

vanguardia veterinaria .com.mx

**REVISIÓN RETROSPECTIVA DEL USO
DE LA MARBOFLOXACINA**

ORTODONCIA

**MANEJO OPORTUNO DEL PACIENTE
CON VÓLVULO GÁSTRICO**

**CORRECCIÓN DE PROLAPSO DE
GLÁNDULA DE LA
MEMBRANA NICTITANTE**



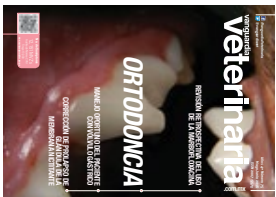
No. de Suscriptores

12, 151 MVZ's

Auditado Norma CIM

Tiraje 13,000

www.moctezumayasociados.com.mx



facebook VanguardiaVeterinaria

Vanguardia Veterinaria

Revista Bimestral especializada en clínica de pequeñas especies

Atención Médicos Veterinarios
Si usted no se ha suscrito a nuestra revista, ahora pueden hacerlo a través del correo electrónico: suscripciones@edicionveterinaria.com.mx

Edición No.75

Mayo Junio 2016
Contenido

2

Eukanuba y los factores nutricionales clave durante la etapa de crecimiento
MVZ Rodrigo Urrutia Real
Scientific Affairs Coordinator, Mars PetCare México

10

Ortodoncia
Dr. Philippe Hennel, MV

26

Corrección de prolapso de glándula de la membrana nictitante por el método de anclaje al peristofio de la órbita: reporte de un caso clínico
MVZ Lorena Malmner Pérez Anaya

32

Manejo oportuno del paciente con vólvulo gástrico
MVZ Quique Hernández A.
MVZ Fabiola Arias M.A.
MVZ Dori Angeli Carazá.
MVZ Orlenas Muñoz A.

36

Revisión retrospectiva del uso de la mabofioxacina
M en C MVZ Angeli Jimenez Garduño

44

Un ticket para nuestras aves: una experiencia fuera de su alojamiento
MVZ Leah Jackson Ramirez
MVZ Emy M. C. Juan Carlos Morales Luna

Colaborador



Dr. Philippe Hennel, MV

Médico Veterinario Especialista en Ortodoncia Veterinaria
Miembro del European Dental Veterinary College

Philippe es graduado de la Escuela de Veterinaria de Toulouse, en el suroeste de Francia en 1988. A continuación, pasó dos años en la práctica general en pequeñas especies antes de ir a la Universidad de Ferris/Vareil, donde completó una residencia en Ortodoncia Veterinaria desde 1990 hasta 1992.

Diplomado en el American Veterinary Dental College en 1993
Diplomado de la European Veterinary Dental College in 1998 y V.

Es co-fundador de la American Veterinary Dental Group (CEVDS / AFVAC), de la Sociedad Europea de Veterinaria Dental (EVDV) y de la Escuela Europea de Veterinaria Dental (EVDQ). Ha sido presidente de la CEVDS, de la EVDV y de la EVDQ.

Ha sido profesor de medio tiempo y auxiliar de Clínica de Ortodoncia Veterinaria en la escuela de Veterinaria en Lyon y en París hasta 2004.

Es autor de numerosas publicaciones revisadas por pares y capítulos de libros, tanto en inglés y francés. Es el autor de dos libros de texto en francés en ortodoncia, cirugía oral y maxilofacial. Él es un consultor científico de las empresas privadas.

Sus principales áreas de investigación han sido el control de la placa dental y la microbiología de la investigación. Sus principales intereses clínicos incluyen la esiomatías lírica, cirugía maxilofacial y cirugía endoscópica asistida mini-invasiva en ENT.

Ha establecido un programa de residencia y residencia para la ESCODAD (Europa Veterinaria).

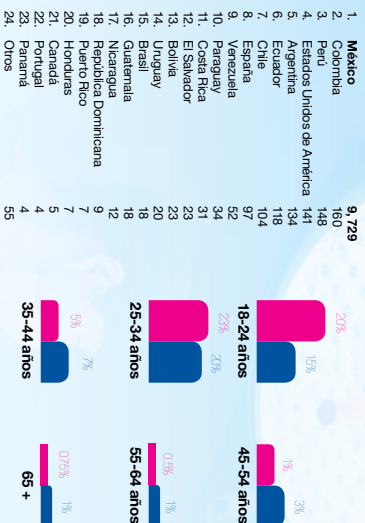
En la actualidad se socio en un hospital de referencia de múltiples especialidades en París con una práctica limitada a todo dental, maxilofacial.

