizar el riesgo de regurgitación. Presumimos que es difícil mantener a un perro de raza grande en una posición elevada adecuadamente, lo que resulta en un efecto negativo en el pronóstico de la megaesofago canino. Si la alimentación elevada no proporciona una nutrición adecuada para el paciente, existe una alternativa posible como las sondas de alimentación gástrica, aunque no son aplicables a largo plazo y la regurgitación del esófago dilatado a veces es incontrolable y, en consecuencia, igualmente el paciente desarrolla neumonía por aspiración. Lamentablemente, las sondas de gastrostomía se asocian con un riesgo potencial de peritonitis, principalmente en pacientes con

condiciones corporales muy bajas. Los tubos de esofagostomía son otro método para proporcionar nutrición, sin embargo, la colocación de la sonda no es adecuada para pacientes con megaesofago, ya que los alimentos y líquidos administrados al esófago permanecerían durante un tiempo prolongado y aumentarían los riesgos asociados.

- Manejo farmacológico.

El tratamiento seleccionado dependerá de la causa subyacente y de los signos clínicos presentes. En casos de megaesófago idiopático, pueden emplearse fármacos procinéticos como metoclopramida, un antagonista dopaminérgico de los receptores D2, que promueve el vaciado gástrico y evita el reflujo esofágico o cisaprida que es un agonista serotoninérgico que facilita la liberación de acetilcolina desde los plexos mientéricos, lo que redundará en un aumento de la actividad motora de todos los segmentos del tracto gastrointestinal incluido el esófago.

En la actualidad, existe debate respecto al uso de cisaprida y metoclopramida. Algunos estudios

sugieren que la cisaprida oral podría ser beneficiosa en pacientes caninos que requieren un aumento en la presión del esfínter esofágico inferior (EEI). Por el contrario, la metoclopramida oral no demostraría efectos significativos sobre las presiones de reposo del EEI en perros. Otro estudio realizado con citrato de cisaprida concluyó que su uso no es beneficioso, ya que no favorece la contracción esofágica. Además, este fármaco procinético puede prolongar el tiempo de transporte esofágico debido a un aumento en el tono del esfínter esofágico inferior. Por ello, no se ha demostrado su eficacia en el tratamiento del megaesófago idiopático en perros.

Recientemente, el sildenafil ha surgido como una alternativa terapéutica prometedora en caninos con esta condición. La eficacia del citrato de sildenafil oral en perros con megaesófago idiopático congénito se basa en reducir el tono del esfínter esofágico inferior, facilitando el vaciado del esófago. El sildenafil es un inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5 (PDE5), lo que aumenta los niveles de óxido nítrico (NO) y promueve la relajación del músculo liso. En el esófago, esto podría ayudar a

mejorar la motilidad y reducir la presión en el esfínter esofágico inferior, facilitando el paso de alimento. La dosis recomendada es de 1 mg/kg de cada 12 horas. Estudios previos concluyeron que la administración de sildenafil redujo significativamente el número de episodios de regurgitación y aumentó significativamente la ganancia de peso en los perros tratados en comparación con los controles.

El pronóstico del megaesófago dependerá de la causa subyacente. En el caso que sea idiopático, el mismo, es de reservado a malo debido a las recurrentes neumonía por aspiración y la desnutrición asociada al cuadro. El megaesófago adquirido suele tener mejor pronóstico, si se puede tratar con éxito la enfermedad que le dio origen.

Podemos concluir que el megaesófago canino es una enfermedad compleja y desafiante, cuyo diagnóstico se basa en un minucioso examen clínico y en donde el éxito terapéutico estará estrechamente relacionado a la identificación de la causa de base.

BIBLIOGRAFIA.

