

HERNIA HIATAL TRAUMÁTICA EN UNA GATA.



G. Riera Palou

Aragó Clínica Veterinària.
C/ Cirerer, 2b.

07008 Ciutat de Mallorca (Balears).

RESUMEN.

Este caso clínico describe la presentación de una gata disnéica tras haber caído desde una altura de seis metros. La exploración radiológica demostró la presencia de órganos abdominales en tórax y la laparotomía reveló la presencia de una hernia de hiato. El tratamiento elegido fue plicación del hiato esofágico, esofagopexia y gastropexia. El resultado final fue satisfactorio.

Palabras clave: Gato; Hernia de hiato; Esofagopexia; Gastropexia.

ABSTRACT.

This is a clinical case of a cat with a severe dyspnoea 48h. after falling from a height of six metres. Radiographic studies showed the presence of abdominal organs in the thorax and celiotomy revealed a hiatal hernia. The surgical technique involved hiatal plication, oesophagopexy and left fundic gastropexy. The results are good 6 months postop.

Key words: Cat; Hyatal hernia; Oesophagopexy; Gastropexy.

INTRODUCCIÓN.

Las hernias hiales son raras en los animales de compañía⁸. Son clasificadas mayoritariamente como tipo I o deslizante y tipo II paraesofágicas⁶. Tanto en perros como en gatos la mayoría de hernias se diagnostican en animales de menos de 1 año y son del tipo I. El diagnóstico puede sospecharse en las radiografías y puede confirmarse con radiografías de contraste o fluoroscopia⁸. Los síntomas clínicos suelen estar asociados a la presencia de esofagitis de reflujo siendo hipersalivación, regurgitación, vómitos, pérdida crónica de peso y hematemesis. Otros síntomas pueden estar relacionados con la motilidad esofágica anormal dando disfagia y disnea^{5, 6, 8}.

Las hernias de hiato pueden ser tratadas médicamente tratando la esofagitis de reflujo⁹. El tratamiento quirúrgico en pacientes humanos, está recomendado en aquellos casos que no responden al tratamiento médico, si hay complicaciones debido a neumonía por aspiración y en aquellas hernias que por su tamaño interfieran con la función cardiorespiratoria^{10, 11}.

En el presente artículo describimos el tratamiento quirúrgico de una hernia hiatal traumática en un gato.

CASO CLÍNICO.

Una gata siamesa de 3,5 kg de peso fue remitido a ACV, (Aragó Clínica Veterinaria) tras haber caído desde un segundo piso 48 horas antes. En el examen clínico se encontró una temperatura de 37,8 °C, buena condición física; el animal presentaba una disnea inspiratoria con una frecuencia respiratoria de 62 inspiraciones/min. La auscultación torácica reveló una disminución de los ruidos pulmonares, más marcada en el lado izquierdo. El resto del examen clínico se consideró normal.

En el examen radiológico, en la proyección laterolateral (Fig. 1), se observa la presencia de aire en el aspecto caudal del tórax delimitado por la presencia de una línea radiopaca. La silueta cardíaca es fácilmente identificable al estar rodeada por aire; a nivel abdominal se detectó el hígado en el cuadrante craneal del abdomen, ambos riñones, el colón y recto llenos de aire. En la proyección dorsoventral (Fig. 2), la presencia de aire englobado en una cavidad se observa en la zona caudal izquierda del tórax.

La administración de sulfato de bario (Bario Dif, Rovi) reveló la presencia de megaesófago en el tercio craneal del tórax y la presencia de todo el

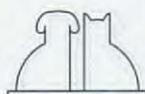




Fig. 1. Proyección laterolateral del tórax y abdomen. Se observa la presencia de gas en el aspecto caudal del tórax, rodeado por una línea radiopaca. Nótese la presencia abdominal del hígado y la aparente integridad del diafragma.



Fig. 2. Proyección dorsoventral del tórax y abdomen. La posición radiográfica está ligeramente rotada hacia el lado izquierdo. Se observa una acumulación de aire en el aspecto caudal del tórax más marcado en el lado izquierdo.

estómago en la cavidad torácica (Fig. 3 y Fig. 4). Para obtener estas imágenes se realizaron radiografías a los siguientes tiempos: 1 min., 15 min., 30 min., 60 min., 90 min. Ante la presencia del estómago en tórax se decidió intervenir.

El animal fue premedicado con amoxicilina-clavulánico 20mg/kg (Synulox, Pfizer) y carprofeno 4 mg/kg. (Zenercap, C-vet). El agente inductor fue propofol 6 mg/kg. (Diprivan, Zeneca Farma) I.V. El gato fue intubado y mantenido con una mezcla de oxígeno y halotano (Fluothane, Zeneca Farma). Durante la intervención y el postoperatorio inmediato al animal le fue administrado endovenosamente Ringer Lactato (Ringer lactato, Braun) a una velocidad de infusión de 20 ml/kg/h.