Facebook / VanguardiaVeterinaria

Personas a las que les gusta nuestra página

10,979 personas (+133)

Por País



Mujeres 51%

Hombres 48%

18-24 años 23%

45-54 años 3%

25-34 años 20%

55-64 años 1%

35-44 años 7%

65+ 0.75%

Vanguardia Veterinaria

Revista Bimestral especializada en clínica de pequeñas especies

Disponible desde cualquier dispositivo



Visita www.vanguardiaveterinaria.com.mx
y descarga nuestras ediciones digitales.



El manejo oportuno del paciente con vólvulo gástrico

PALABRAS CLAVE > Estómago > dilatación gástrica > vólvulo
KEY WORDS > Stomach > gastric dilatation > volvulus

Olivarez Muñoz A¹
Del Angel Caraza J²
Barbosa-Mirales MA²
Quijano Hernández A²

1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Hospital Veterinario de Pequeñas Especies, Universidad Veracruzana, Circunvalación Yañez, Veracruz, Veracruz.
2. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Hospital Veterinario para Pequeñas Especies, Universidad Autónoma del Estado de México, Jesús Carranza 203, Col. Universidad, Toluca Estado de México. Email: Gaiy1529@hotmail.com

Resumen

El síndrome de dilatación y vólvulo gástrico se considera en medicina veterinaria una emergencia, por lo que es un reto para el médico por todas las implicaciones fisiopatológicas que ocasiona. Hay que tomar decisiones, priorizando estudios o maniobras que favorezcan al paciente y no que lo coloquen en una situación crítica. Es importante contar con protocolos para el manejo de estos casos así como otros factores que tienen que ver con la condición general del paciente. La enfermedad se define como una acumulación anormal de gas en el estómago que se puede complicar con la rotación de éste alrededor de su axis mesentérico. Esto implica daños en el sistema cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, sistema nervioso central y renal.

La primera etapa es la atención pronta y objetiva del paciente, considerando dentro de la revisión que es prioritario según el estado clínico, nos da una idea de posibles complicaciones quirúrgicas y pronóstico del mismo. La conducta de emergencia es decomprimir el estómago con el fin de evitar los daños por isquemia como necrosis de tejido, muerte celular por radicales libres de oxígeno que provoca compromiso vital con alto riesgo de mortalidad durante la cirugía y posterior a ella. Un manejo correcto en el menor tiempo posible mejora el pronóstico en estos pacientes.

Palabras clave: Estómago, dilatación gástrica, vólvulo.
Key words: Stomach, gastric dilatation, volvulus.

Dilatación y vólvulo gástrico

La dilatación y vólvulo gástrico (DVG) es una emergencia con un riesgo de mortalidad muy alto para los perros. Se define como una anormal acumulación de gas en el estómago (dilatación), cuando se completa existe una rotación del mismo (vólvulo) en el axis mesentérico. Una serie de cambios fisiopatológicos se dan con el tiempo, desde que inicia la dilatación hasta que atente al paciente, provocando una alta mortalidad entre más tiempo pase. Una dilatación con vólvulo gástrico, se asocia comúnmente a una ingestión abundante de alimentos ocasionando distensión abdominal¹.

Factores predisponentes

El 75-80% de los casos corresponde a pacientes adultos, la presentación clínica puede tener un origen congénito o adquirido⁶. Los factores intrínsecos incluyen talla, edad, sexo, dimensión toracolumbar, volumen gástrico, posición gástrica, laxitud del ligamento gástrico y función del píloro. Razas como el gran danés (36%), rottweiler (3.9%)⁷, pastor alemán, poodle estándar, weimaraner, perros de raza pequeña como basset hound, dachshund, estadísticamente son más predisponentes. Los factores extrínsecos incluyen el efecto postprandial, y la acumulación de gas gastrointestinal⁸. Otros autores mencionan que la aerofagia al comer, estrés, tamaño de la croqueta (partícula de >30 mm de diámetro) pueden ser causa de la enfermedad⁵.

Fisiopatología

La distensión del estómago por fluido-gas altera la posición normal del píloro y el esfínter esofágico limitando la eñucción y eliminación de material quedando atrapados. La distensión y el desplazamiento del estómago tienen efectos cardiovasculares, respiratorios, gastrointestinales, metabólicos, inmunes, renales y en sistema nervioso central. Efectos cardiovasculares ocurren por una rápida distensión ocasionando una presión intrabdominal y por consecuencia una presión en las venas cava caudal, porta y vena porta esplénica. En el caso del sistema respiratorio, el diafragma es desplazado cranealmente provocando una disminución del volumen tidal y como consecuencia, estertor y aumento de frecuencia respiratoria por la propia dilatación y el dolor ocasionado por ésta, después de unas horas por agotamiento de músculos respiratorios puede disminuir la frecuencia, provocando aumento del CO₂ (acidosis respiratoria).

