

## INFORME DE NECROPSIA

---

Especie: lince ibérico (*Lynx pardinus*). Ref. SE-CREA 1007/04

Circunstancias: encontrado muerto la mañana del día 1 de septiembre de 2004 a la altura del PK 13 de la carretera entre Villamanrique y El Rocío (Término Municipal de Hinojos, Huelva). El acta de levantamiento del cadáver se realiza a las 11:30.

Se transporta en refrigeración dentro de una bolsa plástica precintada al Centro de Análisis y Diagnóstico (CAD) en Sevilla para proceder a la necropsia y toma de muestras. El desprecintado e inicio de la necropsia se produce a las 13:00.

Posteriormente se identifica al animal a partir de su patrón externo como “Arena<sup>1\*</sup>”.

### HALLAZGOS MACROSCÓPICOS

El individuo es un macho joven. Presenta rigor mortis. Su peso es de 8,220 Kgrs (Foto 1 a Foto 4). Externamente presenta buena condición corporal, tanto estado de carnes como el aspecto de la piel. Tras la inspección metódica en busca de ectoparásitos se recupera una garrapata. Presenta descarga sanguinolenta por nariz, boca y oídos, con pérdida de masa encefálica por estos últimos. El cráneo y la mandíbula se hallan fracturados. Presenta asimismo fractura cerrada en el tercio medio del húmero de la EA derecha. En la mano izquierda se observa cierto grado de aplastamiento y se halla ensangrentada, si bien no se detectan fracturas a este nivel.

La radiografía del cadáver confirma dichas fracturas. No se observan otras lesiones por este método ni restos de plomo (Foto 5 a Foto 9).

Se retira la piel y se observa grasa subcutánea. Se encuentran dos pequeñas lesiones en la cara interna de la piel a la altura del gluteo izquierdo, la primera de unos 10 x 5 mm y la segunda de unos 6 x 2 mm. No se aprecian en la cara externa de la piel. (Foto 10).

Se observa doble fractura de la rama mandibular izquierda a la altura del canino con desprendimiento de este último. Presenta también fractura múltiple de cráneo: en el lado izquierdo la línea de fractura afecta a los huesos maxilar, suparorbitario, frontal y parietal. Los huesos de la base del cráneo presentan fracturas múltiples que hacen difícil la identificación de estructuras (bulla timpánica, foramen magnum, cóndilos occipitales, basiesfenoides, etc.). El lado derecho del cráneo presenta fractura del hueso parietal en su parte caudal (Fotos 11 y 12). Estas fracturas múltiples motivan la pérdida de la mayor parte de la masa encefálica (Foto 12). Se observa asimismo un hematoma subcutáneo a la altura del brazo derecho (Foto 9), que se corresponde con fractura completa con minuta del tercio medio del húmero con desgarró muscular en su entorno y lesiones en otros tejidos blandos locales. Hematoma en la parte dorsal de la mano izquierda.

Los ganglios submandibulares, axilares y poplíteos se observan levemente aumentados de tamaño. Todos estos ganglios al corte presentaban morfología normal, no se observan infartados ni con ninguna alteración aparente.

Presencia de sangre en cavidad oral, glotis y tráquea. Los pulmones presentan congestión y enfisema en los bordes de sus lóbulos (Foto 13). No se observan helmintos broncopulmonares. El corazón se halla lleno de sangre y no presenta lesiones macroscópicas.

El abdomen presenta gran cantidad de líquido hemorrágico (Foto 14).

El hígado presenta leve autólisis y se observan zonas aclaradas dispersas de unos 4 mm de diámetro, que se continúan en el parénquima (Foto 15). Vesícula biliar repleta.

---

<sup>1</sup> Ejemplar macho, nacido en la temporada de cría de 2003.

## **INFORME DE NECROPSIA DEL LINCE IBÉRICO “ARENA”**

El bazo se encuentra fracturado en tres porciones roto. Su peso total es de 15.66 g.

