



PREMIOS ICOVV

ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL · DE
VETERINARIOS
DE · VALENCIA

Trabajos ganadores de la edición 2025

ÍNDICE

■	Resumen galardonados PREMIOS ICOVV.....	3
■	Categoría Vicente Dualde Pérez.....	7
	Primer premio.....	8
	Segundo premio.....	18
■	Categoría Juan Morcillo Olalla.....	31
	Primer premio.....	32
	Segundo premio.....	41
	Tercer premio.....	64
■	Categoría Fotografía Veterinaria.....	95
	Primer premio.....	96
	Segundo premio.....	98
	Tercer premio.....	100

CATEGORÍA VICENTE DUALDE PÉREZ

SUBCATEGORÍA ARTÍCULO INÉDITO

1^{er} PREMIO

Middle cranial fossa syndrome presumptively secondary to Leishmaniasis in a dog.

AUTORES: Sergio Sánchez Briones (2968); Alba Farré Mariné (2819)
y Alejandro Luján Feliu-Pascual (1067).

2^o PREMIO

A propósito de un caso: quiste del conducto de Gartner en la especie canina.

AUTORES: Belén Cuervo Serrato (1989); Laura Miguel Pastor (2038); Estefanía Montero Cortijo y Mónica Rubio Zaragoza (2017)

3^o PREMIO

Desierto

SUBCATEGORÍA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1^{er} PREMIO

Veterinary Enhanced Recovery After Surgery (Vet-ERAS) Program in Dogs Undergoing Emergency Laparotomy.

AUTORES: Aida Fages Cárceles (2935); Massimiliano Degani; Maria del Carme Soler Canet (1343); Claudio Iván Serra Aguado (1347); Núria Fernández Salesa (2834); Alejandra García de Carellán Mateo; Vicente Herrería Bustillo (1727); Chiara Di Franco y Angela Briganti.

2^o PREMIO

Seroepidemiological study of Leishmania infantum, Toxoplasma gondii and Dirofilaria immitis in pet ferrets (Mustela putorius furo) in Spain.

AUTORES: José Villora González (1461); María Eugenia Lebrero; Jacobo Giner Audivert (1051); Asier Basurco; Laura Vilalta Sole; Andrés Montesinos Barceló; María Magdalena Alcover; Cristina Riera; Roser Fisa; Xavier Roca Geronès; Aitor Ramos; Álex Gómez; Sergio Villanueva Saz; Antonio Fernández y Diana Marteles.

3^o PREMIO

Cardiovascular Effects of Adding Adrenaline to Arthroscopic Knee Irrigation Fluid in Canine Diagnostic Procedures.

AUTORES: Ana Zapata Monreal (2813); Claudio Iván Serra Aguado (1347); José Ignacio Redondo García (1319); José Román Soto Muñoz; José Sansano Maestre (1950)
y Rocío Fernández Parra.

CATEGORÍA JUAN MORCILLO

SUBCATEGORÍA ARTÍCULO INÉDITO

1^{er} PREMIO

***From Margins to Milestones: The Historical Role of Veterinarians
in Conservation Translocations.***

AUTORES: Francesca Suita (3245); Jordi López Ramón (1516); Victor Lizana Martín (1852)
y Jesús Cardells Peris (1269).

2^o PREMIO

***Vibrio spp., un patógeno alimentario emergente asociado al cambio climático
y a ciertos hábitos.***

AUTORES: Sandra Fernández Pastor (1772); Joaquín Melchor Yuste;
Cristina Zomano Segado y Ana Guerrero Barrado.

3^o PREMIO

Juan Morcillo disidente, díscolo y perturbador.

AUTOR: Lamberto Viadel Bau (803).

SUBCATEGORÍA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1^{er} PREMIO

La Alianza Veterinaria: una hemerografía inédita.

AUTORES: Jaume Vicent Jordá Moret (1566) y Ana Navarro Serra (1660).

2^o PREMIO

***Epidemiological factors conditioning sarcoptic mange spreading in Wild boar
(Sus scrofa).***

AUTORES: Víctor Lizana Martín (1852); Alba Martí Marco; Cristian Gortázar Schmidt; Jordi
López Ramón (1516); Jesús Cerezo Valverde; Jordi Aguiló Gisbert (1538) y Jesús Cardells
Peris (1269).

3^o PREMIO

Desierto

CATEGORÍA FOTOGRAFÍA VETERINARIA

1^{er} PREMIO

¿Se ha ido ya el veterinario?

AUTOR: Juan José Ramos Plá (999).

2º PREMIO

Durante el apagón seguimos al pie del cañón.

AUTOR: Alberto Ferrada Muñoz (2120).

3º PREMIO

Un mundo oculto.

AUTOR: Carol García de Joz (1894).



PREMIOS
ICOVV

ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL DE
VETERINARIOS
DE VALENCIA

CATEGORÍA VICENTE DUALDE PÉREZ

Clínica Veterinaria de pequeños animales, exóticos, equino y producción animal

1^{er} premio

PRIMER PREMIO

Middle cranial fossa syndrome presumptively secondary to Leishmaniasis in a dog.

Autores: Sergio Sánchez Briones (2968); Alba Farré Maríné (2819)
y Alejandro Luján Feliu-Pascual (1067).

Middle cranial fossa syndrome presumptively secondary to Leishmaniasis in a dog

ABSTRACT

The middle cranial fossa syndrome is an uncommon neurological condition characterized by the affection of the oculomotor, trochlear, abducent and trigeminal nerves and the sympathetic innervation to the eye. Neurological deficits include external ophthalmoparesis or ophthalmoplegia, ptosis, reduced or absent direct and indirect pupillary light reflex, mydriasis reduced or absent corneal and nasal sensation. The most common etiology in dogs and cat is neoplasia. Canine leishmaniasis is an infectious disease caused by *Leishmania* spp., and it has been proved to affect several organs. Although rare, cases of damage to the central and peripheral nervous systems have been reported, but until now, no cases with signs of middle cranial fossa syndrome had been described. A 16-month-old dog was presented for evaluation with neurological signs consistent with a multifocal neuroanatomical localization (middle cranial fossa, optic chiasm, and cervical and thoracolumbar spinal cord). Laboratory tests showed haematological and biochemical abnormalities compatible with an infectious process, and computed tomography revealed osteolytic lesions in the middle cranial fossa and the spine. Cytological analysis of the vertebral lesions identified amastigotes of *Leishmania* spp. Treatment with meglumine antimoniate and allopurinol resulted in rapid clinical and radiological improvement. This case introduces leishmaniasis as a new potential etiology for middle cranial fossa syndrome in dogs.

KEYWORDS

Leishmania, amastigotes, middle cranial fossa syndrome.

INTRODUCTION

The middle cranial fossa syndrome (MCFS), also known as cavernous sinus syndrome, is an infrequent but easily recognized neurological condition characterized by the affection of the following cranial nerves: III (CN III; oculomotor nerve), IV (CN IV; trochlear nerve), VI (CN VI; abducent nerve), and the maxillary and ophthalmic branches of V (CN V; trigeminal nerve).^{1,2} In addition, the sympathetic innervation to the eye is also impaired. All these nerves exit the cranial vault through the same opening, the orbital fissure, located between the presphenoid and basisphenoid bones.^{1,2}

In order to recognize this condition, it is imperative to understand the function of the previously mentioned nerves. Oculomotor nerve motor part innervates extraocular muscles (dorsal, medial, and ventral rectus) and the ventral oblique muscle of the eyeball and the elevator palpebra muscle of the upper eyelid. The parasympathetic portion of CN III supplies the iris and ciliary muscles. CN IV only innervates the dorsal oblique muscle. CN VI supplies innervation to the lateral rectus and retractor bulbi muscles. CN V (maxillary, mandibular, ophthalmic) is responsible for the sensory afferent information to the face. The mandibular branch innervates muscles of mastication.^{1,2}

1^{er} premio

Neurological deficits associated with (MCFS) include external ophthalmoparesis or ophthalmoplegia, reduced or absent direct and indirect pupillary light reflex, mydriasis and reduced to absent corneal and facial sensation.^{1,2} Most common etiology of MCFS in dogs and cats is neoplasia and infectious diseases are considered the second most common.² In cats, feline infectious peritonitis, toxoplasmosis and cryptococcosis have been associated with MCFS.³ Furthermore, Busse et al. described two dogs and one cat with suspected sphenoid bone osteomyelitis and neurological deficits compatible with MCFS.⁴

Leishmaniasis is a zoonotic systemic disease caused by protozoan parasites of the genus *Leishmania spp.*⁵ *Leishmania infantum* is the most common specie in dogs in Europe and is considered and endemic parasite in Spain. Due to its pathogenesis, clinical presentations can be very variable. Main clinical signs associated with leishmaniasis are weight loss, weakness, skin lesions, ocular abnormalities, epistaxis, and signs of renal disease such as polyuria and polydipsia. Dogs may also develop gastrointestinal signs, dermatological lesions, and lameness.⁵ Involvement of the nervous system is considered rare. However, some reports of dogs diagnosed with *Leishmania spp.* and neurological signs of central and peripheral nervous system dysfunction has been reported in the literature.⁶ To date, no cases of dogs with MCFS secondary to *Leishmania spp* have been described.

The following report describe the clinical signs, imaging findings, treatment and outcome of a dog presented with neurological deficits compatible with MCFS presumptively secondary to *Leishmania infantum*.

CASE DESCRIPTION

A 16-month-old male neutered 1.5 kg cross breed dog was evaluated for a two-week history of progressive lethargy, disorientation, and vision loss. Physical examination revealed moderate hyperthermia (40°) and low body score condition. Symptomatic treatment with meloxicam drug was administered prior to referral without showing any improvement. Neurological examination showed that the dog was mildly obtunded during the consultation. Cranial nerves evaluation revealed bilaterally absent menace response, bilaterally absent vestibulo-ocular reflex, bilateral mydriasis and bilaterally absent direct and indirect pupillary light reflex. The dog was painful on palpation of the cervical region and thoracolumbar region. Based on the neurological examination, a multifocal lesion was suspected and localized to the middle cranial fossa, optic chiasm, and cervical and thoracolumbar vertebral column. Differential diagnosis included meningoencephalitis of unknown origin, infectious meningoencephalitis, or neoplasia (e.g. meningioma, mast cell tumour or lymphoma).

A complete blood count, serum biochemistry and electrolytes were firstly performed. Abnormalities included normocytic normochromic non-regenerative anaemia (25.1%, reference range [RR]: 37.3%–61.7%), monocytosis (3.29k/ μ l, RR: 0.16k–1.12k/ μ l), thrombocytopenia (108k/ μ l, RR: 148k–484k/ μ l), low urea (6mg/dL, RR: 7mg–27mg/dL), hyperphosphatemia (7.7mg/dL, RR: 2.5mg–6.8mg/dL), elevated alanine aminotransferase (7.7mg/dL, RR: 2.5mg–6.8mg/dL), low cholesterol (109mg/dL, RR: 110mg–320mg/dL), low lipase (185mg/dL, RR: 200mg–1800mg/dL), hipocloremia (106mmol/L, RR: 109mmol–122mmol/L), hiperalbubinemia (5.3g/dL, RR: 2.3g–4g/dL), hyperglobulinemia (11g/dL, RR: 2.5g–4.5g/dL) and hyperproteinaemia (16.3g/dL, RR: 5.2g–8.2g/dL).

1^{er} premio

The dog was anaesthetized and underwent CT-scan of the head and cervical vertebral column with intravenous contrast, iohexol at 400 mg/kg (Omnipaque, General Electrics, Healthcare). Anaesthesia was maintained with 1.5% isoflurane in oxygen under controlled ventilation. A 16-slice helical CT scanner (Brivo CT385 General, Electrics Healthcare) was used for imaging acquisition. CT-scan revealed an aggressive polyostotic, osteolytic and osteoproliferative lesion with periosteal reaction affecting the basisphenoid and presphenoid bones and therefore, compromising the optic canal and orbital fissure (Figure 1). The lesion extended intracranially at the level of the rostral and middle cranial fossa as an isoattenuating, ill-defined extra-axial lesion with marked and homogenous contrast enhancement after administration (Figure 2). Cervical column images were unremarkable. A cisternal cerebrospinal fluid tap was performed and analysed resulting within reference ranges. Polymerase chain reactions were not performed.

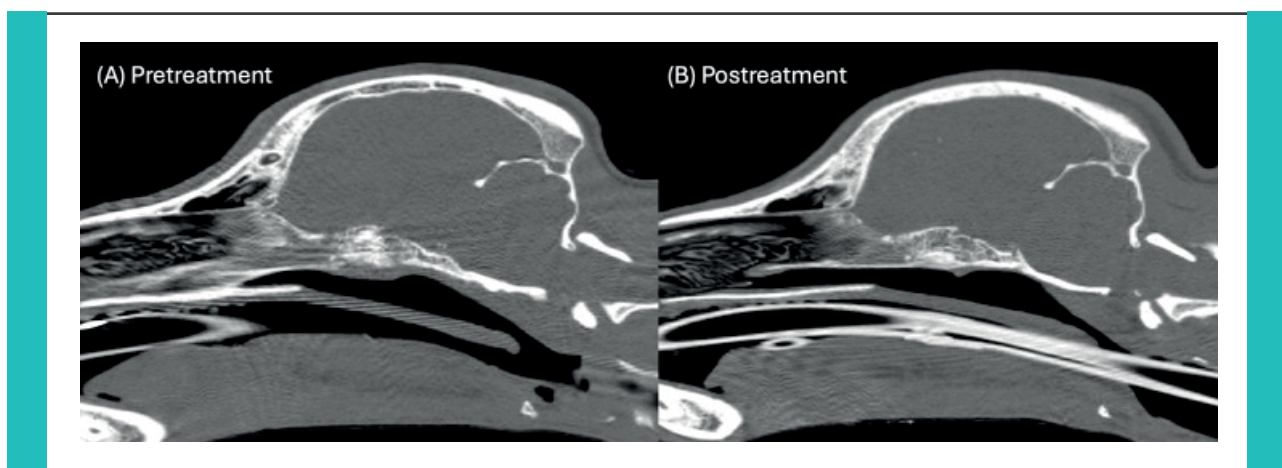


Figure 1. (A) Sagittal reconstruction bone window pretreatment CT image. (B) Sagittal reconstruction bone window posttreatment CT image. Note the osteolytic and osteoproliferative lesion affecting the sphenoid bone in image (A) and its resolution 2.5 months later after meglumine antimoniate treatment (B).

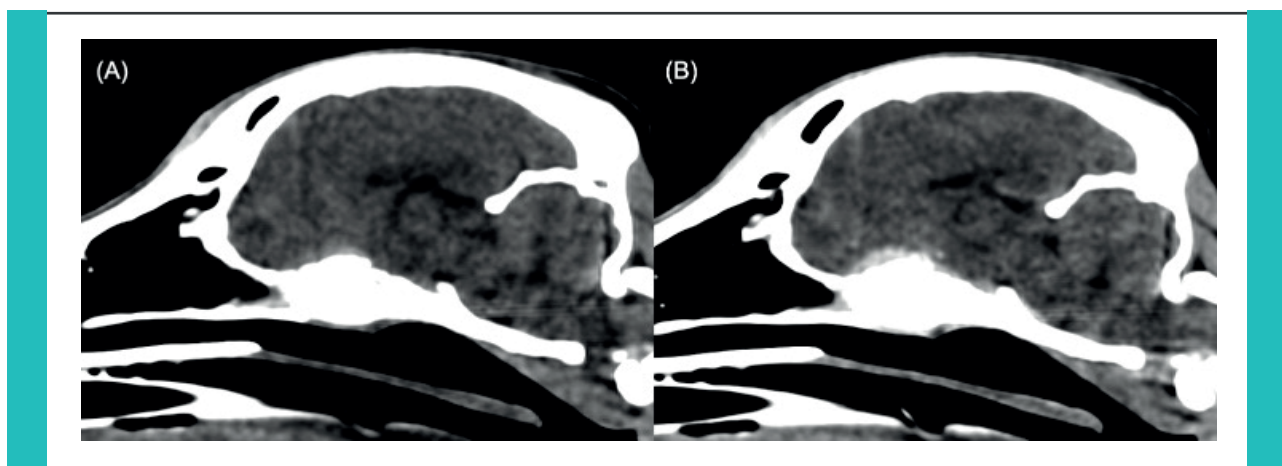


Figure 2. (A) Sagittal reconstruction soft window precontrast CT image. (B) Sagittal reconstruction soft window postcontrast CT image. Note the extra-axial contrast enhancing lesion at the level of the sphenoid bone.

1^{er} premio

Lateral thoracic and abdominal radiographs were performed due to the multifocal pain in order to localize any other potential osteolytic foci. Polyostotic radiolucent moth-eaten lesions were observed at the level of the L1, L2 and L3 transverse processes (Figure 3). An abdominal ultrasound was consequently performed, showing a heterogeneous spleen and liver parenchyma and enlarged iliac lymphatic nodules. Fine needle aspirates were obtained from the vertebrae lesions, spleen, and liver. Cytological evaluation of the bone lytic lesions revealed a mixed inflammatory cellular population predominantly composed of macrophages, plasmatic cells, lymphocytes and non-degenerated neutrophils. Intracytoplasmic structures compatible with parasite forms of *Leishmania* spp. (amastigotes) were observed inside the macrophages (Figure 4). Same structures were observed in the spleen and liver along with extramedullary hematopoiesis (Figure 5). Based on the previous results, a proteinogram was performed showing monoclonal gammopathy. An ELISA anti-body anti-leishmania serology resulted in a high seropositive result, 4.93(0–0.9).

