



# **BIOCIENCIAS**

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud

Vol. 10 - año 2013

SEPARATA



## **DESCRIPCIÓN DE UN CASO DE INTERÉS DOCENTE REMITIDO AL HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO**

**Di Domenico, C., Herrero Martínez, C., Jordá Sanz, M., Sardón, D.**

**Universidad Alfonso X el Sabio**

Facultad de Ciencias de la Salud

Villanueva de la Cañada

© Del texto: Di Domenico, C., Herrero Martínez, C., Jordá Sanz, M., Sardón, D.  
mayo, 2013.

[http://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSCLI13\\_001.pdf](http://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSCLI13_001.pdf)

© De la edición: CIENSALUD. Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad Alfonso X el Sabio.

28691, Villanueva de la Cañada (Madrid).

ISSN: 1696-8077

Editor: Gregorio Muñoz Gómez [biociencias@uax.es](mailto:biociencias@uax.es)

No está permitida la reproducción total o parcial de este artículo, ni su almacenamiento o transmisión por cualquier procedimiento, sin permiso previo por escrito de la revista BIOCIENCIAS.

# DESCRIPCIÓN DE UN CASO DE INTERÉS DOCENTE REMITIDO AL HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO

**Di Domenico, C.**

Alumna de la Facultad de Veterinaria. UAX

**Herrero Martínez, C.**

Alumna de la Facultad de Veterinaria. UAX

**Jordá Sanz, M.**

Alumna de la Facultad de Veterinaria. UAX

**Sardón, D.**

Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Veterinario. UAX

Dirección de correspondencia: David Sardón. [dsardrui@uax.es](mailto:dsardrui@uax.es)

## **RESUMEN:**

En la presente comunicación se describe el caso de un Yorkshire Terrier de 8 años de edad, de gran interés docente por el importante número de patologías diferentes que presentaba. Algunas de estas lesiones estaban relacionadas con el envejecimiento y otras con la existencia de numerosos traumatismos accidentales previos. El animal falleció en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio tras una intervención quirúrgica de urgencia para tratar de solventar una herniación de vísceras abdominales a la cavidad torácica, tras lo cual se procedió a realizar un estudio anatomopatológico completo. En este artículo exponemos los hallazgos macroscópicos de necropsia más relevantes y su estudio histopatológico detallado tratando de relacionar las lesiones encontradas con los parámetros analíticos y la historia clínica con el fin de establecer la causa de la muerte del animal. Ésta fue debida a la gravedad de las lesiones que presentaba tras un traumatismo con un objeto romo e infección bacteriana secundaria y la existencia de problemas cardíacos relacionados con el envejecimiento.

**PALABRAS CLAVE:** veterinaria, necropsia, perro

**ABSTRACT:**

This report describes an interesting case of a 8 years-old Yorkshire Terrier with a important number of different pathologies. Some of the lesions were related with aging and some were due to several previous traumatic accidents. The animal died in the Clinical Veterinary Hospital of Alfonso X el Sabio University after a surgery to sort out the displacement of abdominal organs after a severe trauma of the diaphragm and a complete necropsy was performed. This article describes the most important macroscopical and histopathological findings comparing them with the anamnesis and the analitical parameters, in order to establish the cause of death which is related with a severe traumatism, secondary bacterial infection and the chronic cardiac lesions.

**KEY-WORDS:** veterinary, necropsy, dog.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En este trabajo, se describe el caso de un Yorkshire Terrier macho de 8 años de edad con una historia clínica de diversos traumatismos causados por atropellos y agresiones por parte de otros animales de varios años de evolución. El animal acudió remitido por una clínica veterinaria al servicio de urgencias del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio porque se encontraba deprimido, inapetente, con dificultad respiratoria y presentaba un proceso diarreico de varios días de evolución. A la exploración el animal mostraba un adelgazamiento evidente, dificultad respiratoria con refuerzo espiratorio y a la auscultación se apreciaban sonidos en la región cardíaca compatibles con un derrame pleural o pericárdico (hidro/hemotórax o hidro/hemopericardio). Durante la exploración abdominal, el animal no mostró dolor a la palpación. Los parámetros principales del hemograma no mostraron alteraciones, a excepción del Volumen Plaquetario Medio (VPM= 11 fl) y el Índice de Distribución Plaquetario (PDW= 13,1%) que se observaron ligeramente elevados. La bioquímica sanguínea mostró una elevación en los niveles de triglicéridos (367mg/dl), fosfatasa alcalina (292,33U/l), GOT (288,30 U/l), GPT (237,80 U/l), LDH (299 U/l), CPK (797 U/l), BUN (83,36mg/dl), urea (178,4mg/dl) y creatinina (2,24mg/dl). Además de una reducción de los niveles de sodio (133,52 mEq/l) y glucosa (32,72 mg/dl). La exploración radiológica mostró la presencia de asas intestinales en cavidad torácica (hernia diafragmática) por lo que se decidió realizar una cirugía de urgencia, con translocación del bazo en posición ventrocaudal, drenaje y cateterización del hemitorax izquierdo y sutura del diafragma. El animal fue hospitalizado falleciendo durante la madrugada.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL CASO**