- Nelson R.W., Couto C.G. Pilares de Medicina Interna Veterinaria de los Pequeños Animales. Bs. As., Editorial Intermédica, 1995.
- Ettinger, Stephen J., Feldman, Edward F. Tratado de medicina interna veterinaria: enfermedades del perro y el gato., Bs. As., Intermédica, 2002.
- Trabajos citados:
- Bissett, S. A., Davis, J., & Subler, K. (2009). Clinical features and outcome of dogs with megaesophagus: 85 cases (1997-2004). Journal of the American Veterinary Medical Association, 235(10), 1206-1213. <https://doi.org/10.2460/javma.235.10.1206>
- Davis, B. (2013). Megaesophagus in dogs: Diagnosis and management. [Conference session]. DoveLewis Annual Conference.
- Gaschen, F. P., & Merchant, S. R. (2011). Adverse effects of drugs on the esophagus. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 41(6), 1225-1232. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2011.08.002>
- Glazer, A., & Walters, P. (2008). Use of sildenafil in the treatment of primary pulmonary hypertension in dogs. Journal of Veterinary Cardiology, 10(1), 33-42. <https://doi.org/10.1016/j.jvc.2008.04.002>
- Kanemoto, Y., Fukushima, K., Kanemoto, H., Ohno, K., & Tsujimoto, H. (2016). Long-term management of a dog with idiopathic megaesophagus and recurrent aspiration pneumonia using a permanent esophagostomy tube for suction of esophageal contents and esophagogastric tube feeding. Journal of Veterinary Medical Science, 78(6), 1057-1060. <https://doi.org/10.1292/jvms.15-0563>
- Kempf, J., Lewis, F., Reusch, C. E., & Kook, P. H. (2014). High-resolution manometric evaluation of the effects of orally administered cisapride and metoclopramide hydrochloride on lower esophageal sphincter pressure in awake dogs. American Journal of Veterinary Research, 75(4), 361-366. <https://doi.org/10.2460/ajvr.75.4.361>
- Kumar, K. S., & Srikanth, D. (2014). Hypothyroid-associated megaesophagus in dogs: A four-year (2009-2013) study in Hyderabad, India. Veterinary World, 7(8), 593-597. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2014.593-597>
- Mace, S., Shelton, G. D., & Eddlestone, S. (2013). Megaesophagus in dogs and cats. Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere/Heimtiere, 41(2), 123-131. <https://doi.org/10.1055/s-0038-162372>
- Nakagawa, T., Doi, A., Ohno, K., Yokoyama, N., & Tsujimoto, H. (2019). Clinical features and prognosis of canine megaesophagus in Japan. Journal of Veterinary Medical Science, 81(6), 851-856. <https://doi.org/10.1292/jvms.18-0709>
- Quintavalla, F., Menozzi, A., Pozzoli, C., Poli, E., Donati, P., Wyler, D. K., Serventi, P., & Bertini, S. (2017). Sildenafil improves clinical signs and radiographic features in dogs with congenital idiopathic megaesophagus: A randomized controlled trial. Journal of Veterinary Internal Medicine, 31(3), 743-750. <https://doi.org/10.1111/jvim.14676>
- Twedt, D. C. (2017). Esophageal disorders in dogs and cats. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 47(6), 1135-1156. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2017.07.003>
- Washabau, R. J., & Day, M. J. (2013). Canine and feline gastroenterology. Elsevier Health Sciences.

*Un vínculo
para toda la
vida*

El mejor aliado para tus pacientes

Semintra®
LA SOLUCIÓN

Para una mejor calidad de vida

La primera solución para el manejo de la enfermedad renal crónica* (ERC) en gatos.

*Reducción de la proteinuria asociada a la ERC.

Semintra® es para uso exclusivo en gatos y de venta bajo receta veterinaria.
Boehringer Ingelheim Animal Health Argentina S.A. Cazadores de Coquimbo 2841, Piso 2, B1605AZE
Munro, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tel. +54 11 4704-8600. Mantener fuera del alcance de los
niños y animales domésticos. Venta bajo receta. Uso veterinario. (SENASA Certif. N° 19-042)

XXV
CONGRESO
NACIONAL
AVEACA



05 — 06
NOVIEMBRE

Programa científico

Edición Presencial

NH HOTELS
BOLIVAR 160, CABA

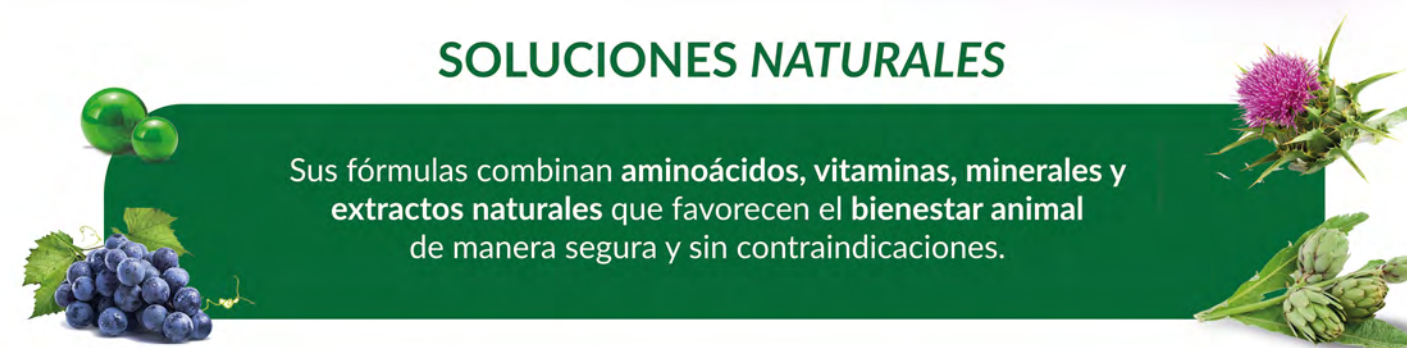


Paraqueños

Bioactivos
NUTRAPRO



SOLUCIONES NATURALES



Sus fórmulas combinan aminoácidos, vitaminas, minerales y extractos naturales que favorecen el bienestar animal de manera segura y sin contraindicaciones.