Hay diferentes efectos gastrointestinales dados por la torsión como isquemia y necrosis, oclusión, avulsión de las arterias gástricas de la curvatura mayor y fondo del estómago. Infiltratos y necrosis se observan en la vasculatura esplénica. Anomalías metabólicas como síndrome de reperfusión, entoxemia, daño renal y coagulopatías intravasculares diseminada (CID) es lo más frecuente².

La rotación del estómago se puede producir en sentido horario (90-270 grados) o anti horario (sólo 90 grados) visto desde el punto de vista del cirujano con el paciente en decubito dorsal. Los pacientes se presentan con una distensión gástrica de grado variable, con conducta normal o deprimida⁵.

MZ Quijano Hernández A.

MZ Barbosa-Mirales M.A.

MZ Del Angel Caraza J.

MZ Olivarez Muñoz A.

Como signos laterales pueden observarse entre los más característicos el intento de vómito improductivo, incontinencia, la presencia de una saliva espesa y espumosa, pulso perirético débil, membranas mucosas pálidas a ingigiladas, tiempo de llenado capilar incrementado, taquicardia y taquípnea (signos de shock)⁸.

Manejo del paciente

La recurrencia y muerte en pacientes con solo tratamiento médico oscila entre el 76 y 80%, mientras que con tratamiento médico y quirúrgico (gastropeña) va de 15 a 20%⁷. El tratamiento inicial se basa en restablecer la volemia con fluidoterapia de shock, se recomienda que de manera inicial 20 a 30 ml kg hr con ringer lactato, posteriormente 5 ml kg hr las siguientes 24 horas⁵. La decompresión gástrica se puede realizar por medio de la colocación de un trocar usando un catéter no. 14 a través de la piel previamente preparada asepticamente en la zona del estómago donde presente mayor distensión. Otra técnica es la colocación de un tubo orogástrico de gran calibre, midiendo la longitud desde la nariz hasta la última costilla previamente lubricado, dejando pasar gran cantidad de agua para ayudar al vaciado. Para realizarlo de forma segura se debe realizar una sedación con la ayuda de una benzodiazepina y un opiáceo. La decisión del tipo de decompresor gástrico se basa en la preferencia del clínico en ese momento⁴.

Posterior a la estabilización médica, sigue el reposicionamiento quirúrgico precoz del estómago en su posición anatómica normal. Para prevenir la recurrencia, se utiliza la gastropeña para adherir el estómago a la pared del cuerpo. Está indicada en todos los perros que se someten a la corrección quirúrgica de DVG. La gastropeña profiláctica se debe considerar seriamente en perros sometidos a esplenectomía por torsión o por otras patologías esplénicas y en perros de razas en situación de riesgo, como el Gran Danés, que son sometidos a laparotomía exploratoria por cualquier razón, esto como evidencia de un mayor riesgo de DVG en esta raza. Aunque hay numerosas técnicas descritas, la gastropeña siempre se realiza en el lado derecho del abdomen, cerca de la última costilla. Es importante asegurar una ubricación anatómica correcta para prevenir las complicaciones postoperatorias tales como la obstrucción parcial del flujo de salida del píloro. Las técnicas utilizadas para gastropeña abierta incluyen incisional, correa, circumcostal, gastrocolopexia ente corras. La gastropeña incisional es actualmente el método más comúnmente realizado en perros. Recientemente una alternativa de la cirugía es por medio del uso de laparoscopia abdominal, ya que es mínimamente invasiva, rápida y fácil en menos de un cincuenta experimentado, así como la disminución del estrés en los pacientes¹¹.

Los intentos de decompresión, la desrotación, el retiro de tejido desvitalizado, la esplenectomía y la gastropeña, como paso final del tratamiento quirúrgico se deben realizar con una anestesia equitibada, monitoreo constante y una vía permeable.



Imagen 1. Monitorización constante trans-cirúrgica y posquirúrgica del paciente con DVG.

Imagen 1. Radiografía con dilatación y presencia de gas en el estómago.

Imagen 3. (B) Gastropexia parcial. Híagen tomada de endoscopioavetbiologspot.com

La evaluación de la cirugía se evalúa a través de la ecografía abdominal, estudio radiológico y por la cámara de laparoscopia. La supervivencia media con un buen tratamiento va de 188 días a 547 días en perros no tratados de forma completa.⁷ Debe considerarse de 12 a 24 horas de monitorización posquirúrgica de urea, creatinina, lactato y equilibrio ácido-base.

