ARTIGO COMPLETO
FULL ARTICLE
ARTÍCULO COMPLETO

ENVIRONMENTAL SMOKE
(www.environmentalsmoke.com.br)
ISSN 2595-5527
v. 2, n. 3, p. 35-41, 2019

PASOS DE APERTURA DE LAS CAVIDADES ABDOMINAL Y TORÁCICA EN UNA NECROPSIA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Gil Dutra FURTADO[1*]; Felipe Eduardo da Silva SOBRAL[2]; Ellen Monteiro FURTADO[3]

[1]Licenciado en Medicina Veterinaria/Maurício de Nassau College (UNINASSAU/PB); Ingeniero Agrónomo/Universidad Federal de Paraíba (UFPB); Doctorado en Psicobiología/Universidad Federal de Río Grande del Norte (UFRN); Ingeniero Agrónomo - Socio de la Cooperativa de Agronegocios (COOPAGRO), Brasil.

[2]Veterinario veterinario/Universidad Federal de Campina Grande (UFCG); Máster en Sistema Agrosilvipastoral en la Universidad Semiárida/UFCG; Profesor de Medicina Veterinaria/Centro Universitário Maurício de Nassau College (UNINASSAU), Brasil.

[3]Estudiante de pregrado de Medicina Veterinaria en UnP/RN, Brasil.

*Autor corresponsal: gdfurtado@hotmail.com

Resumen. La necropsia es una práctica importante para comprender mejor el comportamiento presentado por el animal antes de su muerte. En muchos casos, el dueño envía a su mascota? enferma a una clínica y finalmente muere sin una definición clara de lo que ha sucedido. La necropsia se realiza para comprender mejor la causa de la muerte, ya que las pruebas de diagnóstico de rutina a menudo no logran dilucidarla. La apertura paso a paso de las cavidades abdominal y torácica durante una necropsia es de gran importancia y, por lo tanto, la necesidad de calificar a especialistas en medicina veterinaria para este propósito específico. Este artículo aborda este tema tratando de brindar información didáctica a los estudiantes que trataron este tema.

Palabras clave: Cavidad de apertura; Medicina Veterinaria; Procedimientos.

FOOTSTEPS OF OPENING ABDOMINAL AND TORAXIC CAVITIES IN A NECROPSY: LITERATURE REVIEW

Abstract. Necropsy is an important practice to better understand the behavior presented by the animal before its death. In many cases a pet tutor sends his ailing tutor to a clinic and eventually dies without a clear definition of what happened. Necropsy is performed to better understand the cause of death, which routine diagnostic tests often fail to elucidate. The step-by-step opening of the abdominal and thoracic cavities during a necropsy is of great importance, and hence the need to qualify veterinary medicine scholars for this specific purpose. This article approaches this theme trying to bring didactic information to the students who dealt with this theme.

Keywords: Cavity opening; Veterinary Medicine; Procedures.

Submitted on: 28 Jul. 2019; Accepted on: 1 Oct. 2019. Published on: 31 Oct. 2019
DOI: https://doi.org/10.32435/envsmoke.20192335-41

PASSOS PARA ABRIR CAVIDADES ABDOMINAIS E TORÁCICAS EM UMA NECROPSIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Resumo. A necropsia é uma prática importante para poder entender melhor a causa mortis apresentado pelo animal antes de sua morte. Em muitos casos o tutor de um animal de estimação encaminha para uma clínica seu bicho enfermo e acaba vindo a óbito, sem uma definição acertada do que ocorreu. A necropsia é realizada para levantar ou mesmo confirmar hipóteses a causa da morte, que muitas vezes os exames diagnósticos de rotina não são capazes de elucidar. O passo a passo na abertura das cavidades abdominais e torácicas, durante uma necropsia, são de grande importância, e por isso da necessidade de qualificar os acadêmicos de medicina veterinária para este fim específico. Neste artigo aborda-se este tema procurando trazer informações didáticas para os educandos que lidarão com esta temática.