La línea más completa



Conocé más

www.paraqueños.com.ar



Paraqueños Una línea de Laboratorio Proagro



Hidronefrosis unilateral en gato cachorro -Presentación de un caso clínico

RESUMEN

La hidronefrosis es una afección que se caracteriza por una dilatación progresiva del sistema colector renal, incluyendo la pelvis y divertículos renales. Esta irregularidad ocurre a consecuencia de un aumento en la presión dentro de la pelvis renal, ocasionado por una obstrucción del flujo urinario, resultando en un drenaje inadecuado o flujo urinario retrógrado y cuyo origen puede ser congénito o adquirido. En este trabajo se presenta el caso clínico de un felino, común europeo, macho, de seis meses de edad con antecedentes de haber recibido un trauma (un puntapié) con tres semanas de evolución y presentar el abdomen abultado. En el examen clínico general y luego de realizar la palpación-sucusión se permite detectar la presencia de líquido. Mediante el estudio ecográfico se determina la existencia de hidronefrosis e hidrouréter del riñón izquierdo, sin embargo, al efectuar análisis de sangre los valores renales se encontraron dentro de los parámetros normales. Al paciente se le realizó manejo médico intrahospitalario y posterior al diagnóstico fue dado de alta con tratamiento ambulatorio y controles para evaluar funcionalidad renal. El objetivo de este trabajo es reportar un caso clínico con la presencia de hidronefrosis e hidrouréter unilateral en un paciente felino, recalcar la importancia del diagnóstico por imagen, sus valores del laboratorio y describir la técnica quirúrgica convencional para la resolución de esta patología.

PALABRA CLAVE: Felino, hidronefrosis, hidrouréter, estenosis pieloureteral.

1 Cátedra de Enfermedades de Caninos y Felinos Domésticos. Facultad de Ciencias Veterinarias / Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias. UNLP.

3 Laboratorio de Patología Especial Veterinaria" Dr. Bernardo Epstein" (LAPEVET), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. UNLP.

sborrelli@fcv.unlp.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La hidronefrosis es una afección que se caracteriza por dilatación de la pelvis y cálices del riñón a causa de la acumulación de orina que no puede vaciarse en la vejiga. Esta entidad no es una enfermedad en sí misma, sino que puede surgir de cualquier modificación del flujo de orina desde la pelvis renal a la uretra. La hidronefrosis puede ser temporal o transitoria y desaparecer de manera espontánea. Es decir, puede originarse por una obstrucción en algún punto del tracto urinario o incluso por un reflujo de orina desde la vejiga hacia los riñones.

A medida que el flujo de orina desde el riñón al orificio ureteral se detiene por razones anatómicas o funcionales, se ve aumentada la presión ureteral, provocando cambios significativos en la filtración glomerular, la función tubular y el flujo sanguíneo renal. La concentración de sodio y potasio, así como la capacidad de concentrar y diluir la orina, se ve considerablemente afectada en el riñón dañado.

Existen varias causas potenciales que pueden llevar al desarrollo de la hidronefrosis en gatos como obstrucción ureteral (cálculos renales o coágulos), estenosis ureteral, fibrosis, infecciones del trato urinario, lesiones traumáticas, neoplasias a lo largo de los uréteres o en trigono vesical, malformaciones congénitas y ligadura ureteral accidental (iatrogénica) durante la ovariectomía.

Uno de los métodos de diagnóstico es la ecografía abdominal que concede de manera sencilla y no invasiva el diagnóstico de la hidronefrosis. Este método permite

la evaluación morfológica de los riñones y uréteres; y diferenciar bien la hidronefrosis de pielectasia (dilatación de la pelvis renal) y pielonefritis.

Otro procedimiento es la radiografía simple que valora la forma, tamaño, márgenes, opacidad y posición de riñón y vejiga. Las pruebas más sensibles son la tomografía computada y la cistoscopia, asimismo el análisis de sangre y la urografía excretora será el complemento para evaluar la funcionalidad renal.

Para indicar la severidad de la dilatación del sistema de conductos y la pelvis renal se clasifican en distintos grados: se considera normal cuando la dilatación pélvica es entre 0-4 mm no presentando otras anomalías, pero si se puede describir aumento de diuresis, pielonefritis o enfermedad renal. Cuando la dilatación pélvica se encuentra entre 4-8 mm el motivo se debe a pielonefritis o hidronefrosis obstructiva. Si la dilatación pélvica es mayor y supera los 13 mm siempre se encuentra asociada a una obstrucción.