El animal fue posicionado en decúbito dorsal. La zona ventral del tórax y abdomen fue preparada quirúrgicamente. La incisión cutánea se realizó desde la séptima esternona hasta el tercio caudal del abdomen. La incisión en la línea alba se extendía desde cartilago xifoides hasta la zona umbilical. Al entrar en la cavidad abdominal se empezó con la ventilación asistida con presión positiva.

La exploración del abdomen reveló la existencia de una hernia hiatal. El estómago, bazo, epiplón y parte del duodeno se hallaban desplazados cranealmente en el tórax. Mediante tracción manual, los órganos herniados fueron resituados en el

abdomen. La inspección macroscópica de los mismos reveló una vesícula biliar muy llena, aunque no se observó ninguna obstrucción en el conducto biliar común, y en el resto de los órganos no se evidenció ninguna anomalía. Para poder examinar el diafragma, los órganos fueron retraídos caudalmente con la ayuda de esponjas quirúrgicas mojadas con suero fisiológico. Ningún defecto fue hallado en el diafragma aparte de un hiato esofágico dilatado, siendo capaces de pasar tres dedos a través de dicho hiato.

Se procedió a realizar una plicación del hiato con 4 suturas simples interrumpidas usando 3-0 polipropileno (Prolene; Ethicon) evitando no dañar el tronco vagal ventral. Dicho procedimiento redujo el hiato esofágico considerablemente. A continuación se realizó una esofagopexia con 5 suturas simples interrumpidas atravesando la capa muscular del esófago y *pars muscularis* del diafragma. Con el fin de evitar la recurrencia de la hernia, se creó una gastropexia entre el fundus gástrico y la pared abdominal, incidiendo en el peritoneo y la serosa gástrica y suturando ambas *muscularis* con 3-0 polipropileno (Prolene; Ethicon).

Antes de cerrar la laparotomía se procedió a la reinstauración de la presión torácica negativa usando transdiafragmáticamente un catéter endovenoso y una llave de 3 pasos. Unos 15 ml. de aire fueron extraídos de la cavidad torácica.

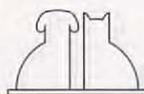




Fig. 3. Proyección laterolateral del tórax y abdomen a los 30 min de la administración del bario. Acumulación de bario en la zona cervico-torácica del esófago y en el fundus y antro pilórico.



Fig. 4. Proyección dorsoventral del tórax y abdomen a los 30 min de la administración del bario.

Una vez retiradas y contadas las esponjas quirúrgicas se procedió a cerrar el abdomen con una sutura continua de 3-0 polidioxanona ((PDS II; Ethicon). El tejido subcutáneo fue suturado con 3-0 poliglactin-910 (Vicryl; Ethicon). Una sutura intradérmica continua del mismo material se usó en la piel.

Durante la recuperación de la anestesia no se observó ninguna complicación. En el postoperatorio inmediato se observó la resolución de la disnea. Tras las primeras 24 h., el paciente ingirió una dieta semisólida desde una posición elevada. El paciente fue dado de alta el 2 del día postoperatorio con la siguiente medicación amoxicilina-clavulánico (Synulox 50; Pfizer) 14 mg/kg PO cada 12 h. durante 5 días y cimetidina (Tagamet; Smith Kline French) a la dosis de 7 mg/kg. cada 12 h. durante 10 días.

En la primera reexaminación 3 días después de la operación, el paciente respiraba con normalidad y tenía buen apetito. Una segunda reexaminación tuvo lugar a los 7 días postcirugía sin ninguna anormalidad. A las tres semanas de la operación se le reexaminó debido al pobre apetito y vómitos. Se sospechó de esofagitis de reflujo y se medicó el paciente con cisaprida (Prepulsid; Janssen-Cilag) a la dosis de 8 mg/kg. durante 15 días.

Trascurridos 6 meses desde la intervención qui-

rúrgica no ha habido ninguna otra complicación siendo el resultado de la cirugía satisfactorio.

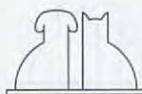
DISCUSIÓN.

Este caso clínico combina unos aspectos relacionados con las hernias diafrágicas y otros más ligados a las hernias hiatales.

Hasta la celiotomía se sospechó de una hernia diafrágica traumática debido a la etiología, el cuadro clínico y el examen radiológico.

En las hernias diafrágicas la mortalidad de la intervención quirúrgica es más elevada en las primeras 24 h. postrauma y en aquellas hernias cuya duración es de más de 1 año¹. En la literatura se recomienda la reparación de la hernia diafrágica tan pronto como el paciente este estable². Para la estabilización del paciente, tratamiento de la hipovolemia, reposo en ambiente tranquilo y suplementación con oxígeno están recomendados.

Se decidió intervenir quirúrgicamente tan pronto se obtuvo el diagnóstico debido a la presencia del estómago en la cavidad torácica. Dicha presencia puede empeorar la disnea muy rápidamente debido a la dilatación del estómago y es reconocida como una de las pocas emergencias en hernias diafrágicas³, siendo otra de ellas hemorragia interna².