Palavras-chave: Abertura das cavidades; Medicina veterinária; Procedimentos.

INTRODUCCIÓN

La necropsia es una práctica importante para comprender mejor la causa de muerte presentada por el animal. Necropsia significa "ver u observar a los muertos", y es el examen minucioso del cadáver de un animal por un veterinario para determinar el momento y la causa de la muerte (FRANÇA, 2015).

En muchos casos, el dueño envía a una clínica a su mascota, con una condición clínica preocupante que, al ser atendida, termina siendo hospitalizada y acompañada por profesionales. Se realizan exámenes y tratamientos con el animal, sin embargo, termina produciéndose la muerte sin una explicación clara de lo que ha sucedido. La autopsia debería encontrar la razón que condujo a la muerte. Sin embargo, incluso con una necropsia detallada , tanto macroscópica como microscópicamente, la causa de la muerte puede no dilucidarse, ya que esta es una técnica que confiere un intento de determinar la causa de la muerte (BARCELLOS, 2012).

La práctica de la autopsia es común, ya sea para informes de expertos o incluso para comprender la causa de la muerte. Es a través de este procedimiento que muchos veterinarios pueden entender el comportamiento de una determinada enfermedad o cómo reaccionó el cuerpo del animal. Con los resultados en la mano, es posible comprender mejor cómo las enfermedades aún se consideran raras o mal estudiadas (FRANÇA, 2015).

En veterinaria, el procedimiento de necropsia también es importante para comprender enfermedades raras e investigar posibles tratamientos. La necropsia se realiza para comprender mejor la causa de la muerte de un paciente, ya que las pruebas de diagnóstico de rutina a menudo no brindan la información necesaria, ya que todas tienen limitaciones. Por lo tanto, en el examen necroscópico es posible dilucidar los mecanismos de una enfermedad y utilizar esta

información para salvar la vida de otros pacientes (BARROS, 1988; HEADQUARTERS, 2001).

Es importante saber que es posible ayudar a otros animales a partir de los resultados de una necropsia, lo que proporciona una mejor comprensión de la evolución de una patología en particular. La necropsia es la mejor técnica para comparar los signos clínicos del animal enfermo con lesiones que no fueron visibles o aparentes durante la vida. Los veterinarios que realizan y / o siguen necropsias amplían cualitativamente su capacidad profesional, ampliando su conocimiento y experiencia con esta técnica y acción profesional, dándoles una mejor comprensión de los procesos patológicos (PEIXOTO; BAR, 1998).

METODOLOGÍA

Para realizar el trabajo bibliográfico, se utiliza una metodología basada en autores centrados en este tipo de estudio. Por lo tanto, es extremadamente importante para los diversos temas de investigación, porque es a partir de ahí que comienza cualquier trabajo científico. En este estudio, utilizamos un método de revisión de literatura, que se realizó a partir de la encuesta de referencias teóricas, y se publicó en medios electrónicos (GIL, 2011). En base a esto, se puede afirmar que; "*En este sentido, dicho método presentó la posibilidad de una mejor visión del tema estudiado, proporcionando conocimiento previo sobre el tema investigado"* (FONSECA, 2002, p. 32).

También es posible afirmar que la investigación bibliográfica es un precursor de cualquier tipo de estudio científico, ya que necesitan una base metodológica y teórica para ser utilizados en este trabajo.

PARAMENTACIÓN Y MATERIAL

Para la seguridad de quienes realizan la necropsia, el profesional debe usar guantes de látex, overoles (abrigo o delantal), zapatos cerrados (botas de goma), mascarilla o gafas. Los anillos, relojes u otros accesorios se deben quitar durante la autopsia (ANDRADE; PINTO; OLIVEIRA, 2002).