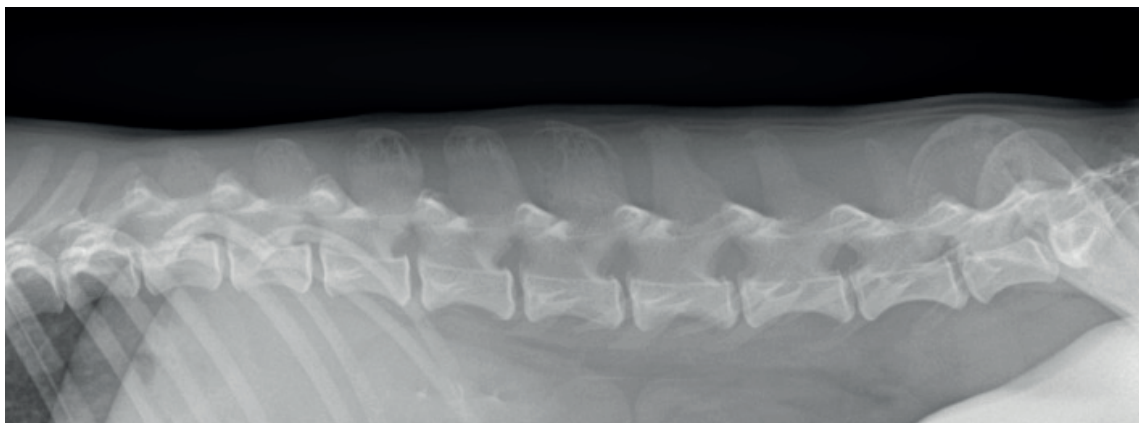


Figure 3. Latero-lateral thoracolumbar x-ray image revealing polyostotic radiolucent moth-eaten lesions at the level of the L1, L2 and L3 transverse processes.

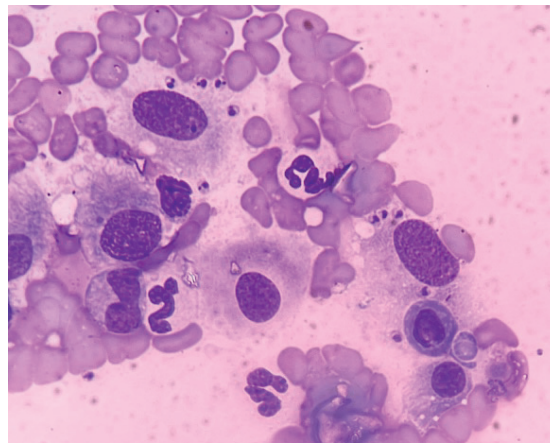


Figure 4. Vertebrae lesion haematoxylin and eosin stain cytology. Note the presence of amastigotes inside the macrophages.

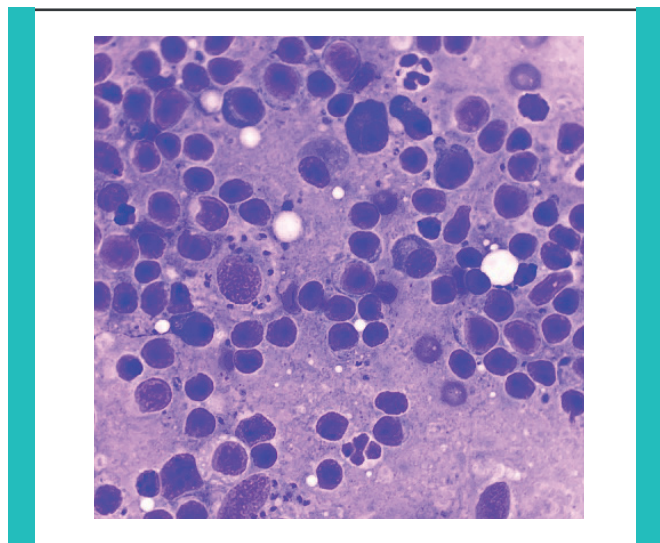
1^{er} premio

Figure 5. Spleen haematoxylin and eosin stain cytology Note the presence of amastigotes.

The dog was treated with a 4-week course of meglumine antimoniate (Antishmania® 300 mg/ml Fatro S.P.A., Bologna, Italy) at 100 mg/kg subcutaneously once daily and alopurinol (Alopurinol Cinfa 300 mg Towa pharmaceutical Europe S.L, Barcelona, Spain) at 10 mg/kg orally twice daily. In addition, prednisone at 0.5 mg/kg twice daily orally was administered during seven days. No side effects were witnessed by the owner and dog tolerated well the treatment. Two and a half months after diagnosis the dog was presented for a recheck. Physical and neurological examination did not reveal any abnormalities. In addition, the dog was reported to be clinically normal. A follow-up head CT-scan with intravenous contrast was performed to evaluate the progression of the sphenoid lesions. The osteolytic and osteoproliferative lesions previously described affecting the basisphenoid and presphenoid bones had healed and they had regained their normal anatomy (Figure 1). Furthermore, the extra-axial component of the lesion had resolved. At the same time, a control proteinogram was performed resulting in a significant improvement of the monoclonal gammopathy. During a telephone consultation 5 months after diagnosis, the owner reported the dog was clinically normal and it was doing a normal life. At that time, the dog was still on alopurinol, and the treatment was monitored by the referring veterinary. Further serological evaluation was declined due to financial constraints.

1^{er} premio

DISCUSSION

Under the authors' knowledge, this is the first case report that describes the CT findings and their resolution after 2 months of treatment of a dog with MCFS presumptively secondary to *Leishmania* spp. infection.

Canine leishmaniasis has been proven to have the ability to infect multiple organs, including the nervous and musculoskeletal systems.^{6,7} Although, nervous system involvement is considered rare in cases of canine leishmaniasis, reported presentations include vasculitis affecting the spinal cord and choroid plexus, intramedullary granuloma, extradural granuloma, granulomatous radiculoneuritis, meningomyelitis, meningoencephalitis, granulomatous meningitis, cerebral ischemic and haemorrhagic infarcts, and ischemic myelopathy.⁸ Regarding the musculoskeletal system, the ability of *Leishmania* spp. to produce myositis and osteolytic lesions, especially at the level of the joints, has been previously reported in the literature.^{7,9} Similar to the osseous changes seen in our case, the characteristic radiographic findings secondary to *Leishmania* spp. include a combination of periosteal reaction, alterations in intramedullary opacity, and destruction of cortical or medullary structures.¹⁰

A previous case report published in 2023 described a dog presented with acute blindness presumptively secondary to bilateral optic neuritis and sphenoid bone osteomyelitis due to leishmaniosis. On neurological examination, the dog showed absent menace response and bilaterally absent direct and indirect pupillary light reflexes. However, vestibulo-ocular reflexes were described as normal, so a middle cranial fossa syndrome was not considered. CT-scan revealed similar findings in the sphenoid bone than in our case. Despite the dog responded well to leishmaniasis treatment, a follow-up CT proving resolution of bony lesions and supporting the presumptive diagnosis was not performed. In addition, amastigotes were not observed in other parts of the body in contrast with our case.¹⁰

The most frequent diagnosis in dogs with neurological deficits compatible with MCFS is neoplasia.² Reported tumours affecting the sphenoid bone are meningioma, lymphoma, thyroid adenocarcinoma, melanoma, neuroendocrine carcinoma, primitive neuroectodermic tumour, chondrosarcoma, nerve sheath tumours, and mast cell tumour.^{2,11,12} Due to the aggressive characteristics of the skull base bone lesions, a neoplasia was also considered in this case at time of diagnosis. In human medicine, biopsies are regularly taken from the skull base using neurointerventional techniques.¹³ However, access to the ventral area of the cranial vault for sampling is considered a high-risk procedure in veterinary medicine, despite some techniques have been reported in the recent years.^{14,15} Therefore, samples were not obtained from the sphenoid bone lesions in this case. Nevertheless, considering that the sphenoid bone and lumbar vertebrae lesions shared the same characteristics, the already known ability of *Leishmania* spp. to produce multifocal affection of the organism, and the young age of the patient, we assumed that the intracranial lesion was also due to *Leishmania* spp. infection. A neoplastic process or bacterial osteomyelitis were also considered and could not completely ruled. However, the presence of amastigotes in the lumbar vertebrae and the high-seropositive anti-body anti-leishmania result, in addition to the good clinical response of the patient to the treatment and the complete resolution of radiological findings in the control CT made a *Leishmania* spp. infection the most likely diagnosis.

1^{er} premio

To the authors' knowledge there is only one case reported of a dog with bone lytic lesions diagnosed with leishmaniasis that evaluates CT findings response after treatment. In that case, initial CT scan revealed osteolysis involving the cortex and medulla of the left femoral trochlea, condyles, lateral epicondyles, intercondylar fossa and the medial fabella. A control CT scan was performed 8.5 month after diagnosis where the previous bone loss remained unchanged in size despite dog's favorable clinical response.¹⁶ This is in contrast with our case where resolution of the sphenoid bone changes was observed in the control CT scan. The authors hypothesize this difference could be related with the chronicity of the lesions before starting the treatment. The previously mentioned case presented with a 3 month-history of lameness while our patient's clinical signs appeared 2 weeks before diagnosis.

Although our case presented neurological deficits associated with anatomical structures not located in the middle cranial fossa, previous reports have described dogs with MCFS and neurological deficits related to involvement of adjacent structures due to expansion of diagnosed lesions in the skull base.^{1,2} Our patient neurological examination revealed vision loss with absent menace response and bilateral non-responsive mydriatic pupils. This later finding can be explained by lesions affection both retinae, both optic nerves, the optic chiasm and rostral part of both optic tracts. An ophthalmological examination with optic fundus evaluation was not performed, which could have helped to rule out a retina problem. However, involvement of the optic canal or optic chiasm secondary to the osteoproliferative and osteolytic lesions affecting the sphenoid bone seems the most likely cause for the blindness in this case.

In conclusion, this case provides a new differential diagnosis in dogs presented with neurological deficits compatible with MCFS and reports a novel clinical presentation for leishmaniasis

1^{er} premio

BIBLIOGRAPHY

- 1.- ROSSMEISL JH JR, HIGGINS MA, INZANA KD, HERRING IP, GRANT DC. *Bilateral cavernous sinus syndrome in dogs: 6 cases (1999-2004)*. J Am Vet Med Assoc. 2005;226(7):1105-11.
- 2.- JONES AM, BENTLEY E, RYLANDER H. *Cavernous sinus syndrome in dogs and cats: case series (2002-2015)*. Open Vet J. 2018;8(2):186-192.
- 3.- THEISEN SK, PODELL M, SCHNEIDER T, WILKIE DA, FENNER WR. *A retrospective study of cavernous sinus syndrome in 4 dogs and 8 cats*. J Vet Intern Med. 1996 Mar-Apr;10(2):65-71.
- 4.- BUSSE C, DENNIS R, PLATT SR. *Suspected sphenoid bone osteomyelitis causing visual impairment in two dogs and one cat*. Vet Ophthalmol. 2009; 12(2):71-7.
- 5.- BANETH G, SOLANO-GALLEGU L. *Leishmaniasis*. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2022;52(6):1359-1375.
- 6.- GIANNUZZI AP, RICCIARDI M, DE SIMONE A, GERNONE F. *Neurological manifestations in dogs naturally infected by Leishmania infantum: descriptions of 10 cases and a review of the literature*. J Small Anim Pract. 2017;58(3):125-138.
- 7.- SILVA ARS, GOMES AAD, AQUINO MCC, ALMEIDA BFM, LIMA VMF, CIARLINI PC, et al. *Synovial fluid and radiographic evaluation of joints from dogs with visceral leishmaniasis*. Parasit Vectors. 2022;15(1):320.
- 8.- FARRÉ MARINÉ A, BORREGO J, PUMAROLA M, LUJÁN FELIU-PASCUAL A. *What Is Your Neurologic Diagnosis?* J Am Vet Med Assoc. 2019;255(7):789-792.
- 9.- Silva ARS., Oliveira HS, Gomes AAD, Beserra HEO, Silva JP, Santos-Doni TR, et al. *Joint involvement in canine visceral leishmaniasis: Orthopedic physical examination, radiographic and computed tomographic findings*. Vet Parasitol. 2021; 299:109569.
- 10.- SAFRANY B, RUSHTON J, BARTHEZ PY, HOLMES A. *Blindness associated with presumed bilateral optic neuritis and sphenoid bone osteomyelitis in a dog with leishmaniosis*. Vet Rec Case Rep. 2023;11:e559.
- 11.- BELTRAN E, DE STEFANI A, STEWART J, DE RISIO L, JOHNSON V. *Disseminated mast cell tumor infiltrating the sphenoid bone and causing blindness in a dog*. Vet Ophthalmol. 2010;13(3):184-9.
- 12.- RISSI DR. *A retrospective study of skull base neoplasia in 42 dogs*. J Vet Diagn Invest. 2015;27(6):743-8.

1^{er} premio

- 13.- WILSECK ZM, LIN L, GEMMETE JJ, PANDEY AS, SRINIVASAN A, CHAUDHARY N. *Skull Base Neurointerventional Techniques*. Neuroimaging Clin N Am. 2021; 31(4):649-664.
- 14.- OWEN TJ, MARTIN LG, CHEN AV. *Transsphenoidal Surgery for Pituitary Tumors and Other Sellar Masses*. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2018; 48:129-151.
- 15.- CHEN S, YOUNG MG, BUSH WW, SHORES A, LEVINE C. *Detailed anatomic description of the lateral, transzygomatic approach to the middle fossa and rostral brainstem and its use in three dogs*. Vet Surg. 2023;52(8):1180-1190.
- 16.- K NIG ML, HOWARD J, SCHMIDHALTER M, HENTRICH, B. *Leishmaniosis manifesting as osteomyelitis and monoarthritis in a dog and outcome following treatment with miltefosine and allopurinol*. Vet Rec Case Rep. 2019;7: e000793.

2º premio

SEGUNDO PREMIO

A propósito de un caso: quiste del conducto de Gartner en la especie canina.

Autores: Belén Cuervo Serrato (1989); Laura Miguel Pastor (2038); Estefanía Montero Cortijo y
Mónica Rubio Zaragoza (2017)

2º premio

A propósito de un caso: quiste del conducto de Gartner en la especie canina

RESUMEN

El quiste del conducto de Gartner (QCG) es una anomalía congénita poco frecuente en la especie canina, derivada de la persistencia de estructuras mesonéfricas (conducto de Wolff) embrionarias en hembras. Su presentación clínica suele ser asintomática, pero puede manifestarse con signos relevantes cuando alcanza un tamaño significativo o se localiza en zonas críticas del tracto urogenital. Se describe el caso de una perra mestiza geriátrica que, tras una ovariectomía por piómetra, desarrolló sintomatología inespecífica acompañada del hallazgo ecográfico de una masa intrapélvica. El diagnóstico definitivo de QCG se estableció mediante estudios de imagen avanzados y análisis histopatológico. El abordaje terapéutico incluyó una resección quirúrgica conservadora de la membrana glandular interna del quiste, preservando la capa serosa y complementando con omentalización. La evolución clínica fue favorable, sin recidiva a corto plazo. Este caso resalta la importancia de considerar los QCG como diagnóstico diferencial ante signos urinarios bajos o hallazgos pélvicos en hembras caninas, incluso en ausencia de malformaciones asociadas, así como la utilidad de un enfoque quirúrgico adaptado a la complejidad anatómica.

PALABRAS CLAVE

Quiste mesonéfrico, Conducto de Gartner, Cirugía conservadora, Tracto urogenital canino

INTRODUCCIÓN:

El quiste del conducto de Gartner (QCG) es una anomalía congénita benigna, de presentación poco común, que se origina en el tracto urogenital femenino. Esta lesión deriva de la persistencia de remanentes embrionarios del conducto mesonéfrico o de Wolff, cuya involución incompleta durante el desarrollo fetal puede dar lugar a la formación de cavidades quísticas. Aunque su prevalencia es baja, los QCG han sido descritos tanto en medicina humana como en medicina veterinaria, y constituyen un hallazgo relativamente infrecuente en la práctica clínica veterinaria, especialmente en pequeños animales ⁽¹⁻⁴⁾.

Por lo general, estos quistes son de pequeño tamaño y cursan de forma asintomática, siendo detectados de manera incidental durante exámenes físicos de rutina, procedimientos quirúrgicos abdominales o estudios de imagen realizados por otras causas. Sin embargo, en ciertos casos, los QCG pueden alcanzar dimensiones significativas o experimentar complicaciones como inflamación, infección o ruptura, lo que puede traducirse en la aparición de signos clínicos evidentes. Entre las manifestaciones clínicas más comunes se incluyen el dolor abdominal o pélvico, disuria, tenesmo o estreñimiento, debido a la compresión que estos quistes ejercen sobre estructuras adyacentes como la vejiga, el recto o el útero ^(1, 2, 4).