El manejo anestésico de estos pacientes es crucial para la supervivencia del paciente. Se evitó el uso de sustancias que sean depresoras del sistema respiratorio en la premedicación. El protóxido de nitrógeno no fue usado porque reduce el volumen tidal y puede difundir dentro del estómago e intestinos provocando la distensión de dichos órganos⁴.

La hernia de hiato es definida como la protusión de contenidos abdominales a través del hiato esofágico del diafragma⁵. Las técnicas quirúrgicas que eran usadas en veterinaria han sido adoptadas de cirugía humana⁶. Debido a la asociación de hernia hiatal e incompetencia primaria del esfínter esofágico inferior hallada en los pacientes humanos, las técnicas quirúrgicas antireflujo gastroesofágico fueron aplicadas rutinariamente^{5, 6} tales como la técnica transtorácica de Belsey o la funduplicatura de Nissen.

El éxito del tratamiento en hernias hiatales varía según los autores y tratamientos^{5, 6, 7, 8}. Entre las complicaciones hallamos recidiva de la hernia⁷, que está descrita en la literatura, 8 semanas post-cirugía; en dicho caso la técnica seleccionada fue plicación del hiato con nylon, esofagopexia y gastropexia circuncostal con catgut⁷. Otras técnicas como las de antirreflujo cuentan con una alta morbilidad y mortalidad⁵. La dilatación de estómago transitoria es una de las mayores complicaciones encontradas en estas técnicas debido a la acumulación de gas o líquido en el estómago debi-

do a la pérdida de la capacidad de eructar y vomitar⁶; para evitar esta complicación, la funduplicatura se realiza con un pliegue suelto de fundus de 360° alrededor de los 5 cm. distales del esófago y el uso de una sonda orogástrica durante la intervención para evitar una oclusión excesiva del esfínter esofágico caudal.

En perros y gatos no ha sido demostrada una asociación entre incompetencia primaria del esfínter esofágico caudal y hernia hiatales⁵; lo que nos permite tratar las hernias hiatales sin usar técnicas antireflujo. La técnica realizada en el paciente cuenta con una menor morbilidad y mortalidad que la funduplicatura de Nissen, siendo a la vez más simple de realizar^{2, 5}.

En este caso clínico la gastropexia incisional fue usada con el objetivo de crear una adherencia permanente entre el fundus gástrico y la pared abdominal, en lugar del tubo de gastrostomía en un intento de reducir el periodo de hospitalización y un manejo postoperatorio más sencillo. En la técnica quirúrgica original, descrita por Prymark, se alimentaba al paciente por medio del tubo de gastrostomía que aceleraba la recuperación de la esofagitis⁶.

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos a D. Vicente Busquets su ayuda durante la intervención y el cuidado postoperatorio.

BIBLIOGRAFIA.

1. Boudrieau SJ, Muir WW. Pathophysiology of Traumatic Diaphragmatic Hernia in Dogs. *Compendium Continuous Education for Practising Veterinarian* 1987; 9: 379-383.
2. Johnson KA. Diaphragmatic and Hiatal Hernias. En: Slatter et al: "Textbook of Small Animal Surgery". Second Edition. WB Saunders Company, Philadelphia 1993; 455-470.
3. Garson HL et al. "Diaphragmatic hernia: Analysis of fifty-six cases in dogs and cats". *Journal of Small Animal Practice* 1980; 21: 469-472.
4. McKelvey D, Hollingshead KW. Anaesthetic Agents and Techniques en Small Animal Anaesthesia. Mosby, Saint Louis 1989; 299-303.
5. Prymark C, Saunders HM, Washabau RJ. Hiatal Hernia Repair by Restoration and Stabilization of Normal Anatomy. *Vet Sur* 1989; 18: 5: 386-391.
6. Ellison GW, Lewis DD, Phillips L, Tarvin GB. Esophageal Hiatal Hernia in Small Animal: Literature Review and Modified Surgical Technique. *J Am Ani Hos Assoc* 1987; 23: 391-399.
7. Peterson SL. Esophageal Hiatal Hernia in a Cat. *JAVMA* 1983; 183: 3: 325-326.
8. Waldron DR, Moon M, Leib MS, Barber D, Asbury Mays K. Oesophageal Hiatal Hernia in two cats. *JSAF* 1990; 1: 259-263.
9. Strombeck DR, Guilford WG. Diseases of Swallowing. En: Strombeck DR, Guilford WG. (Ed): *Small Animal Gastroenterology* (2.^a edición), Wolfe. London 1991: 159-162.
10. Hill LD. An effective operation for hiatal Hernia: an eight year appraisal. *Ann Surg* 1967; 166: 4: 681-692.
11. De Meester TR, Bonavina L, Albertucci M. Niessen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg* 1986; 204: 1: 9-20.

