

## Videotoracoscopia en animales de compañía: primer reporte a partir de casuística local en argentina

### Videothoracoscopy in companion animals: first report from local cases in Argentina

Clausse M<sup>1,2,3</sup>, Nejamkin P<sup>1,2,3</sup>, Cavilla V<sup>2</sup>, Denzoin LA<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Oncología Veterinaria (COV), Tandil Argentina. <sup>2</sup> Hospital Escuela de Pequeños Animales, Centro de Medicina Veterinaria Traslacional (MEVET), FCV-UNCPBA. <sup>3</sup> CIVETAN (CONICET-CIC-UNCPBA). Tandil, Argentina.

Correo electrónico: [mclausse@vet.unicen.edu.ar](mailto:mclausse@vet.unicen.edu.ar)

13

Recibido: 25 de Octubre 2022

Aceptado: 29 Noviembre 2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.19137/cienvet20224esp02>

**Palabras clave:** Cirugía de mínima invasión, Pericardiectomía, Tórax, Pleura

**Key words:** Minimally invasive surgery, Pericardiectomy, Thorax, Pleura

**Introducción:** El diagnóstico etiológico de los procesos intratorácicos constituye en ocasiones un arduo problema en la medicina veterinaria. La naturaleza mínimamente invasiva del método, la rápida recuperación del paciente y la precisión diagnóstica hacen de la videotoracoscopia una técnica ideal frente a los abordajes abiertos.

**Objetivo:** Reportar la técnica, indicaciones, resultados y complicaciones de la toracoscopia, a partir de la recopilación de procedimientos realizados en el Centro de Oncología Veterinaria Tandil (COV), Argentina.

**Materiales y métodos:** dentro de este estudio retrospectivo se incluyeron todos los pacientes intervenidos por toracoscopia desde junio de 2017 a octubre de 2022.

**Resultados:** En el período seleccionado, en nuestro servicio se realizaron 31 procedimientos toracoscópicos (Tabla 1), de los cuales 28 fueron en caninos y 3 en felinos, con una proporción similar entre hembras (n=17) y machos (n=14). La edad mínima fue de 4 años y la máxima de 13 (media=9, mediana=10). El peso mínimo fue de 3,4 kg y el máximo 46 kg. Las indicaciones quirúrgicas incluyeron imágenes radiográficas compatibles con masas intratorácicas (35,5%), taponamiento pericárdico (32,3%) y derrame pleural (32,3%). En un 89,7% de los casos el procedimiento permitió arribar a un diagnóstico etiológico. Asimismo, en el 71% de los pacientes se complementó el diagnóstico con un procedimiento paliativo: pericardiectomía (n=12) y/o colocación de drenaje torácico permanente (n=22). En el 12,5% de los pacientes se decidió resolver quirúrgicamente, ya sea por toracoscopia pura, videoasistida o por conversión a cirugía abierta. Se utilizó óptica de 30 grados de 4 mm y 36 cm (Stryker, EEUU), sellador de vasos/divisor torácico LigaSure™ Maryland (Covidien, Irlanda) e instrumental de toracoscopia de 5 mm de diámetro. Se ingresó a través de un puerto subxifoideo y se agregaron 1 a 3 puertos accesorios y/o una ventana ampliada con retractor de heridas (Alexis, Applied Medical, EEUU) (Fig 1). Los tiempos quirúrgicos fueron variables (30 min a 3 horas), dependiendo del procedimiento y de la conversión a cirugía abierta. Algunas de las complicaciones encontradas fueron: -dificultad de visualización (presencia de grandes masas, abundante líquido pleural, o imposibilidad de colapsar temporalmente los pulmones), -dificultad en la colocación de puertos (*pectum excavatum*; pleuras muy engrosadas) y -dificultad para lograr la primera incisión de una ventana pericárdica (tejido adiposo abundante, pericardio engrosado por fibrosis y tenso). El manejo del dolor se logró con bloqueos intercostales o incisionales y antiinflamatorios. A excepción

de los pacientes descompensados por su patología de base, los procedimientos fueron ambulatorios. En ausencia de derrame pleural, el drenaje se mantuvo por control durante menos de 24 hs. Vale la pena remarcar que, aunque el tamaño de las ventanas pericárdicas realizadas (2-3 cm diámetro) eran menores a la indicadas en la bibliografía Fransson, 2022 <sup>(1)</sup> no se presentaron recidivas del taponamiento.