En combinación con la hidronefrosis los uréteres en general suelen presentarse dilatados esencialmente en la zona del hilio renal y en el trigono vesical.

Habitualmente, su tratamiento depende de la causa subyacente, la gravedad y las complicaciones. No existe un tratamiento específico para la hidronefrosis. Sin embargo, se trata de abordar la causa de la obstrucción y tratar los problemas derivados de la insuficiencia renal, si los hubiera.

CASO CLÍNICO

Se presentó a consulta un felino, de raza común europeo, macho, seis meses de edad y 2.8 kg de peso, con antecedente de sufrir un trauma abdominal (un puntapié) de tres semanas de evolución. Cursa con abdomen abultado, sin signos de dolor y un historial de hematuria de 2 o 3 días de evolución. Fue tratado con antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos que resuelve la hematuria y el dolor. Poco después de la finalización del tratamiento exhibe el abdomen abultado, decaimiento, inapetencia y micción en gotitas (polaquiuria). El día anterior había orinado sin dificultad y come y toma agua de manera usual. Al examen físico general muestra una buena condición corporal, temperatura 38.8°C, tiempo de llenado capilar de 2 segundos, frecuencia respiratoria 30 rpm y cardíaca 110 lpm dentro de parámetros fisiológicos normales, mucosas rosadas, grado de deshidratación del 5 % y los linfonódulos normales.

La palpación abdominal indica resistencia y presencia de succión, vejiga urinaria plétórica, dolor agudo a la palpación profunda y se realizó sondaje uretral sin evidencia de obstrucción.



Figura 1

Teniendo en cuenta los hallazgos del examen físico se solicita exámenes complementarios como analítica sanguínea: hemograma, hemoparásitos, perfil renal, perfil hepático, proteinograma, análisis de orina y ecografía abdominal. En el hemograma se evidencia anemia normocítica normocrómica leve, leucocitosis moderada, trombocitopenia moderada y en la bioquímica presenta leve hiperazotemia; el urianálisis con infección urinaria leve. Figura 2-3 y 4.

Figura 2. Hematología

	Valor Hallado	Unidades	Valor Referencia
Hematocrito	28	%	30.0 a 45.0
Sólidos Totales	7	g/dl	6.0 a 8.2
Recuento G. Rojos	6.4	millones/ μ l	5.0 a 10.0
Hemoglobina	9	g/dl	8.0 a 16.0
VCM	39.19	fL	39.0 a 55.0
HCM	13.51	Pg	12.0 a 18.5
CHCM	34.48	g/dl	30.0 a 37.0
Leucocitos	19300	/ μ l	5500.0 a 19500.0
<u>Fórmula Leucocitaria Relativa</u>			
Neutrófilos en banda	0	%	0.0 a 3.0
Neutrófilos segmentados	75	%	60.0 a 77.0
Eosinófilos	0	%	2.0 a 7.0
Basófilos	0	%	0.0 a 1.0
Linfocitos	24	%	15.0 a 35.0
Monocitos	1	%	0.0 a 5.0
<u>Fórmula Leucocitaria Absoluta</u>			
Neutrófilos en banda	0	/ μ l	0.0 a 300.0
Neutrófilos segmentados	14475	/ μ l	2500.0 a 12500.0
Eosinófilos	0	/ μ l	100.0 a 1200.0
Basófilos	0	/ μ l	0.0 a 50.0
Linfocitos	4632	/ μ l	1500.0 a 7000.0
Monocitos	193	/ μ l	0.0 a 900.0
Recuento plaquetario en frotis	276	miles/ μ l	300.0 a 700.0
Microfilarias en capilar	No se observan		
Hemopatógenos en frotis	No se observan		

	Valor Hallado	Unidades	Valor Referencia
Urea (UV Cinético)	73.88	mg/dl	30.0 a 60.0
Creatinina	1.27	mg/dl	0.5 a 1.8
GOT(AST)	28.13	U/L	10.0 a 70.0
GPT(ALT)	57.68	U/L	10.0 a 70.0
FAS	96.06	U/L	0.0 a 90.0

Figura 3. Bioquímica sanguínea

Valor Hallado	Unidades	Valor Referencia
---------------	----------	------------------

<u>FISICO</u>		
Color	Ámbar	
Aspecto	Ligeramente Turbio	
PH	7	
Densidad	1030	
<u>QUIMICO</u>		
Glucosa	-	
Cuerpos cetónicos	-	
Proteínas	+	
Hemoglobina	++	
Bilirrubina	-	
Urobilinógeno	-	
<u>SEDIMENTO</u>		
Células epiteliales	1-2	/campo
Hematíes	1-5	/campo
Leucocitos	1-7	/campo
Piocitos	No contiene.	/campo
Cristales	No contiene.	
Cilindros	No contiene.	
Espermatozoides	No contiene.	
Gérmenes	No contiene.	
Otros	No contiene.	