2º premio

Desde un punto de vista embriológico, el aparato reproductor femenino se desarrolla a partir del conducto paramesonéfrico (conducto de Müller), mientras que el conducto mesonéfrico (conducto de Wolff) tiende a atrofiarse en ausencia de testosterona. No obstante, en algunas hembras, pueden persistir porciones distales del conducto mesonéfrico, especialmente en la pared vaginal lateral, dando origen a formaciones quísticas como el QCG. Estos quistes suelen localizarse caudalmente a la vejiga urinaria, y pueden desarrollarse en diversas regiones de la pared vaginal, presentando un aspecto variable dependiendo de su contenido y evolución clínica. En algunos casos, el contenido del quiste puede ser seroso, mucoso o incluso purulento, lo que puede dificultar el diagnóstico diferencial con otras entidades patológicas ⁽⁵⁻⁷⁾.

Debido a su proximidad anatómica con estructuras como el útero y la vejiga, los QCG pueden ser confundidos con otras condiciones clínicas de relevancia, incluyendo piómetra, duplicación vesical, neoplasias uterinas o abscesos. Además, es fundamental tener en cuenta que la presencia de QCG puede asociarse a otras malformaciones congénitas del aparato genitourinario, como uréteres ectópicos, duplicaciones ureterales o agenesia renal, por lo que su identificación debe continuarse con una evaluación diagnóstica integral que incluya el estudio completo del tracto urinario y reproductor ^(5, 6, 8).

El diagnóstico definitivo de los QCG se basa en una combinación de hallazgos clínicos, la inspección vaginal, y el empleo de técnicas de imagen, como la ecografía, la resonancia magnética o la tomografía computarizada, que permiten caracterizar la localización, tamaño y contenido del quiste. En cuanto al tratamiento, este dependerá fundamentalmente de la sintomatología y de la presencia de complicaciones, pudiendo variar desde el simple seguimiento en casos asintomáticos, hasta la resección quirúrgica en situaciones donde el quiste provoque signos clínicos relevantes o exista sospecha de infección o malignidad ^(2, 3).

CASO CLÍNICO

Se presentó en el servicio de urgencias una paciente canina hembra, mestiza, de 13 años y 3 kg de peso corporal, con un cuadro clínico caracterizado por vómitos, diarrea y apatía de tres días de evolución. Según lo indicado por el propietario durante la anamnesis, la paciente había sido intervenida quirúrgicamente tres días antes para realizar una ovariectomía, como tratamiento de una piómetra abierta.

Tras la cirugía, se instauró tratamiento antibiótico con amoxicilina-ácido clavulánico y antiinflamatorio no esteroideo (AINE) con meloxicam. Sin embargo, desde el postoperatorio inmediato se presentaron los signos clínicos gastrointestinales. La exploración física general en urgencias no evidenció alteraciones relevantes. No obstante, durante la anamnesis ampliada, el propietario refirió haber administrado meloxicam a una dosis de 1 mg/kg cada 24 horas durante tres días consecutivos. A partir de este dato, se estableció como diagnóstico presuntivo una toxicidad gastrointestinal secundaria a sobredosificación del AINE.

2º premio

Se decidió hospitalizar a la paciente para instaurar tratamiento sintomático basado en fluidoterapia de mantenimiento, maropitant (antiemético), omeprazol (inhibidor de bomba de protones) y continuación del tratamiento antibiótico previamente pautado. Paralelamente, se llevaron a cabo pruebas complementarias con el fin de evaluar el estado general de la paciente, incluyendo un hemograma completo, bioquímica sérica general y electrolitos, cuyos resultados se encontraron dentro de los rangos de referencia.

Se efectuó además una ecografía abdominal para valorar posibles alteraciones intraabdominales. En dicha exploración se detectó una estructura quística, de forma redondeada, localizada caudalmente a la vejiga urinaria, con una pared de contorno irregular y contenido moderadamente ecogénico. El tamaño de la lesión fue de aproximadamente 2 cm de diámetro. Ante estos hallazgos, se sospechó inicialmente que se trataba de un resto de muñón uterino con contenido purulento post-histerectomía.

La paciente presentó una mejoría clínica progresiva con el protocolo terapéutico instaurado, por lo que se optó por el alta ambulatoria, recomendando revisiones clínicas a los 3 y 6 días. En la evaluación realizada al sexto día post-hospitalización, la paciente no presentaba descarga vulvar, pero en la palpación abdominal se evidenció una masa firme y dolorosa en la región caudal del abdomen. Con estos hallazgos, se repitió la ecografía abdominal, observándose un aumento del tamaño de la estructura previamente descrita, alcanzando aproximadamente 2,5 × 5 cm (figura 1).

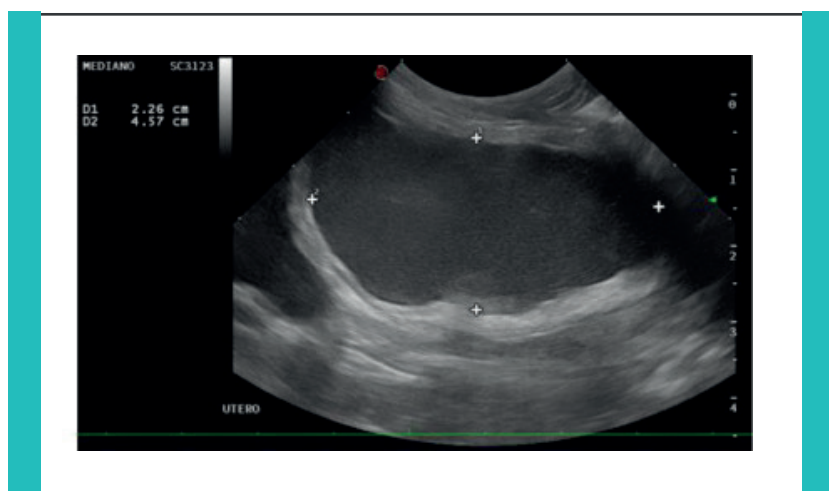


Figura 1. Ecografía abdominal :estructura quística redondeada, caudal a la vejiga de la orina, con pared rugosa y contenido ligeramente ecogénico.

Ante la persistencia y progresión del hallazgo ecográfico, se tomó la decisión de realizar una laparotomía exploratoria con el objetivo de identificar la naturaleza de la masa y establecer el tratamiento quirúrgico adecuado. Durante la intervención quirúrgica, se observó una formación quística caudal a la vejiga urinaria, con cápsula muy vascularizada y adherencias firmes a la pared uretral (figura 2).

2º premio

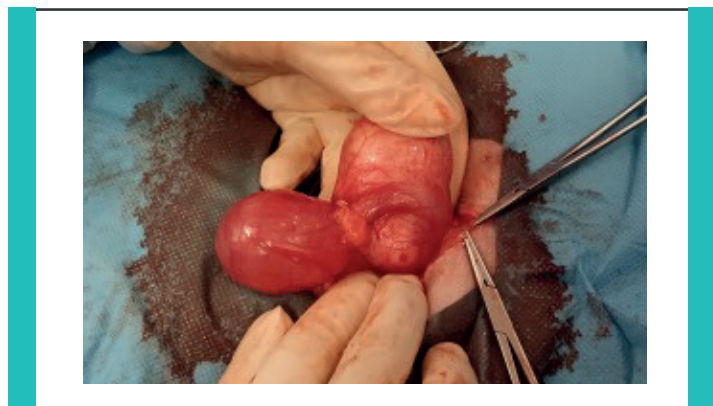


Figura 2. Laparotomía exploratoria: obsérvese la estructura quística, caudal a la vejiga, vascularizada y adherida a la uretra.

Se intentó sondaje transvaginal, constatándose una comunicación entre la cavidad vaginal y la pared del quiste. Sin embargo, no fue posible drenar el contenido del quiste mediante esta vía, ya que dicha comunicación no parecía establecer continuidad con la porción interna del quiste, impidiendo el acceso al contenido intraluminal.

Frente a la imposibilidad de drenaje vía vaginal, se optó por realizar una centesis directa de la cavidad quística, extrayendo un exudado de aspecto purulento. Se tomó una biopsia de espesor completo de la pared quística para análisis histopatológico, y se procedió a realizar un lavado profundo de la cavidad seguido de omentalización, a fin de promover el drenaje fisiológico y favorecer la cicatrización.

La citología del contenido reveló una inflamación granulomatosa sin presencia de bacterias. El análisis histopatológico evidenció una estructura membranosa compuesta por epitelio cilíndrico no ciliado con células caliciformes, músculo liso y serosa edematosa, con focos de ulceración, infiltrado inflamatorio mixto y presencia de macrófagos con hemosiderina, sugestivos de episodios previos de hemorragia. Con base en estos hallazgos, se estableció como diagnóstico definitivo un **quiste del conducto de Gartner**, correspondiente a un remanente mesonéfrico (figura 3a y 3b).

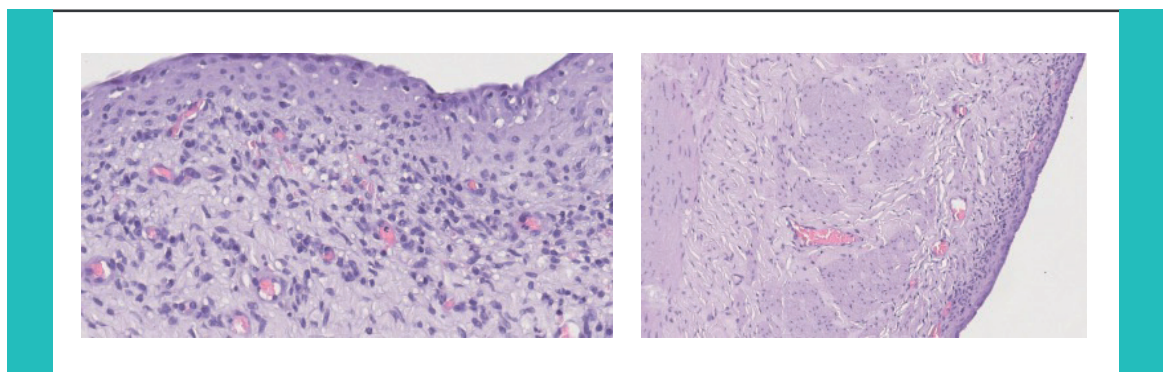


Figura 3a y 3b. Imágenes histológicas: Órgano membranoso con mucosa de epitelio cilíndrico no ciliado y células caliciformes. Úlceras multifocales con infiltrado inflamatorio mixto, músculo liso en fascículos y macrófagos con hemosiderina. Serosa con edema y neutrófilos perivascuales. Hallazgos compatibles con quiste de Gartner.

2º premio

La paciente fue hospitalizada durante 24 horas para control postoperatorio y posteriormente dada de alta con tratamiento antibiótico (amoxicilina-ácido clavulánico) mantenido hasta recibir los resultados del cultivo del contenido quístico (negativo a los 5 días). En las revisiones posquirúrgicas realizadas a los días 3, 7 y 15, la evolución clínica fue satisfactoria; sin embargo, una ecografía de control evidenció persistencia de la lesión y aumento de tamaño de esta, sugiriendo fracaso quirúrgico. La masa no pudo ser delimitada ecográficamente debido a su extensión intrapélvica, por lo que se decidió realizar una tomografía computarizada (TC).

La TC contrastada permitió caracterizar una estructura quística de contenido hipoatenuante y pared de densidad de tejido blando, localizada ventral al colon descendente y firmemente adherida al remanente uterino derecho. Esta masa se proyectaba caudalmente en dirección pélvica, alcanzando la altura de ambas articulaciones coxofemorales (figura 4). Posteriormente, se llevó a cabo una vagino-uretro-cistografía retrógrada para confirmar comunicación entre la cavidad vaginal y la pared del quiste, observándose la entrada de contraste entre dos capas diferenciadas de la pared quística, lo cual reforzó el diagnóstico de quiste del conducto de Gartner, aunque sin evidencia de drenaje funcional hacia la vagina.

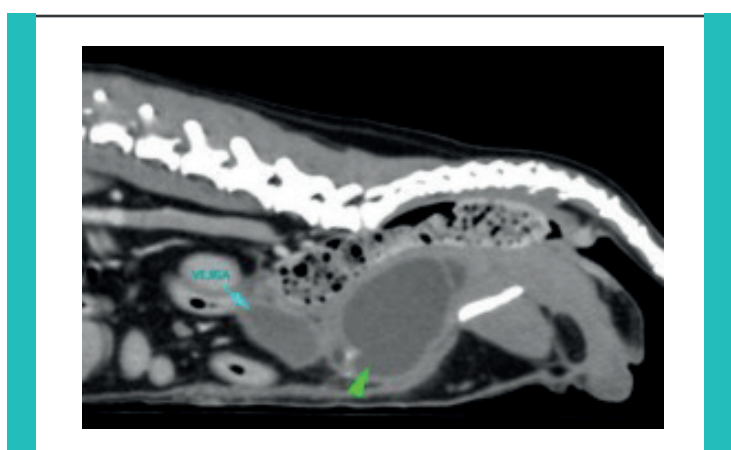


Figura 4. Imagen TC con contraste IV. Estructura quística ventral al colon descendente, de densidad tejido blando y contenido hipoatenuante (líquido) (flecha verde). Se conecta con el remanente uterino derecho y se extiende caudalmente hacia la pelvis, hasta el nivel de ambas articulaciones coxofemorales.

Ante la evidencia de un crecimiento progresivo del quiste con expansión hacia la cavidad pélvica, y considerando la potencial compresión de órganos contiguos, se decidió programar una segunda intervención quirúrgica con carácter resolutivo. Durante el procedimiento quirúrgico, se constató un aumento considerable en el volumen de la masa quística, la cual presentaba extensas adherencias a estructuras perivaginales y a la uretra, lo que complicaba su movilización y aumentaba el riesgo de lesión iatrogénica.

Dada la íntima relación anatómica entre el quiste y los tejidos circundantes, y ante la imposibilidad técnica de realizar una escisión completa sin comprometer la integridad funcional de la uretra y otras estructuras pélvicas, se optó por una estrategia quirúrgica conservadora y selectiva. Se procedió a la disección meticulosa del tejido quístico, exponiendo cuidadosamente la pared de la lesión hasta lograr la diferenciación entre la capa serosa externa y la membrana glandular interna (figura 5).

2º premio



Figura 5. Imagen intraquirúrgica. Disección de la membrana serosa del quiste y exposición de la capa glandular (flecha negra).

Posteriormente, se realizó la punción del quiste con evacuación controlada de su contenido, lo que permitió reducir su tamaño y mejorar la visualización de sus límites anatómicos. Esta maniobra facilitó una resección parcial, centrada en la exéresis de la membrana mucosa interna, respetando la envoltura serosa externa para minimizar el trauma tisular y preservar la funcionalidad de las estructuras vecinas. La base del quiste fue resecada de forma precisa, y se completó la intervención con una técnica de omentalización, fijando el omento sobre la cavidad residual con el objetivo de favorecer el drenaje fisiológico, prevenir la recidiva y promover la cicatrización por su efecto angiogénico e inmunomodulador.

Se enviaron nuevamente muestras para análisis histopatológico y se tomó contenido para cultivo bacteriano y antibiograma. La paciente fue hospitalizada durante 24 horas tras la cirugía y evolucionó favorablemente. Fue dada de alta con tratamiento analgésico (meloxicam) y antibiótico empírico con cefalosporina durante cinco días, a la espera de resultados del cultivo ya que la citología del contenido evidenció presencia abundante de cocos.

El cultivo bacteriano reveló crecimiento de *Staphylococcus pseudointermedius* tras enriquecimiento, con sensibilidad a enrofloxacin, lo que permitió ajustar el tratamiento antibiótico con éxito.

Las revisiones postoperatorias a los días 3, 7 y 14 tras la segunda intervención confirmaron la resolución del proceso, sin evidencia clínica ni ecográfica de recidiva, consolidando el éxito del abordaje quirúrgico conservador adoptado.

2º premio

DISCUSIÓN

El quiste del conducto de Gartner (QCG) constituye una anomalía congénita poco frecuente en la especie canina, y su origen se relaciona con la persistencia de estructuras embrionarias del conducto mesonéfrico o de Wolff en hembras. Este conducto, funcional durante las etapas iniciales del desarrollo embrionario, forma parte del sistema urogenital masculino, y su involución completa es esperable en el desarrollo femenino. Sin embargo, en algunos casos, se conserva un segmento distal, que puede originar una cavidad quística. Estas formaciones se ubican típicamente en la región paravaginal, caudal a la vejiga urinaria, y su tamaño y evolución determinarán su relevancia clínica ^(2, 4).

En general, los QCG pueden permanecer asintomáticos durante largos periodos, siendo diagnosticados de forma incidental durante procedimientos quirúrgicos electivos como la ovariopexia (OHT) o estudios de imagen realizados por otras causas. No obstante, cuando alcanzan dimensiones considerables o se ubican en zonas donde ejercen presión sobre estructuras adyacentes (uretra, recto, vejiga), pueden provocar síntomas clínicos inespecíficos. Entre los signos más frecuentes descritos en la literatura se incluyen disuria, disquemia, tenesmo, descarga vulvar anormal y dolor abdominal caudal. En algunos casos, estos síntomas pueden confundirse con procesos infecciosos, inflamatorios o neoplásicos del tracto reproductor o urinario ⁽²⁾.