Al comenzar una necropsia, es importante tener acceso al historial del animal, obtener información fundamental sobre el animal, como la especie, edad, peso, color del pelaje, origen, entre otra información, ayudará al veterinario a evaluar el comportamiento. , síntomas, características ambientales del lugar donde se mantuvo. Debido a la evaluación comparativa de la historia del animal con la necropsia, se establece un diagnóstico (AFIP, 2001; ANDRADE; PINTO; OLIVEIRA, 2002).

Como material para los procedimientos a realizar debe haber:

- Cuchillo Magarefe;
- Cuchillo de órgano;
- Tijeras rectas sin punta;
- Enterótomo;
- Pinzas de dientes de ratón
- Pinzas anatómicas.

APERTURA DE LAS CAVIDADES ABDOMINAL Y TORÁCICA

Apertura de la Cavidad Abdominal

Antes de comenzar la necropsia, se realiza "atramort", que se refiere a la "puerta de entrada a la muerte", que incluye el cese de los sistemas nervioso, circulatorio y respiratorio. Es importante asegurarse de que el animal esté realmente muerto, por lo que sólo entonces se realice la autopsia (LOPES et al., 2017).

La necropsia comienza con la apertura de las cavidades abdominal y torácica, un examen minucioso en el sitio de los órganos de ambas cavidades y la extracción del cerebro. Usando el cuchillo Magarefe, se hace una incisión desde la barbilla hasta el pubis. Al pasar a través de la cavidad torácica al final del plastrón esternal (parte compuesta por el hueso esternal y parte de las costillas unidas a él), se debe tener cuidado con la presión ejercida sobre el cuchillo Magarefe para que no exceda la profundidad del corte y comprometer algún órgano interno de la cavidad abdominal. Cuando el animal es hembra, la incisión se extiende desde el mentón hasta el comienzo de la vulva. Cuando es masculino, llega hasta la región del pene, y se corta a través de los lados del pene hasta llegar al escroto (MARIA, 2010).

Al final de esta maniobra (corte del mentón púbico), que corta la piel subcutánea, hasta cerca de la capa muscular, se abre la cavidad abdominal. Se hace un corte después del final del plastrón esternal con el cuchillo Magarefe. Una vez abierta la cavidad, si se observa una acumulación de líquido podría indicar una acumulación anormal de líquido en el abdomen (ascitis), una inflamación del peritoneo (peritonitis) o sangrado. A continuación, se observa la topografía de los órganos para determinar si están dentro de los parámetros normales o presentan alteraciones (MASSAD, 2017).

Se busca en los órganos de la cavidad abdominal adherencias del epiplón con vísceras de la cavidad; adherencias entre asas intestinales, entre asas y vísceras de la cavidad y asas y pared peritoneal. Busque las ubicaciones topográficas de los riñones (el riñón derecho es más

craneal que el riñón izquierdo), así como si se produce adhesión en ellos. Observe si hay adherencia del hígado con el diafragma y los órganos vecinos de la cavidad (MASSAD, 2017).

Preste atención a la vejiga y al tracto urinario eferente para ver si tiene alguna obstrucción en el tracto urinario (p. Ej., Por cálculo). Aplicando el precio de la vejiga se puede observar la eliminación de orina. Si esto no ocurre, este animal debe investigarse más en este punto (MARIA, 2010).

En la cavidad abdominal, el único órgano que debe observarse "in situ" en cuanto a tamaño, forma, color y consistencia, así como las lesiones y el examen de la superficie de corte, son los ganglios linfáticos mesentéricos (MASSAD, 2017).

Apertura de la Cavidad Torácica

Para proceder con la apertura de la cavidad torácica, la piel y la musculatura se pliegan primero bilateralmente, cerca de la rejilla costal, utilizando el cuchillo Magarefe. Luego, con el costotomo, las costillas se cortan al nivel de la articulación "costocondral", lo cual es muy evidente en el tórax. El corte se realiza perpendicular a la superficie de corte desde la cavidad abdominal hacia la cavidad torácica hasta la primera costilla. En este punto, para evitar la obstrucción del diafragma, la punta del costótomo debe colocarse en la cavidad torácica para cortar con éxito sin obstrucciones (MARIA, 2010).