Figura 4 Urianálisis

Con el estudio ecográfico se constata una estructura cavitaria con contenido anecóico en área de proyección del riñón izquierdo, con múltiples ecos (sedimentos) en suspensión, vejiga pletórica e hidrouréter izquierdo. En dorso caudal de la vejiga se observa uréter dilatado y sin sedimento en orina. Descripción ecográfica: riñón derecho (4 x 1.5 cm) Corteza y médula conservadas, unión cortico-medular ligeramente desdibujada. Pelvis renal levemente distendida. Relación C-M 1:1. Riñón izquierdo: (6.3 x 3.5 cm) renomegalia con marcada alteración ecoestructural, corteza heterogénea hipoeoica, medula y unión corticomedular mal definidas, pelvis impresión distendida, contornos irregulares. Estructura cavitada de paredes ecogénicos delgadas que ocupa casi la totalidad del abdomen se visualiza ocupada por líquido anecóico con abundante cantidad de partículas ecogénicas en suspensión y bridas ecogénicas dispersas, alcanza aproximadamente 13,8 x 8,2 cm. No se alcanza a visualizar estructuras renales. Conclusiones ecográficas: Riñón derecho con pielonefritis. (Figura 5), el riñón izquierdo con renomegalia con marcada alteración ecoestructural; considerar trauma renal/ displasia renal unilateral. Estructura cavitada de grandes dimensiones que ocupa más del 90% del abdomen sugiere quiste complejo de origen incierto; considerar pseudoquiste perinéfrico/urinoma/hidronefrosis. Evaluación limitada del abdomen y sus órganos debido a las dimensiones de este. No se visualiza estructura renal. (Figura 6-7). Uréter izquierdo distendido. No hay liquido libre, en cavidad abdominal, al momento de la exploración ecográfica.



Figura 5. Riñón derecho con pielonefritis.



Figura 6. Riñón izquierdo con renomegalia con marcada alteración ecoestructural



Figura 7. Neoformación cavitaria

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se resuelve establecer un tratamiento médico del dolor y a su vez se toma la decisión de proceder a un abordaje abdominal quirúrgico con fines exploratorios, lo cual se realiza la hospitalización del paciente.

Se medicó como preventivo con solución de Ringer Lactato, reforzando analgesia con Meloxicam IV 0,2mg/kg. Se prescribió antibiótico, Ceftriaxona 25mg/kg endovenoso, cada 12 horas. La premedicación se realizó con xilacina 2% 0,3mg/kg, ketamina 5% 3mg/kg, midazolam 5% 0,3 mg/kg por vía intramuscular. La inducción se efectuó con Propofol al 1% 0.5mg/kg, llevando a delante la intubación endotraqueal con tubo N°2. La anestesia fue con Isoflurano. El abordaje abdominal que se realizó por línea media ventral. Durante la exploración abdominal, se puso en evidencia el riñón izquierdo aumentado de tamaño con abundante cantidad de líquido entre la cápsula perirrenal y la corteza renal (Figura n°8), y siguiendo el uréter del mismo lado se observa con aumento un anormal. Continuando con la exploración, se localizó el riñón derecho con su uréter de tamaño habitual. La vejiga se halló normal y con poca distensión.

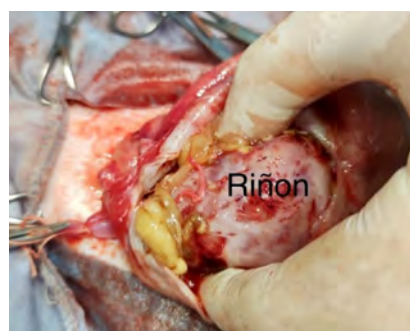


Figura 8: Riñón izquierdo in situ con importante dilatación.

Se decidió realizar la nefrectomía más la ureterectomía izquierda. Se comenzó con disección roma de la capsula y liberándolo de sus uniones sublumbares (Figura 9). Se elevó el riñón para poder localizar medialmente la arteria y vena renal en la superficie dorsal del hilio. En cada vaso renal se hizo hemostasia con doble ligadura (polidioxanona / poligalactin-vicril o monofilamento no reabsorbible), doble hemoclip o ligadura. Lo indicado es ligar primero la arteria y luego la vena para que haya menos congestión en el riñón. Hay que recordar que en el gato la arteria renal izquierda puede estar duplicada. Se liga por separado arteria y vena para evitar el riesgo teórico de una fístula arteriovenosa, pero no siempre se diferencian bien. Una vez ligada la vascularización del riñón, se ligó el uréter (polidioxanona o monofilamento no reabsorbible) lo más cerca de la vejiga posible. Se seccionó entre las ligaduras, seguidamente se lo extrajo con dichas estructuras. El riñón fue abierto para su examinación, no evidenciando estructuras internas, si abundante contenido líquido. No se detectó, a simple vista, ningún cálculo o absceso, que ocasione la afección (figura N° 10). Posteriormente de la cirugía se tomó muestra para biopsia del riñón para histopatología.