El caso clínico que aquí se presenta corresponde a una paciente canina que desarrolló sintomatología compatible con dolor pélvico y presencia de una masa intrapélvica días después de haber sido sometida a una OHT por piómetra abierta. La sintomatología coincidió con un proceso inflamatorio posquirúrgico reciente, lo que planteó en un inicio el diagnóstico diferencial de muñón uterino infectado. No obstante, los hallazgos ecográficos y tomográficos posteriores, así como el análisis histopatológico, permitieron llegar al diagnóstico definitivo de QCG. A diferencia del caso reportado por Fujita (2016) ⁽⁸⁾, donde el QCG se presentó como un hallazgo incidental en una paciente con agenesia renal e hidrómetra ipsilateral (con clara asociación a malformaciones del desarrollo), en nuestro caso no se identificaron anomalías congénitas asociadas. Este hallazgo se alinea con los artículos de Jeong (2001), Watanabe (2014) y Kim (2007), quienes documentaron la presencia de QCG en ausencia de alteraciones morfológicas mayores, algunos como hallazgos incidentales y otros con manifestaciones clínicas postoperatorias ^(2, 9, 10).

En este contexto, es plausible considerar que ciertos remanentes mesonéfricos puedan mantenerse latentes durante años, y que estímulos locales —como inflamación tisular, cambios hormonales o traumatismos quirúrgicos— puedan inducir su crecimiento o expansión. En el caso aquí descrito, se planteó que la OHT reciente habría generado un entorno inflamatorio que favoreció la obstrucción parcial del remanente mesonéfrico, lo cual condujo a la acumulación progresiva de secreciones y a la formación de un quiste clínicamente significativo, al igual que ocurrió en el artículo de Watanabe y colaboradores ⁽²⁾.

2º premio

En cuanto al tratamiento de esta patología, la literatura científica recoge diferentes enfoques quirúrgicos empleados para la resolución de los QCG, cuya elección dependerá de la localización, tamaño, relación con estructuras críticas y experiencia del cirujano. Existen tres técnicas principales descritas:

- 1.- **Marsupialización:** Esta técnica consiste en la apertura del quiste y la sutura de su pared a la mucosa vaginal, creando una ventana de drenaje permanente. Fue empleada por Holt (1993) y representa una opción quirúrgica menos invasiva, útil cuando el quiste es superficial y fácilmente accesible. Sin embargo, su principal limitación radica en que las células epiteliales glandulares del revestimiento interno pueden continuar secretando contenido mucoso, generando riesgo de recidiva si el drenaje se obstruye o si la cavidad no colapsa completamente tras la cirugía ⁽¹¹⁾.
- 2.- **Cistectomía completa:** Consiste en la extirpación quirúrgica total del quiste, incluyendo su cápsula glandular y serosa. Esta opción, llevada a cabo por Jeong (2001) y Fujita (2016), es considerada el tratamiento más resolutivo y radical, ya que elimina completamente el tejido secretor. Sin embargo, puede resultar técnicamente desafiante cuando el quiste presenta adherencias firmes a estructuras como la uretra o el recto, lo que incrementa el riesgo de lesiones iatrogénicas o de complicaciones posoperatorias ^(8, 9).
- 3.- **Resección selectiva de la membrana glandular:** Esta técnica, empleada en el caso que aquí se presenta y también documentada por Kim (2007) y Watanabe (2014), consiste en la resección meticulosa de la capa interna del quiste (de tipo epitelial secretora), conservando la membrana serosa externa. Esta estrategia permite preservar la integridad de los tejidos vecinos, especialmente cuando el quiste se encuentra firmemente adherido a órganos vitales. Además, si se combina con omentalización, se facilita el control del espacio muerto y se mejora el drenaje postoperatorio, reduciendo el riesgo de acumulación recurrente de secreciones ^(2, 10).

Más allá de la técnica quirúrgica seleccionada, resulta imprescindible considerar las complicaciones posquirúrgicas documentadas en la literatura. Una de las más relevantes es el daño nervioso o vascular en la región pélvica, con afectación del tono esfinteriano y alteraciones miccionales secundarias. En el caso descrito por Kim y colaboradores, se presentó una incontinencia urinaria transitoria, la cual se resolvió con tratamiento médico a los seis meses ⁽¹⁰⁾. Por el contrario, Fujita y Watanabe no reportaron complicaciones relevantes tras la intervención ^(2, 8). En nuestro caso, la paciente evolucionó de forma favorable tras la segunda cirugía, sin presentar incontinencia urinaria, dolor residual ni alteraciones ecográficas en los controles de seguimiento, lo cual avala la seguridad de la técnica adoptada.

2º premio

Otro aspecto clave que merece atención es el análisis histopatológico del tejido quístico. Este estudio no solo permite confirmar la naturaleza mesonéfrica del quiste (QCG), sino que también es esencial para descartar otras entidades morfológicamente similares, en especial los quistes de origen paramesonéfrico (derivados del conducto de Müller). Estos últimos pueden presentar características clínicas e imagenológicas similares, pero su origen embriológico, evolución y posibles asociaciones congénitas difieren. Además, algunas lesiones Müllerianas pueden asociarse a duplicaciones uterinas, agenesias segmentarias o alteraciones funcionales del aparato reproductor. La diferenciación entre ambos tipos de quiste solo puede establecerse con precisión mediante un examen microscópico detallado del epitelio, la arquitectura de la pared y la presencia de estructuras acompañantes como estroma endometrial rudimentario ^(7, 9).

En el caso descrito, el examen histopatológico evidenció un revestimiento de epitelio cilíndrico no ciliado con células caliciformes, músculo liso en la capa media y cambios inflamatorios (infiltrado mixto, ulceración, edema, macrófagos con hemosiderina), sin elementos compatibles con estructuras Müllerianas. Estos hallazgos confirmaron el diagnóstico de QCG y descartaron otras etiologías. Por tanto, se refuerza la necesidad de remitir sistemáticamente las muestras extirpadas para estudio histopatológico, incluso en casos donde la sospecha clínica sea alta, ya que el diagnóstico diferencial puede tener implicaciones tanto terapéuticas como pronósticas ^(7, 8).

Como conclusiones podemos decir que el quiste del conducto de Gartner representa una entidad congénita benigna pero clínicamente relevante en ciertos contextos. Aunque su diagnóstico es infrecuente y muchas veces incidental, puede adquirir relevancia clínica en determinadas circunstancias, como procesos inflamatorios postquirúrgicos, crecimiento progresivo o localización anatómica comprometida. Su presentación clínica puede simular otras patologías del tracto urogenital, y el diagnóstico debe apoyarse en técnicas de imagen avanzadas (ecografía, tomografía) y, de forma crucial, en el estudio histopatológico.

El abordaje terapéutico debe individualizarse según las características anatómicas del quiste, la sintomatología del paciente y la relación con estructuras adyacentes. La resección selectiva de la membrana glandular con omentalización, como se realizó en este caso, se propone como una opción eficaz y segura cuando la cistectomía completa no es viable por riesgo quirúrgico.

Finalmente, este caso subraya la necesidad de considerar al QCG dentro de los diagnósticos diferenciales ante signos urinarios bajos, dolor pélvico o hallazgos de masa intrapélvica en hembras caninas, incluso en ausencia de malformaciones congénitas evidentes. La correcta identificación de la etiología permite evitar tratamientos inadecuados, planificar estrategias quirúrgicas adecuadas y ofrecer un pronóstico más preciso al paciente.

2º premio

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- HEALEY A. *Embryology of the Female Reproductive Tract*. 2020;168.
- 2.- WATANABE T, MISHINA M, SAKURAI Y. *A vaginal cyst causing dysuria and dyschezia in a bitch*. J Vet Med Sci. 2014;76(7):1039-43.
- 3.- NIU S, DIDDE RD, SCHUCHMANN JK, ZOOROB D. *Gartner's duct cysts: a review of surgical management and a new technique using fluorescein dye*. Int Urogynecol J. 2020;31(1):55-61.
- 4.- THAPA BD, REGMI MC. *Gartner's Duct Cyst of the Vagina: A Case Report*. JNMA J Nepal Med Assoc. 2020;58(227):505-7.
- 5.- CUNHA GR, ROBBOY SJ, KURITA T, ISAACSON D, SHEN J, CAO M, et al. *Development of the human female reproductive tract*. Differentiation. 2018;103:46-65.
- 6.- CAUVIN A, SULLIVAN M, HARVEY MJ, THOMPSON H. *Vaginal cysts causing tenesmus in a bitch*. J Small Anim Pract. 1995;36(7):321-4.
- 7.- BARTEL C, BERGHOLD P, WALTER I. *Ectopic endometrial tissue in mesonephric duct remnants in bitches*. Reprod Domest Anim. 2011;46(6):950-6.
- 8.- FUJITA A, TSUBOI M, UCHIDA K, NISHIMURA R. *Complex malformations of the urogenital tract in a female dog: Gartner duct cyst, ipsilateral renal agenesis, and ipsilateral hydrometra*. Japanese Journal of Veterinary Research. 2016;64:147 - 52.
- 9.- JEONG W, LEE C-S, PARK S-J, JEONG K-S. *Gartner's Duct Cyst in a Maltese Bitch*. J Vet Clin Med. 2001;18:182-4.
- 10.- KIM HJ, KIM JK, CHOI JH, JANG JY, BAN HJ, SEO JM, et al. *A Gartner duct cyst of the vagina causing dysuria and dyschezia in a Yorkshire terrier*. J Vet Sci. 2007;8(4):427-9.
- 11.- HOLT PE. *Urinary retention in a bitch*. Vet Rec. 1993;132(23):592.



PREMIOS
ICOVV

ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL · DE
VETERINARIOS
DE · VALENCIA

CATEGORÍA JUAN MORCILLO OLALLA

Historia de la Veterinaria y Salud Pública y Seguridad alimentaria

1^{er} premio

PRIMER PREMIO

***From Margins to Milestones: The Historical Role of Veterinarians
in Conservation Translocations.***

Francesca Suita (3245); Jordi López Ramón (1516); Victor Lizana Martín (1852)
y Jesús Cardells Peris (1269).

From Margins to Milestones: The Historical Role of Veterinarians in Conservation Translocations

ABSTRACT

The role of veterinarians in conservation has evolved remarkably over the past century, transitioning from a marginal position in wildlife management to a central role in translocation planning and implementation. This short review explores the historical development of veterinary participation in wildlife conservation, with a special focus on translocations and reintroductions as tools to counter the global biodiversity crisis. Framed within the One Health paradigm and the emergence of conservation medicine, the discussion traces key milestones, challenges, and the growing recognition of the veterinarian's role. It also highlights how a historical lack of documentation has delayed the profession's visibility in conservation science and calls for systematic publication of veterinary contributions to ensure historical and professional recognition.

KEYWORDS

Veterinary history, conservation medicine, translocations, One Health, wildlife disease

The concept of One Health is not new, although it has been rebranded and reframed over time [1]. Initially coined in the 1960s by veterinarian Calvin Schwabe, the term aimed to promote an integrative approach between human and veterinary medicine [2]. However, early iterations in the 19th and 20th centuries lacked the explicit inclusion of ecologists and environmental health experts. Although its pioneers acknowledged the influence of environmental factors on human and animal health, they did not emphasize the intrinsic value of environmental well-being or ecosystem integrity [1].

In the 1980s, conservation biology emerged as a response to growing environmental threats and the need for a new, interdisciplinary science focused on preserving biodiversity [3]. Only a decade later, in the 1990s, a more comprehensive field evolved—conservation medicine—which applied veterinary and medical knowledge to wildlife and ecosystem health, integrating public health concerns and disease surveillance into conservation strategies [4; 5]. Conservation medicine entails the monitoring, prevention, and mitigation of diseases in wildlife populations, especially in the context of environmental changes and human-animal interactions [6].

Yet, compared to the century-long development of wildlife conservation, veterinary involvement in this field has a relatively short history [7]. Veterinarians first entered the conservation arena by caring for zoo animals in the 19th century [8]. Their focus, however, was more often tied to entertainment and public display than ecosystem health [1]. During the 20th century, wild animals as reservoirs of livestock diseases—such as foot-and-mouth disease in Cape buffalo (*Syncerus caffer*)—began attracting veterinary attention, though still within a disease-control framework rather than conservation [1].

1^{er} premio

Meanwhile, biodiversity was—and continues to be—threatened by a cascade of human-induced pressures: habitat loss and degradation, climate change, overexploitation, poaching, invasive species, disease spreading, and competition with domestic animals [9-12]. These drivers have contributed to what is now considered a sixth mass extinction (as cited in Evans et al. [10]). The current extinction rate is estimated to be 100–1000 times higher than historical averages, with 10–50% of well-studied taxonomic groups facing a high risk of extinction [11].

Translocations have thus gained prominence as tools to mitigate biodiversity loss [10;13; 14]. Though often associated with modern conservation, the practice of moving animals across landscapes dates back millennia. As early as 3500 B.C., exotic animals were introduced in the ancient Mediterranean, held in menageries, displayed in gardens, or used in ritual combat [15; 16]. Throughout history, humans have relocated animal species for religious, economic, or cultural reasons, reshaping the planet's biogeography in the process [17]. It was not until the late 19th century that such movements began to be guided by explicit conservation objectives. In 1895, kakapo (*Strigops habroptilus*) were translocated to offshore islands in New Zealand in an effort to preserve the last remaining individuals and establish refuge populations [18]. Since then, deliberate translocations have become a key tool in efforts to prevent species extinctions [19]. Notable examples include the recovery of the Arabian oryx (*Oryx leucoryx*), the Californian condor (*Gymnogyps californianus*), the Lord Howe Island woodhen (*Hypotaenidia sylvestris*) [18] and the ongoing reintroduction of the Iberian lynx (*Lynx pardinus*) in the Iberian Peninsula [20] (see figure 1). Today, translocations serve a range of purposes beyond strict conservation, including the promotion of ecotourism, the mitigation of human–wildlife conflicts, and the restoration of populations depleted by overexploitation [21].

Veterinarians were not originally central to these efforts. Their early roles focused on health crises, zoonoses, and disease prevention in domestic animals or game species. In zoo contexts, veterinarians contributed mainly through immobilization and animal handling [22]. During early translocations, they ensured that released animals were disease-free and could be safely handled, particularly in emergencies [23].

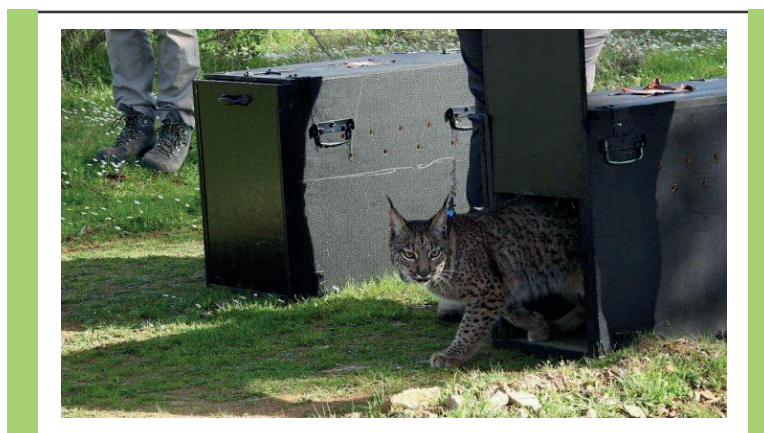


Figure 1 Iberian lynx (*Lynx pardinus*) specimen being released into its natural habitat as part of a species conservation program. Source: Emilio Costillo

via Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC).

<https://www.irec.es/publicaciones-destacadas/estabilidad-poblacion-reintroducida-lince-iberico-extremadura>

1^{er} premio

From the 1990s onward, the profession began to expand into full-time wildlife and conservation medicine [24]. Veterinarians started participating in feasibility studies, population health assessments, translocation planning, post-release monitoring, and disease surveillance [23; 24]. Their work included pathogen screening in both source and destination populations, physiological monitoring, treatment of injuries, and sample collection for genetic analysis [23]. This broader scope reflects the essence of One Health: that human, animal, and environmental health are deeply interconnected [25].

Still, the veterinary role has often gone underrecognized in both academic literature and conservation management. For example, despite Aldo Leopold's early warning in "Game Management" (1933) that the role of disease in conservation was "radically underestimated," most disease studies in wild populations were historically carried out by biologists or parasitologists rather than veterinarians [7]. Similarly, Michael Soulé's seminal 1985 paper "What is Conservation Biology?", which helped define the field, notably omitted any reference to veterinary medicine—reflecting a longstanding oversight that is only now being addressed [26].

Translocation efforts—whether for conservation, agriculture, or captive breeding—inevitably involve the risk of introducing or exposing animals to novel infectious agents [27]. These movements, in addition to posing challenges related to cost, logistics and public support [28], also carry significant biological risks, including increased mortality, lower reproductive success, and altered population dynamics due to physiological stress, poor adaptation, or contact with unfamiliar pathogens [27–30]. Even short-distance transfers may expose animals to distinct local strains of familiar microbes to which they lack immunity [14; 31; 32]. Small populations, often the focus of translocation programs, face additional threats from inbreeding depression and compromised immune function [27–29; 33].