Externamente, el animal mostraba una condición corporal deteriorada (2/5), una temperatura corporal de 6-8°C (animal refrigerado) y no presentaba signos de rigor mortis en ninguna de las articulaciones. Se observó un estado de putrefacción y autólisis moderado con presencia de pseudomelanosis difusa a nivel de la musculatura abdominal y fenómenos de imbibición hemoglobínica y reblandecimiento generalizado de las estructuras orgánicas. El globo ocular izquierdo mostraba una opacidad focal interna. Durante la exploración de las aperturas naturales, se apreció que la cavidad oral mostraba la ausencia de múltiples piezas dentales y multifocalmente se observaron pequeñas ulceraciones de la mucosa.

Además el animal presentaba la zona perianal manchada con heces diarreicas amarillentas y onicogriphosis (curvamiento y engrosamiento de las garras).

Tras el desollado, se pudo observar la presencia de diversos hematomas y edema subcutáneo a nivel torácico y abdominal en el lado derecho. (Figura 1).

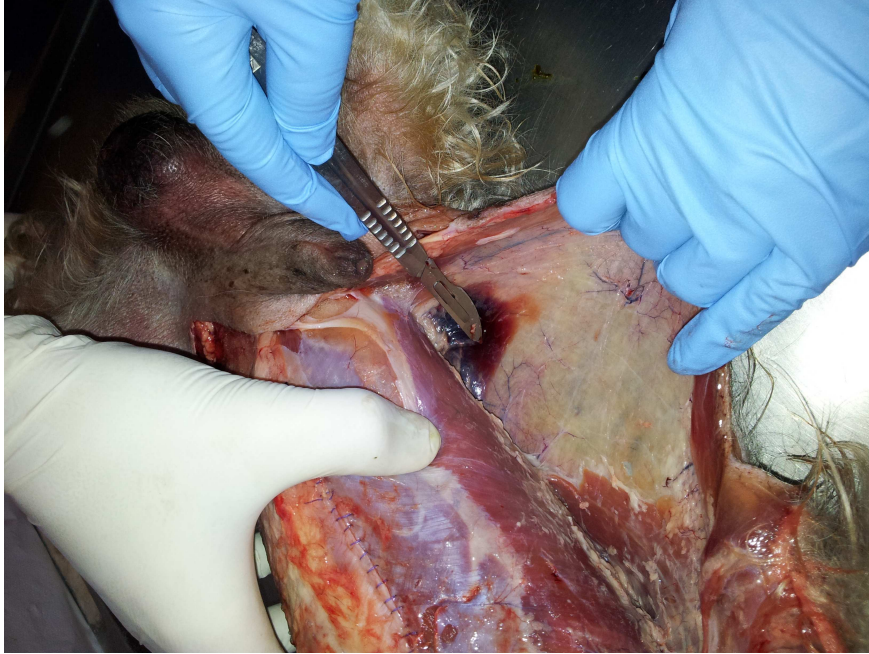


Figura 1

Seguidamente, a la apertura de la cavidad abdominal se apreció la translocación quirúrgica del bazo en posición ventrocaudal y una cicatriz focal en la cápsula esplénica en localización central (Figura 2).



Figura 2



El hígado estaba aumentado de tamaño y presentaba múltiples áreas firmes, pálidas y poco delimitadas y la vesícula mostraba un engrosamiento de la pared y adherencias con la cápsula hepática. Los riñones presentaban multifocalmente una superficie irregular y cierta opacidad capsular. En el diafragma se observó una cicatriz reciente con puntos de sutura simples tras la resolución quirúrgica de una rotura diafragmática.

A la apertura de la cavidad torácica todos los órganos mostraban una congestión severa generalizada. El corazón presentaba una morfología globosa y el ventrículo derecho se observaba ligeramente dilatado. Las válvulas cardíacas se mostraron multifocalmente engrosadas y acortadas. El pulmón izquierdo se apreciaba colapsado, firme y de color rojo oscuro, mientras que el derecho se mostraba difusamente enfisematoso (Figura 3).



Figura 3

El resto de estructuras orgánicas no mostró alteraciones macroscópicas de interés. Histológicamente, los hallazgos más destacados se localizaron a nivel pulmonar. El pulmón izquierdo mostró una reducción del tamaño de los alveolos (atelectasia severa y difusa) y también se apreciaron múltiples hemorragias agudas.

Además se observaron múltiples émbolos bacterianos. Los lóbulos pulmonares derechos sin embargo mostraban alveolos dilatados (enfisema alveolar difuso compensatorio). El hígado, focalmente presentaba una hiperplasia de canalículos biliares nuevos asociada a extensas áreas de fibrosis y con la presencia multifocal de acúmulos intraductales de pigmento biliar. El bazo similarmente mostró un área focal de fibrosis.