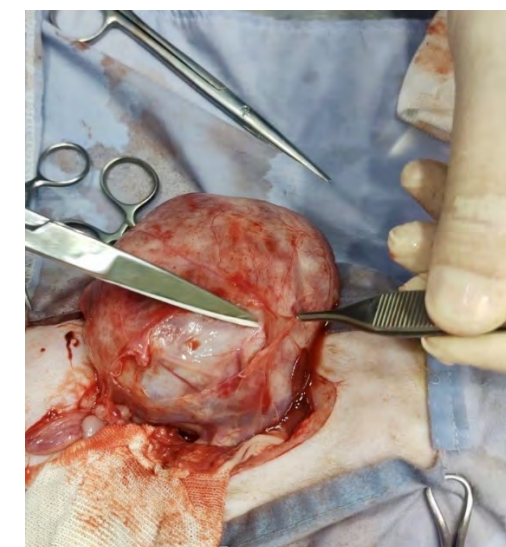


Figura 9: Disección de la cápsula perirrenal



Figura 10: Apertura del riñón izquierdo. Obsérvese la falta de estructura

Estudio Histopatológico, descripción macroscópica: Se observa uréter dilatado. Gruesa cápsula de tejido conectivo que rodea al parénquima renal. Abundante cantidad de tejido conectivo que separa y comprime el parénquima del órgano. Microscópicamente en la zona de corteza los corpúsculos renales presentan disminución del ovillado glomerular con dilatación del espacio

de Bowman que se encuentra ocupado por un material rosado claro de origen probable proteináceo. El mismo contenido se observa en la luz tubular. Los túbulos presentan degeneración hidrópica en el epitelio. Amplias áreas de hemorragia en zona medular. Infiltrado mononuclear multifocal a difuso intersticial principalmente en zona de corteza. Presencia de abundante cantidad de macrófagos con hemosiderina.

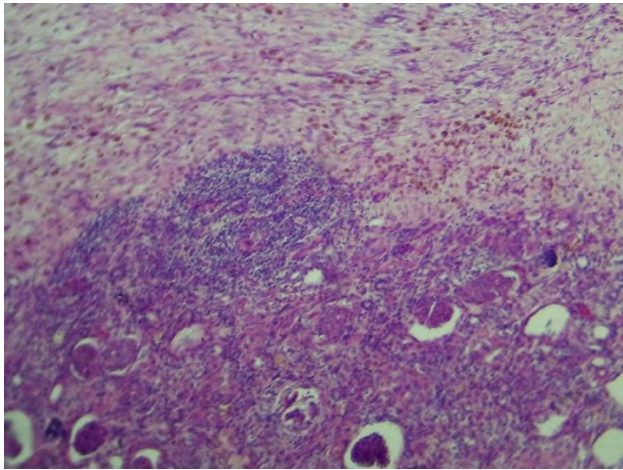


Figura 13: Objetivo 4 X H-E: Corteza renal: Glomérulos con disminución del ovillado y distensión del espacio de Bowman. Focos de infiltrado mononuclear. Presencia de abundante tejido conjuntivo con macrófagos con hemosiderina.

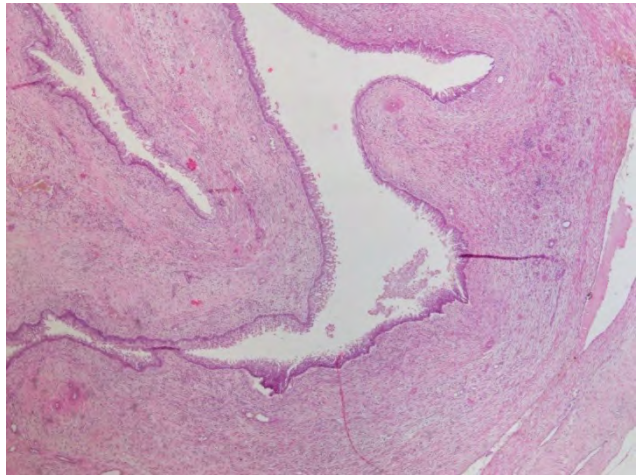


Figura 11: Objetivo 4 X. H-E: Uréter: dilatación de la luz para esta especie.