**Discusión y conclusiones:** La sencillez del método y el mínimo trauma sobre el paciente posiciona a la toracoscopia como una herramienta muy valiosa, especialmente en pacientes de riesgo. Cabe agregar que la disminución del stress postquirúrgico es de importancia para preservar el sistema inmunológico en los pacientes oncológicos. Sea como método único o como complemento de toracotomías convencionales, la videoendoscopia resulta de elección para la exploración completa del tórax, la detección de carcinomatosis y la toma de muestra bajo visualización directa, minimizando el trauma sobre el paciente.

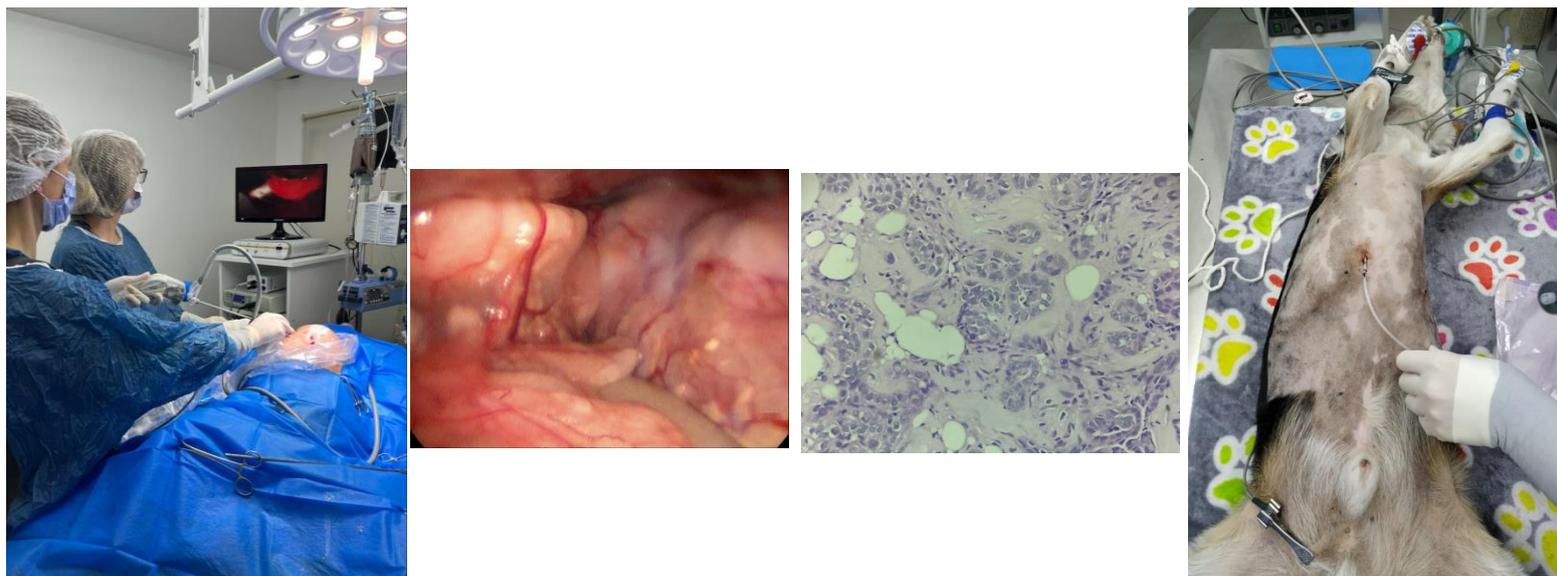
**Tabla 1.** Toracoscopias realizadas en el servicio de cirugía del Centro de Oncología Veterinaria Tandil durante el período 2017-2019.