Los riñones presentaban bilateralmente áreas irregulares con acúmulos moderados de tejido cicatricial en la cápsula y mostraron múltiples áreas con infiltrados intersticiales de linfocitos y células plasmáticas (nefritis intersticial crónica moderada). Además se observaron acúmulos multifocales de un material basófilo y granular a nivel de las células epiteliales de los túbulos renales medulares (túbulos colectores y asas de Henle), tratándose de una calcificación metastásica. El intestino delgado mostró un infiltrado difuso de linfocitos y células plasmáticas a nivel de la lámina propia (enteritis linfoplasmocitaria crónica moderada). Las válvulas cardíacas (tricúspide y mitral) presentaban una degeneración mixoide del tejido conjuntivo asociado a áreas de fibrosis e infiltración grasa (endocardiosis valvular). El globo ocular izquierdo, a nivel del cristalino, mostró focos subcapsulares de mineralización distrófica (cataratas maduras).

### **3. DISCUSIÓN**

Presentamos el caso de un Yorkshire Terrier de ocho años de gran interés docente debido a la cantidad de lesiones que presentaba, algunas de las cuales estaban relacionadas con el envejecimiento y otras con causas accidentales. Consideramos que la causa final de la muerte se debió a las lesiones provocadas por una contusión severa a nivel torácico y abdominal producida por un objeto romo. La presencia de hematomas subcutáneos tanto a nivel torácico como abdominal indica que el animal sufrió una contusión que condujo a la aparición de un traumatismo diafragmático de unos 4 cm de longitud en el lado izquierdo. Este traumatismo produjo la herniación de asas intestinales a la cavidad torácica, así como la pérdida de presión negativa, múltiples hemorragias y la atelectasia de los lóbulos pulmonares del lado izquierdo. El hecho de que se produjera la ruptura diafragmática en el lado izquierdo pese a que los hematomas indican que el golpe se efectuó desde el lado derecho, podría justificarse por una mayor debilidad de esta región del diafragma relacionada con contusiones múltiples previas en este lado.



Esta hipótesis se basa en la presencia de focos de fibrosis hepática más evidentes en los lóbulos hepáticos izquierdos, asociados a fenómenos de hiperplasia de los conductos biliares y acúmulo de pigmento biliar; y al foco de cicatrización esplénica.

La observación histológica de múltiples áreas atelectásicas y hemorragias parenquimatosas en pulmón, asociadas a la presencia de émbolos bacterianos, nos hacen sospechar que la causa final de la muerte pudo estar relacionada con una insuficiencia respiratoria severa agravada con una insuficiencia cardíaca valvular como consecuencia de la endocardiosis valvular crónica que presentaba.

Entre las lesiones relacionadas con el envejecimiento, cabe destacar que el animal padecía una nefritis intersticial crónica multifocal bilateral avanzada conducente a un fallo renal crónico, como justifica la existencia de niveles elevados en sangre de urea (178,4mg/dl), BUN (83,36mg/dl) y creatinina (2,24mg/dl). Como consecuencia de la presencia crónica de estos tóxicos en dosis elevadas en sangre, es frecuente el desarrollo de estomatitis ulcerativa multifocal relacionada con degeneración endotelial y necrosis de la mucosa oral así como la existencia de calcificaciones metastásicas en las membranas basales de los túbulos renales, especialmente a nivel de la médula renal, debido al hiperparatiroidismo secundario al fallo renal crónico. Otra lesión de interés fue la encontrada a nivel del globo ocular. La observación de un foco de opacidad ocular se correspondió histológicamente con focos de mineralización distrófica subcapsular en el cristalino. Esta lesión es frecuente en estados avanzados de opacidad corneal (cataratas maduras). Finalmente, consideramos que el proceso diarreico observado clínicamente está relacionado con una exacerbación de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica inmunomediada que padecía el animal, agravada por un déficit en la secreción biliar causado por la lesión hepática obstructiva crónica por proliferación de nuevos canales a nivel de los conductos biliares.

#### **4. CONCLUSIONES:**

El caso que describimos presenta un gran interés docente por la acumulación de lesiones crónicas causadas por numerosos traumatismos a lo largo del tiempo asociadas a lesiones propias del envejecimiento. La causa final de la muerte se debió a las lesiones provocadas por una contusión severa a nivel torácico y abdominal provocada por un objeto romo.

Esto condujo a una insuficiencia respiratoria severa e infección bacteriana secundaria que agravada por una insuficiencia cardíaca valvular como consecuencia de la endocardiosis valvular, causó muy probablemente el fallecimiento del animal.

## **5. BIBLIOGRAFÍA:**

- MCGAVIN, M.D. y ZACHARY, J.F. (2007): *Pathologic basis of veterinary disease*, Elsevier, St. Louis.
  
- GRANT MAXIE, M. (2007): *Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of domestic animals*, Elsevier, Philadelphia.