The ecological consequences of disease go beyond individual health. They can disrupt entire populations, reshape community structures, and even destabilize ecosystems [34]. Well-documented cases—such as myxomatosis in Mediterranean lagomorphs, squirrel pox in British red squirrels, afanomicosis in European crayfish, and chytridiomycosis in amphibians caused by the pathogenic fungus *Batrachochytrium dendrobatidis*—illustrate how infectious diseases, often introduced or spread through translocations, can drive dramatic population declines, local extirpations, or even global extinctions. The latter has been responsible for the decline or disappearance of nearly 200 frog species and is considered the most significant loss of vertebrate biodiversity due to disease in recorded history [12; 35–37]. In the case of the Iberian lynx (*Lynx pardinus*), disease management has also played a central role: feline leukemia virus (FeLV) outbreaks among reintroduced individuals highlighted the critical need for systematic health screening, vaccination, and long-term veterinary oversight [20].

Moreover, human-mediated wildlife movements are now recognized as important drivers of disease transmission at local, regional, and global scales [37–39], with implications not only for wildlife but also for public health. These realities underscore the critical need for veterinary involvement in all stages of conservation translocations, from pre-release disease risk assessment to long-term health monitoring.

1^{er} premio

Despite these threats, Beck and colleagues found that fewer than 50% of captive-born translocations had any medical screening before release [40]. Similarly, Griffith et al. reported that less than 25% of cases assessed post-release mortality causes [31]. A pivotal event in changing this mindset was the 1985 canine distemper outbreak that decimated black-footed ferrets (*Mustela nigripes*)—an episode that helped place disease risk at the center of translocation planning [33].

Efforts to formalize the veterinary role followed. The 1992 AZA conference [41] emphasized the importance of veterinary involvement in managing infectious disease risks during reintroductions [31; 42; 43]. Tools like the IUCN's "Disease Risk Analysis" guidelines [23] began to standardize best practices for health assessment. Still, gaps remain. A review by Warne and Chaber found that only 9 out of 44 papers on disease-related failures in translocations included veterinarians as authors [44]—highlighting a persistent lack of visibility.

Beyond diagnostics, veterinarians provide a comparative medicine framework, interpreting animal health within ecological contexts. They assess how environmental change, nutritional stress, and infectious disease interact to affect wildlife populations, and they contribute to establishing bioethical standards, improving animal welfare, and preventing spillover risks in One Health contexts [24; 36]. Finally, the historical underdocumentation of veterinary contributions has had lasting impacts. Many case studies and conservation manuals omit mention of veterinary roles, obscuring their value in both scientific and historical records. Publishing and archiving their involvement is critical—not only for academic recognition, but to ensure that lessons learned can be applied to future programs [45-46]. Long-term initiatives like the Iberian lynx reintroduction exemplify how integrating veterinary science into conservation translocations can transform challenges—such as disease outbreaks—into opportunities for interdisciplinary collaboration, evidence-based protocols, and improved species survival.

1^{er} premio

REFERENCES

- 1.- GIBBS SEJ, GIBBS EPJ. *The historical, present, and future role of veterinarians in One Health*. Curr Top Microbiol Immunol. 2013;365:31–47.
- 2.- KAHN LH, KAPLAN B, MONATH TP, STEELE JH. *Teaching "One Medicine, One Health"*. Am J Med. 2008;121(3):169–170.
- 3.- READING RP, KENNY DE, FITZGERALD KT. *The crucial contribution of veterinarians to conservation biology*. Top Companion Anim Med. 2013;28(4):131–134.
- 4.- KOCK MD. *Wildlife, people and development: veterinary contributions to wildlife health and resource management in Africa*. Trop Anim Health Prod. 1996;28(1):68–80.
- 5.- DEEM S. *Conservation Medicine: A Solution Based Approach for Saving Non-Human Primates*. In: Waller M, ed. *Ethnoprimatology: Primate Conservation in the 21st Century*. Springer; 2016:63–76.
- 6.- DEEM SL, KARESH WB, WEISMAN W. *Putting theory into practice: wildlife health in conservation*. Conserv Biol. 2001;15(5):1224–1233.
- 7.- TERRELL SP. *An overview of veterinary involvement in conservation*. 2006.
- 8.- FOWLER ME. *Historical perspective of zoo and wildlife medicine*. J Vet Med Educ. 2006;33(3):326–330.
- 9.- DĂNILĂ G, CĂTĂNOIU S, SIMIONIUC V, ROȘCA S. *The reintroduction analysis of European bison (Bison bonasus L., 1758) in the north of Romania and the identification of the most favourable locations*. Forests. 2022;13(6).
- 10.- EVANS MJ, PIERSON JC, NEAVES LE, GORDON IJ, ROSS CE, BROCKETT B, et al. *Trends in animal translocation research*. Ecography. 2023;2023(3):e06528.
- 11.- SMITH KF, ACEVEDO-WHITEHOUSE K, PEDERSEN AB. *The role of infectious diseases in biological conservation*. Anim Conserv. 2009;12(1):1–12.
- 12.- SKERRATT LF, BERGER L, SPEARE R, CASHINS S, MCDONALD KR, PHILLOTT AD, HINES HB, KENYON N. *Spread of chytridiomycosis has caused the rapid global decline and extinction of frogs*. EcoHealth. 2007;4(2):125–134.
- 13.- BRICHERI-COLOMBI T, MOEHRENSCHLAGER A. *Alignment of threat, effort, and perceived success in North American conservation translocations*. Conserv Biol. 2016;30(6):1159–1172.
- 14.- CUNNINGHAM AA. *Disease risks of wildlife translocations*. Conserv Biol. 1996;10(2):349–353.
- 15.- ROSE M. *World's First Zoo – Hierakonpolis, Egypt*. Archaeol Inst Am. 2010;63(1).

1^{er} premio

- 16.- HUGHES JD. *Europe as consumer of exotic biodiversity: Greek and Roman times*. Landsc Res. 2003;28(1):21–31.
- 17.- SIMBERLOFF D. *Invasive Species: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press; 2013.
- 18.- MORRIS S, BROOK B, MOSEBY K, JOHNSON C. *Factors affecting success of conservation translocations of terrestrial vertebrates: a global systematic review*. Glob Ecol Conserv. 2021;28:e01630.
- 19.- BUBAC CM, JOHNSON AC, FOX JA, CULLINGHAM CI. *Conservation translocations and post-release monitoring: identifying trends in failures, biases, and challenges from around the world*. Biol Conserv. 2019;238:108239.
- 20.- LÓPEZ G, LÓPEZ-PARRA M, FERNÁNDEZ L, MARTÍNEZ-GRANADOS C, MARTÍNEZ F, MELI ML, et al. *Management measures to control a feline leukemia virus outbreak in the endangered Iberian lynx*. Anim Conserv. 2009;12(3):173–82.
- 21.- STEP KOVITCH B, KINGSFORD RT, MOSEBY KE. *A comprehensive review of mammalian carnivore translocations*. Mammal Rev. 2022;52(4):554–572.
- 22.- FERNANDES D, PINTO M. *Veterinarian's role in conservation medicine and animal welfare*. In: Rutland CS, Kubale V, eds. *Veterinary Anatomy and Physiology*. IntechOpen; 2019.
- 23.- KOCK RA, SOORAE PS, MOHAMMED OB. *Role of veterinarians in reintroductions*. Int Zoo Yearb. 2007;41(1):24–37.
- 24.- DEEM S. *The veterinarian's role in conservation*. J Am Vet Med Assoc. 2004;225:1033–1034.
- 25.- World Health Organization. *One Health*. 2023. Available from: https://www.who.int/health-topics/one-health#tab=tab_1 [accessed on the 12th of March 2025]
- 26.- SOULÉ ME. *What is conservation biology? A new synthetic discipline addresses the dynamics and problems of perturbed species, communities, and ecosystems*. BioScience. 1985;35(11):727–734.
- 27.- KOCK RA, WOODFORD MH, ROSSITER PB. *Disease risks associated with the translocation of wildlife*. Rev Sci Tech. 2010;29(2):329–350.
- 28.- BALLOU JD. *Assessing the risks of infectious diseases in captive breeding and reintroduction programs*. J Zoo Wildl Med. 1993;24(3):327–335.
- 29.- VIGGERS KL, LINDENMAYER DB, SPRATT DM. *The importance of disease in reintroduction programmes*. Wildl Res. 1993;20(5):687–698.
- 30.- EDWARDS MA. *A review of management problems arising from reintroductions of large carnivores*. J Young Investig. 2014;27.

1^{er} premio

- 31.- GRIFFITH B, SCOTT JM, CARPENTER JW, REED C. *Animal translocations and potential disease transmission*. J Zoo Wildl Med. 1993;24(3):231–236.
- 32.- WOODFORD MH, ROSSITER PB. *Disease risks associated with wildlife translocation projects*. Rev Sci Tech. 1993;12(1):115–135.
- 33.- THORNE ET, WILLIAMS ES. *Disease and endangered species: the black-footed ferret as a recent example*. Conserv Biol. 1988;2(1):66–74.
- 34.- DEEM SL, EZENWA VO, WARD JR, WILCOX BA. *Research frontiers in ecological systems: evaluating the impacts of infectious disease on ecosystems*. In: Ostfeld RS, Keesing F, Evimer VT, eds. Infectious Disease Ecology: Effects of Ecosystems on Disease and of Disease on Ecosystems. Princeton University Press; 2008:304–318.
- 35.- CUNNINGHAM AA, DASZAK P. *Extinction of a species of land snail due to infection with a microsporidian parasite*. Conserv Biol. 1998;12(5):1139–1141.
- 36.- GONZÁLEZ-BARRIO D, PRUVOT M, KOCK RA, FERNÁNDEZ AGUILAR X. *Anthropogenic wildlife movements and infectious diseases: health and conservation perspectives*. Front Vet Sci. 2023;10.
- 37.- GOTTDENKER NL, STREICKER DG, FAUST CL, CARROLL CR. *Anthropogenic land use change and infectious diseases: a review of the evidence*. EcoHealth. 2014;11:619–632.
- 38.- RUSH ER, DALE E, AGUIRRE AA. *Illegal wildlife trade and emerging infectious diseases: pervasive impacts to species, ecosystems and human health*. Animals. 2021;11(6):1821.
- 39.- MACHALABA C, FEFERHOLTZ Y, UHART M, KARESH WB. *Wildlife conservation status and disease trends: ten years of reports to the Worldwide Monitoring System for Wild Animal Diseases*. Rev Sci Tech. 2020;39(3):991–1001.
- 40.- BECK BB, RAPAPORT LG, PRICE MRS, WILSON AC. *Reintroduction of captive-born animals*. In: Olney PJS, Mace GM, Feistner ATC, eds. Creative Conservation: Interactive Management of Wild and Captive Animals. Springer; 1994:265–286.
- 41.- AZA Veterinary Advisory Group. Available from: <https://www.aazv.org/page/36>
- 42.- MUNSON L, COOK RA. *Monitoring, investigation, and surveillance of diseases in captive wildlife*. J Zoo Wildl Med. 1993;24(3):281–290.
- 43.- KARESH WB, COOK RA. *Applications of veterinary medicine to in situ conservation efforts*. Oryx. 1995;29(4):244–252.
- 44.- WARNE RK, CHABER A. *Assessing disease risks in wildlife translocation projects: a comprehensive review of disease incidents*. Animals. 2023;13(21).

1^{er} premio

- 45.- HAYWARD MW, KERLEY GI, ADENDORFF J, et al. *The reintroduction of large carnivores to the Eastern Cape, South Africa: an assessment*. Oryx. 2007;41(2):205–214.
- 46.- CATALANO AS, LYONS-WHITE J, MILLS MM, KNIGHT AT. *Learning from published project failures in conservation*. Biol Conserv. 2019;238:108223.

2º premio

SEGUNDO PREMIO

***Vibrio spp., un patógeno alimentario emergente asociado al cambio climático
y a ciertos hábitos***

Sandra Fernández Pastor (1772); Joaquín Melchor Yuste;
Cristina Zomano Segado y Ana Guerrero Barrado.

2º premio

***Vibrio* spp., un patógeno alimentario emergente asociado al cambio climático y a ciertos hábitos alimentarios**

RESUMEN

Introducción

Las bacterias del género *Vibrio* spp. son microorganismos heterotróficos marinos distribuidos ampliamente en ambientes acuáticos. En los últimos años, los efectos del cambio climático en estos, junto con el incremento del consumo de productos marinos crudos o poco cocinados, ha favorecido la aparición de infecciones humanas.

Metodología

Para esta revisión bibliográfica se consultaron bases de datos científicas: Google Académico, PubMed, Ebsco Host, Dialnet y Medline. Además, se acudió a fuentes oficiales nacionales y europeas a través sus páginas webs.

Resultados

Las especies más relevantes desde el punto de vista sanitario son *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus* y *Vibrio vulnificus*. Estas presentan diferentes serotipos con distinta capacidad patógena según sus factores de virulencia. Las infecciones por *Vibrio* spp. provocan principalmente síntomas gastrointestinales, aunque pueden agravarse en pacientes inmunodeprimidos o con otras patologías. La transmisión ocurre por consumo de agua o alimentos contaminados, siendo los productos de la pesca, especialmente los moluscos bivalvos, los más implicados debido a su capacidad para acumular grandes concentraciones de bacterias. Factores ambientales como temperatura, salinidad, actividad de agua (aw) y pH condicionan su proliferación, siendo los dos primeros los más influyentes y directamente afectados por el cambio climático.

Conclusiones

V. cholerae, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus* representan un riesgo creciente para la salud pública debido a su patogenicidad y capacidad para generar resistencias antimicrobianas.

Su presencia en productos pesqueros, principalmente en moluscos bivalvos que pueden acumular altas concentraciones de bacterias, sumada al impacto del cambio climático y al incremento en el consumo de productos de la pesca crudos o poco cocinados, ha hecho que *Vibrio* spp. pueda considerarse un patógeno alimentario emergente. Las estrategias de prevención incluyen buenas prácticas de higiene, tratamientos descontaminantes (depuración, reinstalación, tratamientos tecnológicos o uso de aditivos) y controles oficiales, entre los que se encuentran los análisis microbiológicos a productos pesqueros importados.

2º premio

PALABRAS CLAVE

Vibrio spp., patogenicidad, alimentos, cambio climático, medidas de control.

KEYWORDS

Vibrio spp., pathogenesis, food, climate change, control measures.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades emergentes son trastornos que aparecen por primera vez en una población o que, aunque ya existían previamente, su incidencia o distribución geográfica están aumentando rápidamente¹.

Algunos de los factores que favorecen la aparición de este tipo de enfermedades están relacionados con los cambios ambientales.

Para que los agentes patógenos puedan desarrollarse, reproducirse y dispersarse, requieren de condiciones específicas propias de cada región. Aquellos que encuentran un entorno favorable en una zona determinada se consideran "endémicos", ya que se mantienen presentes de forma constante a lo largo del año en esa ubicación geográfica. Por el contrario, los "no endémicos" son aquellos que no logran establecerse debido a la falta de condiciones óptimas para su supervivencia².

El cambio climático ha intensificado la interacción de patógenos con los huéspedes en zonas endémicas generando brotes más severos, mientras que, en regiones previamente no endémicas, las alteraciones meteorológicas han empezado a crear climas adecuados para la aparición de brotes, lo que representa un riesgo sanitario emergente³. Los cambios en la temperatura del mar y patrones climáticos se han relacionado con un aumento de enfermedades humanas provocadas por bacterias del género *Vibrio spp.*, transmitidas a través de alimentos contaminados, principalmente de origen marino⁴.

Por otro lado, los factores socioculturales como por ejemplo los hábitos alimentarios también pueden influir en la aparición de enfermedades emergentes¹. En la última década, el consumo de productos marinos crudos o poco cocidos ha aumentado considerablemente⁵ lo que puede situar a *Vibrio spp.* como un peligro emergente para la salud pública⁶.

El **objetivo principal** de este trabajo es llevar a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva sobre las infecciones alimentarias asociadas al género *Vibrio*, con el fin de visibilizar la magnitud del problema que suponen para la salud pública en el contexto actual.

2º premio

Para poder llegar al objetivo principal se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- Conocer las especies patógenas del género *Vibrio spp.* más relevantes asociadas al consumo de alimentos y sus efectos en la salud.
- Identificar los principales alimentos contaminados por especies patógenas del género *Vibrio spp.*
- Determinar los factores que favorecen una mayor presencia de *Vibrio spp.* en alimentos.
- Revisar las medidas que hay establecidas y/o descritas para la prevención y control de especies patógenas del género *Vibrio spp.* en alimentos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica, se implementó una metodología estructurada basada en la búsqueda y selección rigurosa de fuentes confiables, garantizando la inclusión de la información relevante para su análisis.