El estómago se halla repleto y al abrirlo se observan los restos de un conejo. La pared interna es normal.

Los ganglios mesentéricos se observan aumentados de tamaño. El intestino tiene un aspecto normal y su contenido es de color y consistencia normales. La necropsia helmintológica posterior revela la presencia de helmintos: 31 cestodos inmaduros y 2 ancylostómidos. El recto se halla repleto de heces.

Se observa abundante grasa perirrenal. Los riñones son normales externamente y al corte, aunque se observa ligera autólisis. Glándulas adrenales normales, si bien la izquierda era bilobulada. La derecha pesa 0.86 g y la izquierda, 0.89.

Vejiga de la orina repleta. Genitales normales.

Se procede a recoger las muestras según protocolo (Anexo I).

### **CAUSA DE MUERTE**

Traumatismo craneo-encefálico, compatible con el atropello por vehículo.

### ***Comentarios***

Las lesiones provocadas por el atropello causaron la muerte inmediata del ejemplar.

Los ganglios no presentaban alteraciones al corte, la alteración observada en hígado podría ser post-mortem. Y las lesiones encontradas en la de la piel pueden tener diferentes etiologías.

El estudio histopatológico ofrecerá más información sobre estos hallazgos descritos.

Los resultados de los diferentes análisis pendientes constituirán un nuevo anexo a este informe (Anexo III).

### **Parasitología:**

- La identificación de la garrapata queda pendiente.
- Los cestodos probablemente pertenezcan al género *Taenia*. La intensidad se puede considerar alta, sobre todo teniendo en cuenta que una vez que estos individuos llegan a su máximo desarrollo pueden alcanzar más de 20 cm. Su identificación definitiva queda pendiente.
- Los nematodos pertenecen probablemente al género *Ancylostoma*, aunque su identificación definitiva queda pendiente. Un estudio reciente indica que esta especie de parásito es abundante en el lince ibérico en el entorno de Doñana, aunque la intensidad de parasitación de este individuo (2) es baja.
- Análisis triquinoscópico: negativo.
- Análisis coprológico:
  - Método de flotación: análisis cuantitativo negativo; en el análisis cualitativo se observan 2 huevos de ancylostómido que se corresponderían con los dos adultos encontrados en intestino.
  - Método de migración de Baermann: negativo.

Sevilla, a 3 de septiembre de 2004.

Fdo. Javier Millán Gasca

Fdo. Isabel Molina Prescott

Grupo Asesor de Aspectos Sanitarios del Lince Ibérico

## **INFORME DE NECROPSIA DEL LINCE IBÉRICO “ARENA”**

### **Anexo I. Muestras recogidas y destino**

A continuación se detallan las muestras recogidas para los diferentes grupos de trabajo del Comité para la Cría en Cautividad del Lince Ibérico (Grupo de Aspectos Sanitarios, Grupo de Genética y Grupo de Reproducción-Banco de Recursos Biológicos).

Se recogieron:

- muestras por duplicado en formol al 10% de los siguientes tejidos: ojos, encéfalo, médula espinal, lengua, esófago, timo, estómago, duodeno, yeyuno, ileon, recto, los dos riñones, uretra, vejiga urinaria, diafragma, sección de cada lado del corazón, ganglios linfáticos poplíteo, axilar, submandibular y mesentérico, tráquea, adrenales, omento, páncreas, bazo, pulmón, hígado, músculo esquelético, grasa subcutánea, piel, nervio ciático, hueso con médula. Las muestras se conservan en el CAD.
- muestras congeladas a  $-80^{\circ}\text{C}$  por duplicado o triplicado de encéfalo, médula espinal, estómago, duodeno, recto, riñón, diafragma, corazón, los ganglios linfáticos citados anteriormente, tráquea, bazo, pulmón, hígado, músculo esquelético, grasa, hueso con médula, orina, heces. Las muestras se encuentran en el CAD.
- muestras de sangre del corazón, con cierto grado de hemolisis; parte se conservó entera en heparina-litio (x3) y de otra parte se obtuvo suero (x4) y frotis de sangre. Las muestras se encuentran en el CAD.
- muestras de testículo, piel, intestino, hueso con médula ósea y músculo en solución antibiótica que se enviaron refrigeradas y por mensajería urgente al banco de germoplasma del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).
- muestras de médula ósea, piel, músculo e intestino delgado en solución antibiótica que se enviaron refrigerados y por mensajería urgente al banco de células somáticas de la Universidad Miguel Hernández, Instituto de Bioingeniería (Alicante).
- muestras de pulmón, hígado y músculo esquelético que se transportaron refrigeradas a la Estación Biológica de Doñana (Sevilla) para estudios genéticos. El contenido gástrico fue donado al la Estación Biológica de Doñana.
- El cadáver y la piel se encuentran en custodia en las dependencias del CAD en Sevilla, a la espera de ser recogido por la Estación Biológica de Doñana (CSIC), para ser incorporada a la colección científica de dicha institución.

Todas las muestras almacenadas serán enviadas a los laboratorios pertinentes para su análisis.

**INFORME DE NECROPSIA DEL LINCE IBÉRICO “ARENA”**

**Anexo II. Fotografías**



Foto 1. Flanco izquierdo



Foto 2. Flanco derecho



Foto 3. Vista dorsal del tercio anterior



Foto 4. Vista dorsal del tercio posterior

*INFORME DE NECROPSIA DEL LINCE IBÉRICO "ARENA"*



Foto 5. Rx Latero-Lateral de cabeza y miembro anterior



Foto 6. Rx Ventro-Dorsal del cráneo



Foto 7. Rx Latero-Lateral de abdomen



Foto 8. Rx Latero-Lateral del miembro posterior



Foto 9 Rx Latero-lateral del miembro anterior

**INFORME DE NECROPSIA DEL LINCE IBÉRICO "ARENA"**



Foto 10. Lesiones de la cara interna de la piel

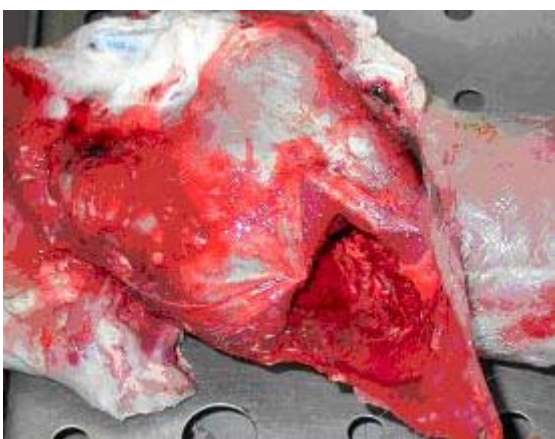


Foto 11. Fractura abierta del cráneo

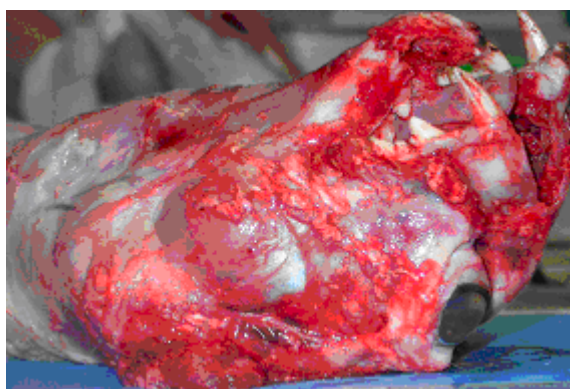


Foto 12. Fractura de cráneo y mandíbula



Foto 13. Vísceras torácicas.



Foto 14. Vísceras abdominales.



Foto 15. Sección del hígado.