En el caso de la presencia de arritmias ventriculares, el monitoreo con el electrocardiograma 24 – 48 horas posteriores y el tratamiento con lidocaína 2 mg/kg seguido de una infusión continua de 50 mg/kg min está indicada para taquicardia ventricular >180 ipm además como barredor de radicales libres por la reperfusion que exista al momento de la descompresión. Para el tratamiento con disfunciones gastrointestinales, está indicado el uso de receptores antagonistas H2 o inhibidores de la bomba de protones o ambos y sucralfato en el caso de regurgitaciones constantes. Los procinéticos también están indicados con la metoclopramida, antitéticos como el mirtapitant o antagonistas de la serotonina como el ondansetron, también son recomendados en medicina veterinaria.⁸

Pronóstico

La necrosis gástrica y las altas concentraciones de lactato sérico se han identificado como factores predictores de complicaciones post operatorias y mortalidad en los pacientes, donde la hipoperfusión isquémica ocasiona daños irreversibles. Bruchim Y y Keiner E, 2014 midieron las concentraciones plasmáticas de lactato antes de cirugía, reportando diferencias estadísticamente significativas (p = 0.01) en los pacientes que sobrevivieron tenían 6.2 mmol/l, (rango de 1.9 a 9.7 mmol/l) en comparación con los no sobrevivientes 11.8 mmol/l, (rango de 7.5 a 16.2 mmol/l).¹⁰ Los niveles elevados de lactato (>6 mmol/L) indican necrosis gástrica. Otros riesgos importantes que impactan en el pronóstico son tiempo de atención (>5 horas) que pasa posterior al inicio los signos clínicos, temperatura < 38 grados, hipotensión durante la hospitalización, sepsis, peritonitis, o bien la realización de la esplenectomía o gas-trectomía o ambas.³

Conclusión

Se puede argumentar que con todo y el riesgo inherente a cualquier cirugía electiva cuando se realiza la gastropexia en un perro sano de manera profiláctica puede tener mayores beneficios para las razas predisuestas ya que disminuye o elimina el riesgo a desarrollar esta patología y sus múltiples complicaciones. El tiempo es importante para el pronóstico del paciente, por lo que el médico veterinario debe estar capacitado para el manejo médico y uso de monitorías de emergencia necesarias para este tipo de patología.

Bibliografía

- Allen P1, Paul A. Gastroscopy for prevention of gastric dilatation-volvulus in dogs: history and techniques. *Top Companion Anim Med* 2014 (3):77-80
- Ami S, Bhatia, PH, Frank, A, S, Karle, H, S, et al. "Gastric Dilatation and Volvulus Syndrome in Dog". *Veterinary World*, 2010. Vol.3(12):554-557.
- Bruchim Y, Keiner E. " Postoperative management of dogs with gastric dilatation and volvulus". *Topics and Compan An Med* 2014; 81 : 85.
- Goodrich ZJ, Powell LL, Hulting KJ. "Assessment of two methods of gastric decompression for the initial management of gastric dilatation-volvulus". *Journal of Small Animal Practice*. Vol. 54, 2013.
- R. Bahl-Dav. DVM. (Hons)". *Dilatation, Volvulo gastrico". CHDipl. S.A. Surgery. Dipl. CLOVE. Ed. L. 2011.*
- Sanchez S, VANTODOR LOS AUTORES et al. "Volvulo gastrico: ¿por que suceden? Revisión a propósito de un caso". *Rev Chil Radiol* 2012; 18(3): 129-135.
- Spruiella G, Gini F, Pireta M, Capitani O. "A Case Report of Perutaneous Endoscopic Gastrotomy Left-Side Gastrotomy to Resolve a Recurrent Gastric Dilatation in a Dog Previously Treated With Right-Side Gastrotomy for Gastric Dilatation Volvulus". *Topics in Compan An Med*. 2014, 113-116.
- Tivers, M, et al ICG/AL AQU. "Gastric dilaton-volvulus syndrome in dogs. I. Pathophysiology, diagnosis and substition". *In Practice* (2009) 31, 66-69.
- Ullmann B1, Sechaus NI, Hangerthaler SI, Meyer-Lindenberg A. Gastric dilatation volvulus: a retrospective study of 203 dogs with ventral midline gastrotomy. *J Small Anim Pract*. 2016 57(1):18-22.
- Verschoor J1, Moritz A, Kramer M, Bauer N. Hemostatic variables, plasma lactate concentration, and inflammatory biomarkers in dogs with gastric dilatation-volvulus. *Tierzell Praxis Avng* K Kleintiere Heintere 2015 (6) 389-98.
- Ward M, Parnace G, Glickman L. "Benefits of prophylactic gastropexy for dogs at risk of gastric dilatation volvulus". *Preventive Veterinary Medicine*. 60: 2003; 319-329.

XXXIV

CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE MÉDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑAS ESPECIES

Dr. Isidro Castro Mendoza

AMMVEPE

• 19, 20 y 21 de Mayo de 2016 • Acapulco EXPO Mundo Animal ACAPULCO DIAMANTE

Inscripciones en la página de la asociación www.ammvepe.com.mx