Por un lado, en la búsqueda de artículos científicos se utilizaron diferentes bases de datos científicas: Google Académico, PubMed, Ebsco Host, Dialnet y Medline. Las palabras clave empleadas para esta búsqueda fueron: "*Vibrio spp.*", "Cólera", "*Vibrio cholerae*", "*Vibrio parahaemolyticus*", "*Vibrio vulnificus*", , "Consumo pescado", "Toxina colérica", "Patogenia *Vibrio*", "Epidemiología *Vibrio*", "Alimentos", "Cambio climático", "Medidas de control". Se incluyeron los operadores booleanos AND (están presentes todas las palabras) y OR (están presentes algunas palabras).

Para la selección de los artículos se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos de los últimos 20 años. Si bien se incorporaron referencias de estudios previos por seguir aportando conocimientos fundamentales.
- Artículos a los que se tuviera un acceso completo, preferentemente
- Idioma: español e inglés

Los artículos que no cumplían con los criterios anteriores fueron excluidos para la realización del trabajo.

Por otro lado, se realizó parte de la búsqueda en páginas webs como: Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE), Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA por sus siglas en inglés, *European Food Safety Authority*), Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria (ELIKA) y Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria (GENCAT), entre otras, con el fin de obtener información procedente de fuentes oficiales europeas y nacionales.

2º premio

RESULTADOS

Especies patógenas del género *Vibrio* spp. más relevantes asociadas al consumo de alimentos y efectos en la salud humana.

El género *Vibrio* incluye más de 100 especies conocidas, muchas de las cuáles habitan en ambientes acuáticos, especialmente aguas salobres y marinas⁷. Morfológicamente, presentan una forma de bacilo curvado y poseen un flagelo polar que les confiere movilidad activa. Son microorganismos gram positivos, anaerobios facultativos, oxidasa positivos y que no forman esporas. Algunos tienen la capacidad de fermentar diversos azúcares como glucosa, sucrosa y manitol⁸.

Aproximadamente, unas doce especies del género resultan patógenas para el ser humano⁷, y diez de ellas podrían causar enfermedades que se transmiten por ingestión de agua y alimentos contaminados, siendo *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus* las especies más relevantes⁹.

V. cholerae

V. cholerae es el microorganismo causante del cólera, una enfermedad diarreica aguda de gran importancia¹⁰.

Se distinguen más de 200 serogrupos determinados por la estructura del antígeno O del lipopolisacárido, localizado en la membrana externa de la bacteria⁹. Los serotipos O139 y O1 son los que pueden sintetizar, entre otros factores de virulencia, la toxina del cólera (TC)¹¹.

V. cholerae O139 se identificó por primera vez en Asia en los años 90 siendo el responsable de brotes pasados, si bien, actualmente se detecta solo en casos esporádicos, mientras que *V. cholerae* O1 es el responsable de la gran mayoría de los brotes actuales en todo el mundo¹.

La TC promueve la secreción de agua y electrolitos hacia la luz del intestino delgado siendo la diarrea el principal signo clínico¹². La mayoría de las personas infectadas no presentan síntomas o éstos son leves. Además, las dosis ingeridas para causar la enfermedad en personas sanas deben ser especialmente altas, 10⁸ unidades formadoras de colonias (ufc) aproximadamente¹³. No obstante, una pequeña proporción de individuos puede presentar diarrea líquida aguda grave y una deshidratación potencialmente mortal. El cuadro cursa de manera rápida, observándose signos clínicos entre las 12 h y 5 días tras la ingestión¹⁴. En el caso de no tratarse puede tener entre un 30% - 50% de letalidad, reduciéndose al 1% si se rehidrata al paciente de forma eficaz (12). La enfermedad está vinculada a la falta de acceso a agua potable e instalaciones básicas de saneamiento y a prácticas deficientes de higiene, por lo que la mayoría de los casos se identifican en países subdesarrollados o en vías de desarrollo (14). Por otro lado, las cepas que no son capaces de sintetizar la TC, como las no-O1 y no-O139, se asocian principalmente con infecciones de menor gravedad que cursan con signos gastrointestinales leves autolimitantes¹⁵.

2º premio

V. parahaemolyticus

V. parahaemolyticus es un microorganismo que puede causar gastroenteritis y septicemia en los casos más graves. La principal forma de infección es la vía oral, aunque también puede producirse infección a través de heridas cuando éstas entran en contacto con agua contaminada¹⁶. Posee una gran diversidad serológica con al menos 13 serogrupos O (antígeno somático) y 71 serotipos K (antígenos capsulares) lo que da lugar a más de 70 serotipos O: K, aunque no todos están asociados con enfermedad humana¹⁷. Desde el punto de vista clínico y epidemiológico, el serotipo O3:K6 es el más relevante ya que ha sido responsable de brotes pandémicos desde 1996. Este serotipo y los serotipos O4:K68, O1: KUT (no tipificable) y O4:K12 se consideran los más virulentos¹⁸. La patogenia de esta bacteria se debe sobre todo a la hemolisina directa termoestable (HDT) y la hemolisina relacionada con la HDT. La HDT demostró ser el principal factor patogénico, encontrándose en el 95% de aislados clínicos. Esta hemolisina tiene dos funciones principales, la lisis eritrocitaria de humanos y la citotoxicidad¹⁹. Sobre la HRT se han hecho pocos estudios, pero sí que se ha visto que la secuencia genética es muy similar por eso se cree que actúan de manera análoga¹⁸.

La dosis infectiva varía según la cepa y la susceptibilidad del huésped, pero se estima que se requieren entre 10^5 y 10^7 ufc para causar enfermedad en humanos sanos²⁰. Los signos más habituales son cólicos abdominales, diarrea, náuseas, vómitos, febrícula, cefalea y en algunos casos diarrea sanguinolenta. Estos se presentan entre las 4 y 98 horas tras la ingestión siendo autolimitante en los pacientes inmunocompetentes y pudiéndose tratar solo mediante rehidratación oral¹⁶. La patogenia es más probable o se agrava en pacientes inmunocomprometidos o con alguna patología o cirugía adyacente²¹.

V. vulnificus

V. vulnificus es un patógeno oportunista cuya infección en individuos con condiciones de salud predisponentes puede conducir rápidamente a una septicemia mortal²².

Se clasifica en tres biotipos principales (biotipo 1, 2 y 3), que a su vez pueden incluir múltiples serogrupos (según su antígeno K), si bien no existe una clasificación serológica tan estandarizada como en *V. cholerae* o *V. parahaemolyticus*. El Biotipo 1 (o C) es el responsable de infecciones en humanos. El Biotipo 2 (o E) no tiene relevancia para la salud humana, pero sí afecta a las anguilas. Finalmente, el Biotipo 3 ha sido identificado como un híbrido entre los biotipos 1 y 2, lo que sugiere una combinación de características de ambos²³.

De todos los factores de virulencia descritos, la presencia de un polisacárido capsular es el factor más relevante. Su función principal es la resistencia a la fagocitosis por parte del sistema inmune del ser humano. Diversos estudios demostraron que todas las cepas virulentas de esta bacteria presentaban las colonias encapsuladas u opacas mientras que las que se mostraban como no encapsuladas o translucidas eran avirulentas²⁴.

V. vulnificus puede causar infecciones graves incluso con una exposición mínima, especialmente en personas con enfermedades hepáticas u otras condiciones subyacentes. Los síntomas clínicos aparecen entre las 12-24 h posteriores a la ingestión²⁵ y van desde fiebre, escalofríos, náuseas,

2º premio

vómitos y la formación de lesiones en las extremidades hasta una septicemia fulminante⁴, explicable en pacientes con altos niveles de hierro por el incremento en la producción de la cápsula y la toxina RtxA1 al aumentar con el exceso de este. Se ha observado que el 97% de los pacientes infectados presentan enfermedades crónicas predisponentes que afectan la función hepática, como trastornos hepáticos preexistentes o alcoholismo, lo que refuerza la relación entre la alteración del metabolismo del hierro y la gravedad de la infección por *V. vulnificus*²⁶.

Alimentos contaminados con especies patógenas del género *Vibrio* spp.

Las bacterias del género *Vibrio* spp. son microorganismos heterotróficos marinos que se encuentran ampliamente distribuidos en los hábitats acuáticos²⁷. En estos ambientes pueden mantener relaciones de comensal y/o de patogenicidad con aves, mamíferos, peces y crustáceos²⁸. Se ha observado que con el tiempo han desarrollado la habilidad de introducirse en el tracto digestivo de los organismos marinos con el fin de obtener una mayor disponibilidad de materia orgánica y protegerse de los depredadores. Principalmente se encuentran contaminando aguas y productos de la pesca tales como crustáceos y pescados, en especial moluscos bivalvos como las ostras, ya que debido a su mecanismo de filtración pueden acumular cantidades significativas de bacterias²⁹.

En la figura 1 se representan las interacciones de los vibrios en diferentes compartimentos del ecosistema costero³⁰.

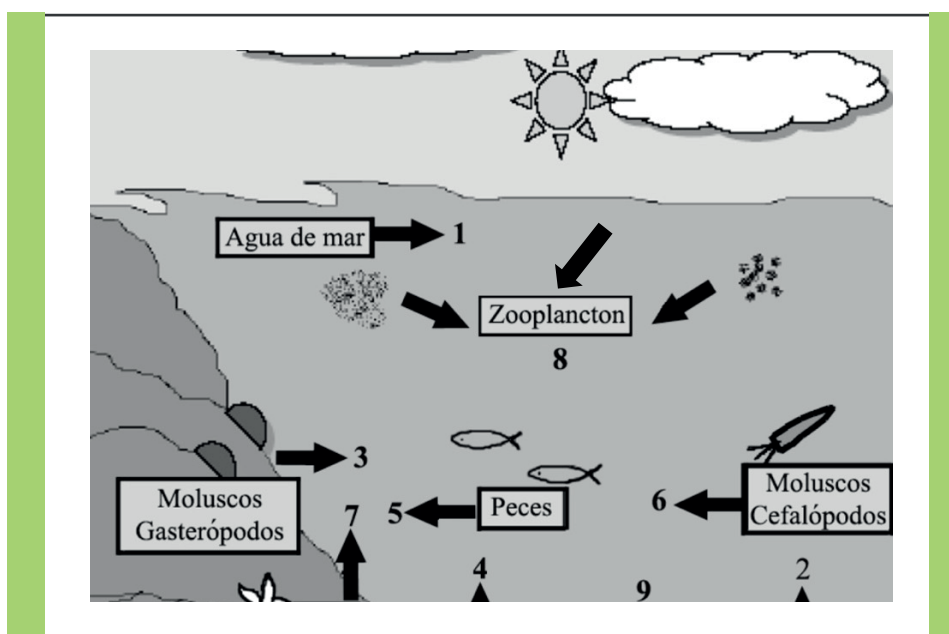


Figura 1. Interacciones de los vibrios en diferentes compartimentos del ecosistema costero

2º premio

Los brotes por consumo de agua contaminada se asocian principalmente a *V. cholerae*. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que este microorganismo se transmite principalmente a través de agua potable contaminada y está fuertemente ligado a condiciones de saneamiento inadecuadas y agua no segura³¹. Se han notificado diversos brotes asociados a estos hechos. Algunos de los más recientes son los reportados por Argelia y Haití, en 2018 y 2023, respectivamente, con un número de afectados de 74 y 20.000, en cada caso^{32,33}.

Sin embargo, en los brotes asociados al consumo de productos de la pesca contaminados se identifican como agente causal, además de *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus*³⁴.

V. cholerae se ha asociado a brotes por consumo de pescado y ostras crudas. En España en julio de 1979 se notificó un brote de cólera en Melilla que se extendió por todo el país afectando a 264 personas²⁸ y se asoció al consumo de pescado de playa principalmente³⁵. En Florida entre 1981 y 1994 se registraron casos de vibriosis asociadas al consumo de ostras crudas contaminadas con *V. cholerae* no-O1³⁶. En 2010, se notificaron en Estados Unidos más de 23 casos de cólera asociados al consumo de pescado importado contaminado³⁷.

Los brotes producidos por *V. parahaemolyticus* se han atribuido sobre todo al consumo de ostras crudas. Se han notificado brotes en España (80 afectados), Estados Unidos (más de 100), Chile (34) y Noruega (13) en los años 2012, 1997 y 2013, 2017 y 2019, respectivamente³⁸. También se ha asociado al consumo de pescado. Concretamente, en Perú, en 2009, se produjo un brote en las regiones de Cajamarca, Lambayeque, Piura y Lima por consumo de este alimento³⁹.

Finalmente, los casos de infección por *V. vulnificus* se han vinculado al consumo de ostras y almejas en varios países tales como Estados Unidos, Japón y Corea del Sur⁴⁰.

Recientemente, en 2024, la EFSA publicó un informe de opinión titulado "Aspectos de salud pública de *Vibrio* spp. relacionados con el consumo de mariscos en la Unión Europea" (*Public health aspects of Vibrio spp. related to the consumption of seafood in the EU*). En dicho informe se recopiló información sobre brotes de infección por *Vibrio* spp., alertas alimentarias notificadas, resultados de programas de monitoreo y los alimentos implicados en cada caso en los últimos años en la Unión Europea, datos que ya se habían ido publicando en los informes científicos anuales (*The European Union One Health Zoonoses report*) en la revista EFSA (EFSA journal). Lo que se extrae de este informe es que, dentro de los productos de la pesca, la presencia de *Vibrio* spp. es mayor en crustáceos, mariscos y moluscos que en pescado¹⁵.

Respecto al número de brotes, durante el periodo 2010-2021, se notificaron en la UE, 32 casos de brotes de infección asociados al consumo de alimentos marinos contaminados con distintas especies de vibrios. Las categorías de alimentos más implicadas fueron los «Crustáceos, mariscos, moluscos y sus productos» y «Pescado y productos pesqueros», responsables de 30 de los brotes. En la tabla 1 se recoge esta información más detallada¹⁵.

2º premio

Agente causal	Alimento implicado	Brotes	Casos	Hospitalizaciones
<i>V. parahaemolyticus</i>	Total	30	221	57
	Crustáceos, mariscos, moluscos y similares	27	212	52
	Pescado y productos similares	3	9	5
<i>V. cholerae</i> no toxigénico	Mezcla alimentos	1	47	1
<i>Vibrio</i> spp. inespecíficas	Crustáceos, mariscos, moluscos y similares	1	12	0
Todos	Total	32	280	58

Tabla 1. Vehículos alimentarios en Brotes asociados con *Vibrio* spp. en la Unión Europea¹⁵

Por otro lado, a través del sistema de alerta rápida para alimentos y piensos (RASFF por sus siglas en inglés *Rapid Alert System for Food and Feed*), desde 2010 a 2023 se notificaron, 75 alertas alimentarias relacionadas con *Vibrio* spp., si bien solo cuatro de ellas estaban asociadas a alimentos de origen comunitario. La mayor parte de ellas (66) se dieron en crustáceos y productos similares y se atribuyeron a distintas especies de *Vibrio* entre las que se encontraban *V. cholerae*, *V. cholerae* no O1, *V. cholerae* no O1-no O139, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus*. Referente a moluscos bivalvos y productos similares se notificaron 5 alertas por presencia de *V. cholerae*, *V. cholerae* no O1-no O139 y *V. parahaemolyticus*. En cuanto a cefalópodos, pescados y productos similares, se notificaron 2 alertas en cada caso, siendo *V. cholerae* y *V. parahaemolyticus* los patógenos identificados en ambos¹⁵.

Finalmente, en relación con el monitoreo realizado por la Unión Europea para *Vibrio* spp. en alimentos de origen marino, entre 2018-2021 de 230 muestras analizadas, se encontraron 111, 110 y 9 muestras positivas para *V. parahaemolyticus*, *V. cholerae* serológicamente no caracterizadas y *V. vulnificus*, respectivamente. Los crustáceos fueron la categoría de alimentos que registró un mayor número de muestras positivas tal y como se muestra en la tabla 2¹⁵.

Producto de la pesca	Especies	Muestras positivas	Total de muestras
Crustáceos	<i>V. parahaemolyticus</i>	106	299
	<i>V. cholerae</i>	103	256
	<i>V. vulnificus</i>	9	20
	<i>Vibrio</i> spp. inespecíficas	0	9
Pescado	<i>V. parahaemolyticus</i>	5	205
	<i>V. cholerae</i>	7	577
Otros productos de la pesca	<i>V. parahaemolyticus</i>	0	3
	<i>Vibrio</i> spp. inespecíficas	0	6
Todos	Total	230	1375

Tabla 2. Número de muestras de productos de la pesca analizadas en diversas categorías de mariscos para detectar *Vibrio* spp. con fines de seguimiento en el período 2018-2021 en la Unión Europea¹⁵

2º premio

Factores favorecen una mayor presencia de *Vibrio spp.* en alimentos

Son múltiples los factores que pueden afectar la viabilidad y proliferación de estos microorganismos tanto en el agua como en los productos del mar¹⁵.

La *temperatura del mar* es uno de los principales factores que aumentan la abundancia de *Vibrio spp.* en muchas regiones^{20,41}. De hecho, la abundancia de éstos en el entorno natural tiende a reflejar la temperatura ambiental^{22,42}. Los vibrios son bacterias mesófilas con un rango de crecimiento de 20 a 40°C lo que determina una mayor presencia de éstas en los meses más cálidos, observándose así cierta estacionalidad en su presencia. No obstante, esta estacionalidad no se aprecia en zonas tropicales y subtropicales donde la temperatura del mar se mantiene más o menos estable durante todo el año⁴³.