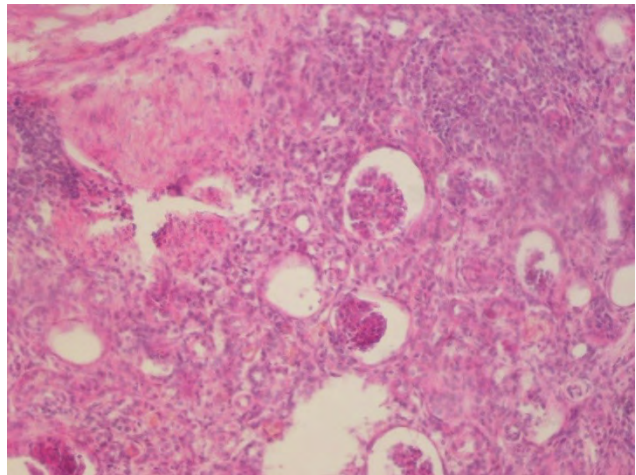


Figura 12: Objetivo 20 X H-E: Corteza renal. Corpúsculos renales con disminución del ovillado y dilatación del espacio de Bowman. Infiltrado multifocal intersticial mononuclear.

Diagnóstico: Nefritis intersticial no supurativa crónica con hemorragia renal y dilatación ureteral. Figura 11-12-13)
El tratamiento posquirúrgico consistió en un goteo analgésico de fentanilo, 0.2mg/kg/EV/cada 4 hs, clorhidrato de lidocaína 2%, 0.6ml totales y ketamina 5% 5mg/kg, diluidos en 200 ml de solución de ringer lactato, a un ritmo de 2ml/kg/hora y tramadol, 2 mg/kg cada 12 horas. Como protector gástrico se utilizó Omeprazol 0.5 mg/kg, ácido tióctico 0.3ml/totales y antibioticoterapia con ceftriaxona, 25 mg/kg cada 12 horas. Durante las primeras horas de la intervención quirúrgica el paciente presentó hematuria por micción voluntaria, normalizándose 10 h después. Luego de 24 horas de la cirugía, su estado general era muy bueno, con parámetros clínicos normales y luego se externó 48 h posteriores a la cirugía. Se indicó

Cefalexina 20mg/kg/VO cada 12 horas durante los 6 días restantes, meloxicam 0.05mg/kg/día durante 3 días y dieta con alimento de tipo renal. Se realizaron controles de hemograma y perfil renal (BUN y creatinina) cada 48 horas, evidenciando a los 10 días una mejoría clínica de la hiperazoemia que presentaba. Cumpliéndose más de tres meses de la intervención quirúrgica, el paciente regresa a control pesando 3.900 kg, realizando análisis de sangre, ecográfico y muestra de orina, cuyos resultados dieron valores con variables normales.

DISCUSIÓN

El presente trabajo proporciona información sobre el diagnóstico de hidronefrosis e hidrouréter unilateral como hallazgo incidental en un gato cachorro. Estas anomalías se detectaron mediante ecografía abdominal convencional y es muy complejo definir que pudo haber originado dicha alteración, debido a que no se encontró ninguna obstrucción evidente. El diagnóstico presuntivo fue una anomalía renal congénita. Aun cuando se han discutido las causas de la hidronefrosis congénita (uréter ectópico, fistula ureterovaginal o estenosis ureteral), es importante recordar que la mayoría de los orígenes son adquiridos y asociados a procesos obstructivos a nivel de la pelvis renal o de los uréteres por motivos intraluminales (cálculos ureterales, trombos), intraparietales (estenosis ureteral, tumores ureterales y fibrosis) o extraparietales (masa retroperitoneal, neoplasia de vejiga, lesión ureteral y ligadura ureteral accidental durante cirugía). En el informe e imágenes ecográficas de este felino, no hubo evidencia de

lesiones compresivas extrínsecas, por lo cual se puede excluir completamente como causa; no obstante, se busca resaltar el uso de otros métodos diagnósticos que no fueron solicitados como cistoscopia y tomografía para casos futuros. A la hora de determinar alteraciones estructurales en los riñones y órganos relacionados, la ultrasonografía es una técnica diagnóstica de muy alta sensibilidad. En esta instancia la ecografía de esta anomalía fue determinante para el manejo del caso clínico. Se priorizó el tratamiento de la lesión renal antes de que el paciente presentara alteraciones de laboratorio o signos clínicos más severos. En la nefrectomía realizada, pese a que cuando un riñón con hidronefrosis este más grande, es complejo su extirpación porque se generan adherencias a otros órganos. En esta situación no presentó dificultad alguna a la hora de la intervención quirúrgica y fue de vital importancia la ablación rápida ya que es uno de los motivos por el que hoy el paciente goza de buena salud. Dado que el paciente tenía 6 meses de edad, la causa congénita se consideró muy probable asociada a esta condición; pese a que, esta hipótesis no puede confirmarse ya que el paciente había presentado un accidente días anteriores al hallazgo inesperado (hidronefrosis e hidrouréter unilateral) y no se realizaron ecografías previas a esto.