Esp.	Raza	Sex	Edad (años)	Peso (kg)	Procedimiento*	Diagnóstico**
Can	Mestizo	H	13	15,5	Biopsia	Adenocarcinoma lepidico grado I
Can	Golden Retriev	M	8	46	Biopsia	Carcinoma papilar
Can	Golden Retriev	H	10	30,5	Biopsia	Linfoma
Can	Bulldog inglés	H	4	-	Biopsia	Linfoma
Can	Boxer	M	7	26	Biopsia ❖	Timoma subtipo B2
Can	Mestizo	M	13	14	Biopsia + D	Carcinoma papilar metastásico
Can	Boxer	H	8	♠	Biopsia + D ★	Mesotelioma
Can	Pitbull	H	9	24,5	Biopsia + D	Mesotelioma
Can	Pincher	H	10	3,4	Biopsia + D	Mesotelioma
Can	Labrador	M	11	20	Biopsia + D	No concluyente ( <i>Pleuritis idiopática</i> )
Can	Dashhund	M	8	8,2	Biopsia + D	No concluyente ( <i>Trauma</i> )
Can	Golden Retriev	M	10	36,5	Biopsia + D	No concluyente. ( <i>Cardiogénico</i> )
Can	Labrador	H	6	-	Biopsia + D ★	Pleuritis piogranulomatosa
Can	Pitbull	H	-	-	Biopsia + D	Quimiodectoma
Can	Galgo	M	4	-	Conversión <sup>1</sup>	Linfoma
Can	Mestizo	H	8	-	Extirpación	LN metastásico de tumor mamario
Can	Mestizo	H	13	-	Lobectomía asistida	Adenocarcinoma invasivo papilar grado I
Can	Mestizo	H	-	-	Pericard. + D ♦	Hemangiosarcoma AD
Can	Border Collie	H	6	-	Pericard. + D	Hemangiosarcoma AD
Can	Pitbull	M	10	-	Pericard. + D	Hemangiosarcoma AD
Can	Bulldog francés	H	11	-	Pericard. + D	Hemangiosarcoma AD
Can	Cocker Spaniel	M	11	-	Pericard. + D	Hemangiosarcoma AD
Can	Golden Retriev	M	11	-	Pericard. + D	Hemangiosarcoma AD
Can	Mestizo	H	12	35	Pericard. + D	Quilotorax
Can	Ov. alemán	H	-	-	Pericard. + D	Taponamiento idiopático
Can	Golden Retriev	M	11	-	Pericard. + D	Taponamiento idiopático
Can	Mestizo	H	11	-	Pericard. + D	Taponamiento idiopático
Can	Golden Retriev	M	11	-	Pericard. + D	Taponamiento idiopático
Fel	Siamés	M	11	3,4	Biopsia	Linfoma
Fel	Europeo	M	4	4,35	Conversión <sup>2</sup>	Linfoma
Fel	Europeo	H	8	7,8	Pericard. + D	Quilotórax idiopático

\* +D: colocación de drenaje; *Pericard*: pericardiectomía; 1: lobectomía subtotal; 2: extirpación de masa mediastínica.

\*\* Entre paréntesis se consigna el diagnóstico clínico presuntivo. LN: linfonódulo. AD: aurícula derecha

Eventualidades: ❖ *Pectum excavatum*; ★: Pleura muy engrosada; ♦: Hemorragia profusa del tumor.



**Figura 1.** De izquierda a derecha: Disposición del paciente y la torre de videoendoscopia durante una toracoscopia. Imagen intraoperatoria del hemitórax derecho de un paciente con mesotelioma y la respectiva histopatología de la biopsia (H&E 40x). Drenaje intratorácico y heridas luego de una pericardiectomía laparoscópica (C).

**Bibliografía:**

1. Fransson BA, Mayhew PD. Small animal laparoscopy and thoracoscopy. John Wiley & Sons. Hoboken, EEUU.2022.