El plastrón externo se eleva y procede a cortar el diafragma al lado del plastrón, así como el ligamento mediastínico, cortando hasta que se retira el plastrón externo. En esto se observa la pleura parietal del plastrón externo. Debe ser suave, brillante y transparente (LBT;característico de una serosa conservada). Después de la observación en este órgano, se debe observar si no tiene una colación fluida anormal, como se hizo en la cavidad abdominal al principio. La pleura debe continuar “LBT”. También se debe preservar la topografía de los órganos de la cavidad. En esta cavidad, el pericardio debe abrirse con la ayuda de las pinzas de dientes de rata o pinzas anatómicas cerca del ápice del corazón. Se hace una pequeña abertura con las tijeras romas rectas, tratando de ver si tiene líquido anormal, lo que indicaría una patología cardíaca. Observe también si tiene adhesión (o sinequia) entre el pericardio fibroso o parietal y el visceral o epicárdico (MASSAD, 2017).

CONCLUSIÓNS

Para la formación académica de futuros veterinarios, la necropsia es una herramienta fundamental para confirmar o corregir los diagnósticos de las causas de muerte entre los animales. Una necropsia bien desarrollada es a menudo la única forma de comprender muchas

patologías que todavía se conocen mal y proporcionar mejores métodos para salvar a otros animales. Por lo tanto, es esencial que los estudiantes de medicina veterinaria tengan una participación teórica/práctica para convertirse en profesionales bien calificados para practicar esta técnica.

REFERENCIAS

AFIP (Armed Forces Institute of Pathology). **Veterinary necropsy protocol for military working dogs and pathology specimen submission guidelines**. Technical Bulletin Med. n. 283, 2001.

ANDRADE, A.; PINTO, S.C.; OLIVEIRA, R.S. orgs. **Animais de Laboratório**: criação e experimentação. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 388, 2002.

BARCELLOS, R.R. **Corpos estranhos esofágicos em cães**. 46 f. Monografia (Graduação), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

BARROS, C.S.L. Guia da técnica de necropsia de mamíferos domésticos. Santa Maria: Biblioteca Central da UFSM, 1988. 48 p.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRANÇA, G.V. **Medicina Legal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

GIL, A.C. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

HEADQUARTERS, Department of the Army (US). Veterinary necropsy protocol for military working dogs and pathology specimen submission guidelines. **Technical Bulletin**. n.283, 2001. Disponível em: https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/pdf/web/tbmed283.pdf. Acesso em: 03 set. 2019.

LOPES, C.E.B.; RODRIGUES, F.R.N.; MATOS, M.G; BATISTA, L.S.; PESSOA, A.W.P; VIANA, D.A. A importância da necropsia para a investigação de morte não esclarecida em um cão: relato de caso. **Ciência Animal**, Fortaleza, v. 27, n. 2, p. 95-98, 2017. Disponível em:

http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/SIPAVET%2095-98.pdf. Acesso em: 03 set. 2019.

MARIA, A.C.B.E. **Principais alterações encontradas em necropsias de cães e gatos que vieram a óbito durante procedimentos em petshops e similares**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Patologia, São Paulo, p. 116. 2010. Disponível em: 10.11606/D.10.2010.tde-01082012-114713. Acesso em: 03 set. 2019.

MASSAD, M.R.R. **Necropsia virtual em animais domésticos e silvestres: técnica alternativa e/ou complementar à necropsia convencional**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia Campus de Botucatu, Botucatu - São Paulo, p. 144. 2017

PEIXOTO, P.V.; BARROS, C.S.L.A importância da necropsia em medicina veterinária. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3-4, p. 132-134, Julho, 1998.