CONCLUSIÓN

Al identificar la hidronefrosis, la prioridad fue implementar un tratamiento resolutivo de esta condición independientemente de

la causa de origen. Teniendo en cuenta que no tenía antecedentes de alteraciones urinarias, y los valores sanguíneos no fueron significativos. Por consiguiente, se resuelve realizar la laparotomía exploratoria confirmando la afección del riñón izquierdo y realizando la nefrectomía de este. No fue posible llegar a un diagnóstico que confirme el motivo de la hidronefrosis, ya que no manifestaba ninguna evidencia de obstrucción ya sean por cálculos, abscesos, roturas, torsiones, etc. La mayor parte de los traumatismos en riñón son consecuencia de accidentes y caídas. El porcentaje de lesión es relativamente bajo, porque los riñones están bien protegidos en la zona lumbar; el trauma tiene que ser muy severo para que repercuta ahí y el 90 % de los traumatismos renales son contusiones, no heridas penetrantes o raramente ser penetrantes como un proyectil. El grado de trauma renal depende de si la cápsula está intacta o no, si hay laceración del parénquima y en qué medida, si el sistema colector de orina está afectado o no, si hay salida de orina a retroperitoneo y la integridad de los vasos renales. Es decir, que puede variar desde acúmulo de orina extra renal o un pequeño hematoma subcapsular, a una hemorragia masiva. Teniendo en cuenta la edad del gato es posible sospechar de una alteración congénita y dificultad para poder eliminar la orina, que en consecuencia se concentraron formando compuestos, como cristales de fosfato, amoníaco y magnesio o bien asociarse a infecciones de las vías urinarias, aunque son más frecuentes en el

caso de las hembras y en una edad más avanzada. En este contexto, el hallazgo ecográfico demostró el tamaño anormal del riñón izquierdo (riñón problema) y con la intervención quirúrgica, fue posible instaurar la terapia adecuada con rapidez y prevenir la progresión de la enfermedad y mayores complicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- Bojrab, M.J., 2011. Mecanismos de enfermedad en cirugía de pequeños animales. 3ra edición. Intermedica.
- Cortadellas, O., 2017. Manual de nefrología y urología clínica canina y felina. Editorial Servet.
- Couto, G., 2020. Medicina interna de pequeños animales. 6ta edición. Edra.
- Fossum, T. W., 2019. Cirugía en pequeños animales. 5ta edición. Elsevier.
- Gregory R, L., 2016. Técnicas de ecografía enfocada para el veterinario de pequeños animales. Intermedica.
- Núñez, C., 2020. Atlas de consulta rápida de ecografía abdominal en pequeños animales. Intermedica.
- Rodríguez, J., 2008. Cirugía en la clínica de pequeños animales. El abdomen caudal. Intermedica.
- Slatter, D., 2006. Tratado de cirugía en pequeños animales. Tomo 3. Tercera Edición.
- Tobías., 2019. Manual de cirugía de tejidos blandos en pequeños animales. 2da edición. Multimédis ediciones veterinarias.
- Willams, J.M. - Niles J.D., 2013. Manual de cirugía abdominal en pequeños animales. Lexus.
- Willard, M -Tvedten, H., 2004. Diagnóstico clinicopatológico práctico. 4ta Edición. Intermedica.
- teristics, and clinical behavior. Journal of Veterinary Internal Medicine, 27(6), 1500-1508. <https://doi.org/10.1111/jvim.12182>
- Rissi, D. R., & Miller, A. D. (2017). Feline glioma: a retrospective study and review of the literature. Journal of feline medicine and surgery, 19(12), 1307-1314. <https://doi.org/10.1177%2F1098612X16689506>
- Sada-Mier, A. M., Terán, R. P. L., Toussaint-Caire, S., & Ortiz-Hidalgo, C. (2005). Expresión difusa de EMA y Glut-1, en tres casos de neurofibromas. Evidencia inmunohistoquímica de diferenciación perineural extensa. Rev Esp Patología, 38(2), 83-86. <http://patologia.es/volumen38/vol38-num2/pdf%20patologia%2038-2/38-02-04.pdf>

2025

XXV
CONGRESO
NACIONAL
AVEACA



¡INSCRIPCIÓN
ABIERTA!

05 — 06
NOVIEMBRE

Edición Presencial | NH Hotels
Bolívar, 120, Buenos Aires.



Boehringer
Ingelheim

MARS



WALTHAM
Petcare Science Institute





www.aveaca.org.ar



Seguinos en redes