La *salinidad*, se considera el segundo parámetro ambiental más relevante que influye en la abundancia de *Vibrio spp.*, si bien, las distintas especies presentan diferencias significativas en su halotolerancia y sus requerimientos¹⁵. *V. cholerae* no-O1/no-O139 suele estar en agua dulce (salinidad < 0,5 partes por mil (ppt) de NaCl) o aguas salobres de baja salinidad (0,5-30 ppt)⁴⁴, mientras que *V. parahaemolyticus* precisa de cierta salinidad (mínimo de 5 ppt), pudiendo desarrollarse en ambientes con concentraciones entre 15 y 25 ppt de NaCl⁴⁵. Por su parte, *V. vulnificus* habita en aguas marinas y de estuarios con salinidades entre 2 y 25 ppt²⁶.

El *pH*, es otro factor que puede favorecer el desarrollo de *Vibrio spp.* Su pH óptimo se sitúa en el rango neutro/bajamente alcalino (pH 7,6-7,8) y su crecimiento eficiente se mantiene hasta condiciones altamente alcalinas (pH~10), si bien pueden adoptar estrategias para sobrevivir en ambientes ligeramente ácidos⁴⁵. En general, el pH de los ambientes acuáticos es bastante estable y, de hecho, este factor no surge como un contribuyente significativo a la variación de la abundancia de vibrios⁴⁴.

Por otro lado, *Vibrio spp.* precisan de una alta *actividad de agua* (aw), igual o superior a 0,98 para su crecimiento óptimo, con un mínimo de 0,97, 0,94 y 0,96, para *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus*, respectivamente. Considerando las características de los productos de la pesca, la aw es un factor con relevancia limitada para la supervivencia y crecimiento de *Vibrio spp.*¹⁵.

El *contenido de nutrientes* también puede influir en el desarrollo de estos microorganismos. Las especies de *Vibrio spp.* pueden encontrarse en organismos de vida libre donde aprovechan las sustancias disueltas del hábitat, o asociados a superficies biológicas, alimentándose de este modo del sustrato⁴⁷.

Otros factores como turbidez del agua, el contenido de fitoplancton y zooplancton, la clorofila a, el oxígeno disuelto y el carbono orgánico, la quitina y el nitrógeno, entre otros, pueden afectar a la proliferación de *Vibrio spp.*, si bien son menos determinantes que los detallados con anterioridad⁴⁸.

2º premio

Medidas para la prevención y control de especies patógenas del género *Vibrio spp* en alimentos

Las estrategias de prevención y control de *Vibrio spp*. tienen como objetivo minimizar su presencia y reducir el riesgo de infecciones. Se basan en la aplicación conjunta de una serie de medidas como son la implementación de buenas prácticas de higiene (BPH), la aplicación de tratamientos descontaminantes y la realización de controles oficiales conforme a lo establecido en la legislación^{15,34}.

Buenas prácticas de higiene

El cumplimiento de las normativas relativas a la higiene de los productos alimenticios en general y a la de los alimentos de origen animal en particular por parte de los operadores económicos, resulta esencial. Esta legislación establece pautas para garantizar la seguridad de estos alimentos, como la aplicación de diversas BPH y de un sistema APPCC lo que permitiría identificar las prácticas y procesos que presentan mayores riesgos a lo largo de la cadena alimentaria^{49,50}.

La *higiene ambiental* es clave antes de la cosecha, especialmente en moluscos bivalvos, donde controlar la temperatura y salinidad es de gran importancia frente *Vibrio spp*.⁵¹. De modo que la producción y recolección de moluscos bivalvos vivos solo podrá realizarse en zonas de producción clasificadas por la autoridad competente⁵⁰. Además, es crucial realizar una manipulación, almacenamiento y transporte higiénicos y seguros⁵¹.

Una medida importante para reducir o incluso prevenir la proliferación de cualquier vibrio potencialmente presente es el *mantenimiento de la cadena de frío* desde los procesos de captura o cosecha hasta el punto de venta. Si bien esto es importante para cualquier marisco, es especialmente crucial para los alimentos destinados al consumo crudo⁵². La temperatura de refrigeración debe ser lo más próxima a 0°C y la de congelación no debe superar los 18°C⁵⁰.

Asimismo, para minimizar el riesgo de infección por *Vibrio spp*. en el ámbito doméstico, es esencial seguir las recomendaciones de manipulación y preparación segura de alimentos aconsejadas por la OMS. Estas incluyen el uso de agua potable y materias primas seguras, el almacenamiento de alimentos a temperaturas inferiores a 5°C, una correcta higiene de manos y utensilios de cocina, así como la separación entre alimentos crudos y cocinados para evitar la contaminación cruzada. En caso de ser necesario descongelar alimentos, se aconseja hacerlo dentro del refrigerador, preferentemente en la parte inferior³⁴.

Tratamientos descontaminantes

La *depuración* es un proceso que consiste en almacenar moluscos bivalvos en tanques con agua de mar previamente purificada y desinfectada. El objetivo es disminuir la carga microbiana que estos organismos pueden acumular debido a su mecanismo natural de filtración, garantizando así su seguridad para el consumo. Este tratamiento es obligatorio para la comercialización de moluscos bivalvos vivo s⁵⁰.

2º premio

La *reinstalación* es un tratamiento similar a la depuración que consiste en la reubicación de moluscos bivalvos dos meses antes de su cosecha en zonas de mar con bajo contenido microbiano¹⁵. Por otro lado, la legislación establece, para cuando los moluscos bivalvos no se comercialicen vivos, la aplicación de otros tratamientos descontaminantes como la *esterilización* en contenedores herméticamente cerrados o diversos tratamientos de *cocción* para los que fija distintos parámetros a controlar (tiempo, temperatura y presión)⁵⁰. Los tratamientos con temperaturas altas (>55°C) durante 10 minutos inactivan o reducen el número de *V. parahaemolyticus* en ostras especialmente¹⁹.

También pueden emplearse *aditivos alimentarios* como el metabisulfito de sodio (E-223) que actúa como agente antimicrobiano y está autorizado su uso en cefalópodos y crustáceos^{15,53}.

Otros tratamientos descontaminantes frente a *Vibrio spp.* son los tratamientos con las altas presiones hidrostáticas y la radiación. El procesamiento por *altas presiones hidrostáticas* ha demostrado que reduce *Vibrio spp.*, con 400-600 MPa por 1,5-6 min. El agua, que actúa como transmisor, debe estar a 4-8°C. Es eficaz en ostras, siendo *V. vulnificus* el más sensible⁵⁴. Los rayos gamma, X y haz de electrones, la irradiación con UV y LED son de fuentes de irradiación que también han demostrado efectividad frente a *Vibrio spp.* en pescados y mariscos¹⁵.

Para el hogar, la OMS aconseja cocinar los alimentos completamente a unos 70°C y mantenerlos calientes hasta su consumo. En el caso de excedentes se recomienda almacenar a menos de 5°C y consumirlos antes de 24 horas³⁴.

Controles oficiales

Las estrategias de mitigación frente a *Vibrio spp.* incluyen la realización de controles oficiales por parte de las autoridades competentes.

El objetivo de los controles oficiales es verificar el cumplimiento de la normativa por parte de los operadores económicos y que los productos que van a comercializarse son seguros.

Los controles oficiales en la Unión Europea se realizan en base a procedimientos legales.

La normativa de control oficial en la Unión Europea está regulada principalmente por el Reglamento (UE) 2017/625, también conocido como el Reglamento de Control Oficial⁵⁵. Este reglamento establece un marco armonizado para los controles y otras actividades oficiales realizadas para comprobar el cumplimiento de la legislación alimentaria, piensos, sanidad y bienestar animal, sanidad vegetal y productos fitosanitarios. En lo que respecta a la producción de carne, zonas de producción y reinstalación de moluscos bivalvos vivos y productos de origen animal, los controles oficiales se realizan conforme a lo establecido en el Reglamento Delegado (UE) 2019/624 y Reglamento (UE) 2019/627, desarrollados de conformidad con el Reglamento de Control Oficial^{56,57}.

2º premio

Para verificar la conformidad de los alimentos, uno de los muchos procedimientos de control oficial que se incluyen en la normativa es la toma de muestras y análisis. Así, en los puestos de control fronterizo (PCF), como medida adicional y complementaria de control, se considera muy adecuada su aplicación en lo que se refiere a la presencia de microorganismos patógenos del género *Vibrio* en pescado y productos pesqueros procedentes de terceros países⁵⁸.

En un informe publicado en el año 2010 por el Comité Científico de la AESAN sobre criterios microbiológicos para las especies patógenas del género *Vibrio*, aplicables como medidas adicionales de control en los PCF a productos pesqueros importados, recomendó el criterio de tolerancia cero (ausencia en 25 g) para *V. cholerae* sin distinción entre serogrupos patógenos. En el caso de serogrupos no-O1/no-O139, se recomendó identificar los productos que puedan presentar un mayor riesgo para el consumidor y adoptar medidas de vigilancia efectivas. Para *V. parahaemolyticus* recomendó la aplicación de un límite máximo de 10^2 ufc/g, debiéndose establecer plan de vigilancia especial a partir de capturas procedentes de zonas de riesgo. En el caso de *V. vulnificus*, aconsejó extender, igualmente, la vigilancia de pescado y mariscos procedentes de zonas de riesgo⁵⁸. Actualmente, en España, en los PCF, para *V. cholerae* se aplica el criterio y consideraciones recomendadas en el año 2010 por el Comité Científico de la AESAN⁹. En Italia, se deben vigilar *V. cholerae* (O1, O139, no-O1/no-O139) y *V. parahaemolyticus* en los controles oficiales realizados a productos de la pesca⁹.

En Alemania, el Instituto Federal de la Evaluación de Riesgos conocido por sus siglas en alemán BfR de *Bundesinstitut für Risikobewertung*, establece criterios tanto para alimentos crudos como cocidos listos para el consumo la ausencia de cepas pandémicas de *V. cholerae* O1, O139 y otras cepas productoras de la TC de otros serogrupos; la ausencia de cepas de *V. parahaemolyticus* formadoras de toxinas (HDT y/o hemolisina relacionada con ésta) y la ausencia de *V. vulnificus*⁵².

En Francia, en el marco de un plan de vigilancia, de control reforzado o tras un brote alimentario se establecen los mismos criterios en productos de la pesca y moluscos bivalvos que los indicados por el BfR⁵⁹.

En el caso de que los resultados de los análisis muestren un incumplimiento de los criterios el control oficial debe implementar distintas medidas como la retirada del producto del mercado o autorizar, si es posible, su tratamiento térmico con condiciones.

Los alimentos en los que se detecten vibrios que supongan un riesgo grave para la salud, como *V. cholerae* de los serogrupos O:1 y O:139 o portadores del gen que codifica la TC, se rechazarán, generando consecuentemente una alerta alimentaria a notificar a través de sistema comunitario de alerta rápida RASFF. La reexpedición de la partida sólo será posible si los productos afectados se someten a un tratamiento térmico que elimine el riesgo (por ejemplo, una temperatura igual o superior a 70°C durante 2 minutos en el centro del producto garantiza la eliminación de *V. cholerae*)⁶.

2º premio

DISCUSIÓN

Dentro del género *Vibrio*, existen hasta 12 especies patógenas: *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, *V. alginolyticus*, *V. fluvialis*, *V. mimicus*, *V. furnissii*, *V. metschnikovii*, *V. harveyi*, *V. cincinnatiensis*, *V. hollisae* y *V. damsela* (Tarr et al., 2007). No obstante, de todas ellas, las más relevantes son *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus* debido su impacto en la salud pública, capacidad patogénica y prevalencia en ambientes marinos⁹.

En general, en los tres tipos de infección, la sintomatología es predominantemente gastrointestinal, aunque puede agravarse en personas inmunocomprometidas o con patologías subyacentes, llegando incluso a causar la muerte. Las infecciones por *V. parahaemolyticus* son las más frecuentes, mientras que *V. cholerae* destaca por la capacidad de algunas de sus cepas para originar brotes epidémicos, especialmente en países en desarrollo o subdesarrollados¹⁴. Por su parte, las infecciones por *V. vulnificus* son menos comunes, pero presentan mayor gravedad, lo que explica su relevancia clínica⁶⁰. Además de su patogenicidad, en relación con los efectos sobre la salud, cada vez se encuentran más resistencias antimicrobianas de importancia médica en vibrios, aislados de alimentos o infecciones transmitidas por alimentos en Europa, como son los carbapenémicos y cefalosporinas de tercera y cuarta generación¹⁵.

Aunque existen diferentes vías de transmisión, la vía oral es la principal. Las infecciones se producen tras la ingestión de agua o alimento contaminado. Estas bacterias son propias de ambientes acuáticos, por lo que, aunque pueden encontrarse en diversos alimentos consumidos crudos que hayan sido lavados con agua contaminada, su presencia es más frecuente en organismos marinos. Dentro de este grupo, destacan especialmente los productos de la pesca³⁴.

Reciente, la EFSA y la AESAN han evaluado el riesgo de *Vibrio spp.* asociado al consumo de estos productos, concluyendo que el riesgo está aumentando a consecuencia del cambio climático^{9,15}.

Varios de los factores que favorecen el desarrollo de estos microorganismos pueden verse influenciados por ello. Brotes recientes vinculados a anomalías climáticas como los registrados en el noreste de Estados Unidos³⁷, España y Chile⁶¹, junto con casos de infecciones por *Vibrio* no colérico reportados en el norte de Europa durante episodios de calor extremo, subrayan el papel crucial de la temperatura como factor modulador del riesgo²².

El aumento progresivo de la temperatura es uno de los factores que más repercusión tiene sobre el género *Vibrio spp.* Durante 2022 se superaron récords de calor en todos los continentes y en 2023 el mundo registró las temperaturas más altas de los últimos 100000 años⁶². Además, el incremento de la temperatura puede favorecer la proliferación de algas, provocando un aumento del pH del agua, lo que mejora las condiciones del medio para el desarrollo microbiano⁴¹.

También, fenómenos derivados del cambio climático como las precipitaciones extremas, pueden reducir la salinidad del agua y crear condiciones más favorables, especialmente para las especies menos halotolerantes como *V. cholerae*. No obstante, las lluvias intensas, no solo afectan a factores que favorecen el crecimiento microbiano. Las inundaciones que en ocasiones provocan pueden favorecer la propagación de patógenos al afectar a los sistemas de tratamiento de aguas residuales y comprometer así su calidad⁴¹.

2º premio

Por otro lado, el crecimiento sostenido en la demanda de productos de la pesca, combinado con la creciente popularidad de su consumo en estado crudo o mínimamente cocinado, como ocurre en preparaciones típicas de diversas culturas, ha generado un escenario propicio para la proliferación de *Vibrio spp.* Esta tendencia representa un desafío en términos de seguridad alimentaria, debido a la posibilidad de exposición en productos de la pesca³.

Las estrategias de mitigación frente a *Vibrio spp.* incluyen BPH, la aplicación de tratamientos descontaminantes y la realización de controles oficiales sobre los productos pesqueros importados.

Respecto a las BPH no son diferentes a las establecidas para otros productos alimenticios, siendo fundamental el mantenimiento de la cadena de frío en todas las etapas desde su producción a su comercialización.

En relación con los tratamientos descontaminantes se destacan la depuración y reinstalación necesarios para la comercialización de moluscos bivalvos vivos y otros tratamientos aplicables a éstos y otros productos de la pesca⁹.

El tratamiento de cocción es uno de ellos. Esta etapa se considera un Punto de Control Crítico (PCC) dentro del proceso productivo de productos de la pesca cocinados, por lo que aparecerá recogido en el plan APPCC de aquellas empresas que elaboren este tipo de productos, con el fin de realizar la vigilancia (control de tiempo y temperatura de tratamiento) y verificación de este⁴⁹.

De otra parte, para poder comercializar productos crudos con ciertas garantías, la industria ha desarrollado diversas estrategias. Entre estas destacan el tratamiento por altas presiones, la irradiación y la adición de aditivos con efecto antimicrobiano, que ayudan a reducir la carga microbiana y prolongar la vida útil de los productos de la pesca no cocinados¹⁵. No obstante, no todos ellos están permitidos en estos productos en la Unión Europea. Con respecto a las altas presiones, aunque su empleo no está regulado de forma específica en un reglamento único, su uso se basa en evaluaciones científicas y en el cumplimiento de los principios generales de seguridad alimentaria⁶³. Referente a la irradiación su empleo está prohibido en este tipo de productos⁶⁴. En el caso de los aditivos, solo pueden emplearse los que estén autorizados legalmente⁵³. De entre ellos, se ha comprobado que el E-223 al 1% podría reducir el crecimiento de *V. cholerae* en condiciones comerciales de refrigeración⁶⁵.

En relación con los controles oficiales, y específicamente con la toma de muestras para la detección de *Vibrio spp.*, cabe destacar que estos se realizan únicamente en los Puntos de Control Fronterizo (PCF) sobre productos importados, dado que las aguas de la Unión Europea no se consideran de riesgo. El Reglamento (CE) nº2073/2005, que establece los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios a nivel comunitario, no incluye *Vibrio spp.* como microorganismo objeto de investigación en productos de la pesca, lo que implica que cada Estado miembro establece sus propios criterios^{15,66}. Se prevé que el calentamiento global amplíe las áreas favorables para el desarrollo de *Vibrio spp.*, estimándose que para el año 2100 las zonas costeras afectadas aumentarán significativamente¹⁵. De hecho, un estudio reciente (2021) ha detectado la presencia de *V. vulnificus* en la Albufera de Valencia⁶⁷. Por otro lado, en la Unión Europea, la infección por cólera causada por *V. cholerae* es de notificación obligatoria. Sin embargo, no es obligatoria la notificación de infecciones por otras especies del género por lo que muchos países las enfermedades diarreicas están infradiagnosticadas, no existiendo por tanto estimaciones fiables sobre la incidencia de infecciones por *Vibrio spp.* en Europa¹⁵.

2º premio

En este contexto, resulta necesario seguir avanzando en la investigación y armonizar los criterios a nivel europeo, dado que *Vibrio spp.* representa un peligro alimentario emergente en productos de la pesca.

CONCLUSIONES

- 1.- *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus* son las especies más relevantes del género *Vibrio spp.* debido a su impacto en la salud pública. La sintomatología que provocan es de tipo gastrointestinal, aunque puede agravarse en individuos inmunocomprometidos o con patologías previas, llegando a ser letal. Además, cada vez se encuentran más resistencias antimicrobianas en *Vibrios spp.* aisladas de alimentos o infecciones transmitidas por alimentos.
- 2.- Están presentes principalmente en productos pesqueros crudos o poco cocinados, siendo de especial interés los moluscos bivalvos que, por su capacidad de filtración, pueden acumular altas concentraciones de bacterias.
- 3.- Su crecimiento se ve favorecido fundamentalmente por los siguientes factores: temperatura, salinidad, aw y pH, si bien los más determinantes para el desarrollo microbiano en productos de la pesca son los dos primeros. Además, ambos factores se ven fuertemente influenciados por el cambio climático.
- 4.- El riesgo de *Vibrio spp.* se ha incrementado en los últimos años debido al cambio climático y a la tendencia de consumir productos crudos o poco cocinados. Las estrategias de mitigación engloban la implementación conjunta de BPH, la aplicación de tratamientos descontaminantes (depuración, reinstalación, tratamientos tecnológicos y empleo de aditivos) y la realización de controles oficiales que incluyen controles microbiológicos sobre los productos pesqueros importados.

2º premio

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- OMS. *Emerging diseases*. [Consultado 19 junio 2025]. Disponible en: <https://www.emro.who.int/health-topics/emerging-diseases/index.html>
- 2.- MONTERO DA, VIDAL RM, VELASCO J, GEORGE S, LUCERO Y, GÓMEZ LA, CARREÑO LJ, GARCÍA-BETANCOURT R, O'RYAN M. *Vibrio cholerae, classification, pathogenesis, immune response, and trends in vaccine development*. Front Med. 2023; 10:1155751
- 3.- TUEMMERS C, NUÑEZ C, WILLGERT K, SERRI M. *Anisakiasis y Difilobotriasis. Ictiozoonosis de riesgo para la salud pública asociada al consumo del pescado crudo en Chile*. Rev Cienc Vet Zulia. 2014; 5 (11):27-39.
- 4.- GENCAT. *Vibrio*. [Consultado 19 junio 2025]. Disponible en: <https://acsa.gencat.cat/ca/detall/article/Vibrio#:~:text=És%20una%20malaltia%20endèmica%20en,vegetals%20crus%20o%20poc%20cuinats>.
- 5.- LEHEL J, YAUCAT-GUENDI R, DARNAY L, PALOTÁS P, LACZAY P. *Possible food safety hazards of ready-to-eat raw fish containing product (sushi, sashimi)*. Crit Rev Food Sci Nutr. 2021;61(5):867-888.
- 6.- MINISTERIO DE SANIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA. *Nota informativa sobre la determinación de Vibrio cholerae en productos de la pesca*. Madrid. Ministerio de Sanidad. 2024. [Consultado 19 junio 2025]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/>
- 7.- CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *About Vibrio Infection* [Consultado 19 junio 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vibrio/about/index.html>
- 8.- KRAUSS H, WEBER A, APPEL M, ENDERS B, ISENBERG HD, SCHIEFER HG, SLENCZKA W, VON GRAEVENITZ A, ZAHNER H. *Zoonoses: infectious diseases transmissible from animals to humans*. Washington. ASM press. 2003. 3a edición.
- 9.- AESAN. *Informe del Comité Científico de la AESAN sobre los criterios microbiológicos para Vibrio cholerae aplicables, como medidas adicionales de control en los puestos de control fronterizos, a langostinos y otros productos de la pesca congelados importados*. 2024. [Consultado 19 junio 2025]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/VIBRIO_CHOLERAЕ_CRITERIOS.pdf
- 10.- CONNER JG, TESCHLER JK, JONES CJ, YILDIZ FH. *Staying Alive: Vibrio cholerae's Cycle of Environmental Survival, Transmission, and Dissemination*. Microbiol Spectr. 2016; (2):10.1128/microbiolspec.VMBF-0015-2015.
- 11.- SIAMALUBE B, EHINMITAN E. *Vibrio cholerae: Understanding a persistent pathogen in Sub-Saharan Africa and the East Mediterranean Region*. Pathog Dis, 2025; 83: ftaf004.

2º premio

- 12.- HARVEZ CB, AVILA VS. *La epidemia de cólera en América Latina: reemergencia y morbimortalidad [The cholera epidemic in Latin America: reemergence, morbidity, and mortality]*. Rev Panam Salud Publica. 2013; 33(1):40-6.
- 13.- LUGONES BOTELL M, RAMÍREZ BERMÚDEZ M. *Cólera*. Rev Cubana Med Gen Integr. 2011; 27(2):284-288.
- 14.- OMS. *Cólera*. 2024. [Consultado 19 junio 2025].
Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cholera>
- 15.- EFSA PANEL ON BIOLOGICAL HAZARDS (BIOHAZ PANEL), KOUTSOUMANIS K, ALLENDE A, ALVAREZ-ORDÓÑEZ A, BOLTON D, BOVER-CID S, CHEMALY M. DE CESARE A, HERMAN L, HILBERT F, LINDQVIST R, NAUTA M, NONNO R, PEIXE L, RU G, SIMMONS M, SKANDAMIS P, BAKER-AUSTIN C, HERVIO-HEATH D, MARTINEZ-URTAZA J, SANJUÁN CARO E, STRAUCH, THÉBAULT A, GUERRA B, MESSSENS W, CEZARA SIMON A, BARCIA-CRUZ R, SUFFREDINI E. *Public health aspects of Vibrio spp. related to the consumption of seafood in the EU*. EFSA Journal. 2024; 22(7):e8896.
- 16.- SU YC, LIU C. *Vibrio parahaemolyticus A Concern of Seafood Safety*. Food Microbiol. 2007; 24(6):549-558.
- 17.- HUANG Y, DU Y, WANG H, TAN D, SU A, LI X, KAN B, LAN L, QU C, PANG B, SHI Y, LIN M. *New Variant of Vibrio parahaemolyticus, Sequence Type 3, Serotype O10:K4, China, 2020*. Emerg Infect Dis. 2022; 28(6):1261-1264.
- 18.- JONES JL, LYDON KA, KINSEY TP, FRIEDMAN B, CURTIS M, SCHUSTER R, BOWERS, JC. *Effects of ambient exposure, refrigeration, and icing on Vibrio vulnificus and Vibrio parahaemolyticus abundances in oysters*. Int J Food Microbiol. 2017; 253:54–58.
- 19.- WANG, R, ZHONG, Y, GU, X, YUAN, J, SAEED, AF, WANG, S. *The pathogenesis, detection, and prevention of Vibrio parahaemolyticus*. Front Microbiol. 2015; 6:144.
- 20.- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) Y ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. *Advances in science and risk assessment tools for Vibrio parahaemolyticus and Vibrio vulnificus associated with seafood. Meeting report*. 2021.
Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240024878>
- 21.- BROBERG CA, CALDER TJ, ORTH K. *Vibrio parahaemolyticus cell biology and pathogenicity determinants*. Microbes Infect. 2011; 3:992-1001.
- 22.- BAKER-AUSTIN C, TRINANES J, GONZALEZ-ESCALONA N, MARTINEZ-URTAZA J. *Non-Cholera Vibrios: The Microbial Barometer of Climate Change*. Trends in microbiology. 2017; 25(1):76-84.

2º premio

- 23.- JONES MK, OLIVER JD. *Vibrio vulnificus: disease and pathogenesis*, Infect Immun. 2009; 77(5):1723-1733.
- 24.- PETTIS GS, MUKERJI AS. *Structure, Function, and Regulation of the Essential Virulence Factor Capsular Polysaccharide of Vibrio vulnificus*. Int J Mol Sci. 2020; 21(9): 3259.
- 25.- HORSEMAN MA, SURANI S. *A comprehensive review of Vibrio vulnificus: an important cause of severe sepsis and skin and soft-tissue infection*. Int J Infect Dis. 2011;15(3):e157-e166.
- 26.- OLIVER, JD. *The biology of Vibrio vulnificus*. Microbiol Spectr. 2015;3:1-10.
- 27.- HUANG X, HUANG K, CHEN S, YIN X, PÉREZ-LORENZO M, TEIRA E, FERNÁNDEZ E, WANG X. *A Diverse Vibrio Community in Ría de Vigo (Northwestern Spain)*. Biology. 2024; 13(12):986.
- 28.- BOLAÑOS MENDOZA M. *Especies de vibrio patógenas transmitidas por alimentos de origen marino*. Trabajo fin de Máster. 2022. Repositorio institucional Universidad de la Laguna.
- 29.- PANTOJA DRZ, SANTIAGO, CQ. *Un enemigo marino silencioso: Vibrio parahaemolyticus*. Rev Digit Universitaria. 2005; 6(4):1067-6079.
- 30.- LEYTON Y, RIQUELME C. *Vibrios en los sistemas marinos costeros*. Rev Biol Mar Oceanog. 2008; 43(3):441-456.
- 31.- OMS. *Vibrio cholerae Background document for the WHO Guidelines for drinking-water quality and the WHO Guidelines on sanitation and health*. 2025. [Consultado 19 junio 2025].
Disponible en:
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/380566/B09224-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 32.- EFSA, CENTRO EUROPEO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES (ECDC). *The European Union One Health 2018 Zoonoses Report*. EFSA Journal. 2019; 17(12):1-276.
- 33.- OCASIO DV, JUIN S, BERENDES D, HEITZINGER K, PRENTICE-MOTT G, DESORMEAUX AM, CHARLES PDJ, RIGODON J, PELLETIER V, JEAN LOUIS R, VERTEFEUILLE J, BONCY J, JOSEPH G, COMPÈRE V, LAFONTANT D, ANDRECY LL, MICHEL E, PIERRE K, THERMIDOR E, FITTER D, GRANT-GREENE Y, LOZIER M, MARSEILLE S., CDC. *Haiti Cholera Response Group. Cholera Outbreak - Haiti, September 2022-January 2023*. MMWR. 2023; 72 (2):21-25.
- 34.- ELIKA. *Vibrio*. [Consultado 19 junio 2025].
Disponible en: <https://seguridadalimentaria.elika.eus/fichas-de-peligros/vibrio/>
- 35.- CABEZAS ÁR. *Anotaciones descriptivas del último brote epidémico de cólera en España (1979)*. Revista cultural y científica. 2000; 15:77-94.
- 36.- HLADY WG. *Vibrio Infections Associated with Raw Oyster Consumption in Florida, 1981–1994*. J Food Prot. 1997; 60(4):353-357

2º premio

- 37.- NEWTON AE, HEIMAN KE, SCHMITZ A, TÖRÖK T, APOSTOLOU A, HANSON H, GOUNDER P, BOHM S, KURKJIAN K, PARSONS MB, TALKINGTON D, STROIKA S, MADOFF LC, ELSON F, SWEAT D, CANTU V, AKWARI O, MAHON BE, MINTZ ED. *Cholera in United States Associated with Epidemic in Hispaniola*. Emerging Infect Dis. 2011; 17:2166-2168.
- 38.- EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (ECDC). *Publications and data*. [Consultado 20 junio 2025].
Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data>
- 39.- ZAMUDIO ML, MEZA A, BAILÓN H, MARTINEZ-URTAZA, J, CAMPOS J. *Experiencias en la vigilancia epidemiológica de agentes patógenos transmitidos por alimentos a través de electroforesis en campo pulsado (PFGE) en el Perú*. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011; 28:128-135.
- 40.- OMS Y ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS). *Identificación de peligros, caracterización de peligros y evaluación de exposición a vibrio spp. en mariscos y pescados de mar* [Consultado 20 junio 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/4/ae521s/ae521s07.htm>
- 41.- FAO. *Climate Change. Unpacking the burden on food safety*. FAO. Roma. 2020.
- 42.- PFEFFER CS, HITE MF, OLIVER JD. *Ecology of Vibrio vulnificus in estuarine waters of eastern North Carolina*. Appl Environ Microbiol. 2003; 69:3526-3531.
- 43.- URAKAWA H, RIVERA ING. *Biology of Vibrios. Aquatic environment*. F.L. Thompson, B. Austin, & J. Swings (Eds.). 2006.
- 44.- TAKEMURA AF, CHIEN DM, POLZ MF. *Associations and dynamics of Vibrionaceae in the environment, from the genus to the population level*. Front Microbiol. 2014; 5:38.
- 45.- DEPAOLA A, ULASZEK J, KAYSNER CA, TENGE BJ, NORDSTROM JL, WELLS J, PUHR N, GENDEL SM. *Molecular, serological, and virulence characteristics of Vibrio parahaemolyticus isolated from environmental, food, and clinical sources in North America and Asia*. Appl Environ Microbiol. 2003; 69, (7):3999-4005.
- 46.- MUDOH MF, PARVEEN S, SCHWARZ J, RIPPEN T, CHAUDHURI A. *The effects of storage temperature on the growth of Vibrio parahaemolyticus and organoleptic properties in oysters*. Front Public Health. 2014; 2:45.
- 47.- MONTERO DA, VIDAL RM, VELASCO J, GEORGE S, LUCERO Y, GÓMEZ LA, CARREÑO LJ, GARCÍA-BETANCOURT R, O'RYAN M. *Vibrio cholerae, classification, pathogenesis, immune response, and trends in vaccine development*. Front Med. 2023; 10:1155751.

2º premio

- 48.- BRUMFIELD KD, USMANI M, CHEN KEM, GANGWAR M, JUTLA AS, HUQ A, COLWELL, RR. *Environmental parameters associated with incidence and transmission of pathogenic Vibrio spp.* Environ Microbiol. 2021; 23(12);:7314-7340.
- 49.- Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, DOUE. 30.4.2004.
- 50.- Reglamento (CE) nº 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal. DOUE. 30.4.2004.
- 51- CODEX ALIMETARIUS. Normas internacionales de los alimentos. Directrices sobre la aplicación de los principios generales de higiene de los alimentos para el control de las especies patógenas de Vibrio en los alimentos de origen marino. 2010. [Consultado 20 junio 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee-detail/related-standards/es/?committee=CCFH>.
- 52.- BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR). *Bacterial foodborne Vibrio infections: health risk assessment of the occurrence of Vibrio spp. (non-cholera vibrios) in food.* 2022. [Consultado 20 junio 2025].
Disponible en:
<https://www.bfr.bund.de/cm/349/bacterial-foodborne-vibrio-infections-health-risk-assessment-of-the-occurrence-of-vibrio-spp-in-food.pdf>
- 53.- Reglamento (CE) nº 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre aditivos alimentarios. DOUE. 31.12.2008
- 54.- CALIK H, MORRISSEY MT, RENO PW, AN H. *Effect of high-pressure processing on Vibrio parahaemolyticus strains in pure culture and Pacific oysters.* J Food Sci. 2002; 67(4):1506-1510.
- 55.- Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 999/2001, (CE) nº 396/2005, (CE) nº 1069/2009, (CE) nº 1107/2009, (UE) nº 1151/2012, (UE) nº 652/2014, (UE) 2016/429 y (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, los Reglamentos (CE) nº 1/2005 y (CE) nº 1099/2009 del Consejo, y las Directivas 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE y 2008/120/CE del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) nº 854/2004 y (CE) nº 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE y 97/78/CE del Consejo y la Decisión 92/438/CEE del Consejo (Reglamento sobre controles oficiales). DOUE. 7.4.2017

2º premio

- 56.- Reglamento Delegado (UE) 2019/624 de la Comisión, de 8 de febrero de 2019, relativo a normas específicas respecto a la realización de controles oficiales sobre la producción de carne y respecto a las zonas de producción y reinstalación de moluscos bivalvos vivos de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo. DOUE. 17.5.2019
- 57.- Reglamento de Ejecución (UE) 2019/627 de la Comisión, de 15 de marzo 2019, por el que se establecen disposiciones prácticas uniformes para la realización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano, de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 2074/2005 de la Comisión en lo que respecta a los controles oficiales. DOUE. 17.5.2019.
- 58.- AESAN. Informe del Comité Científico de AESAN sobre los criterios microbiológicos para las especies patógenas del género *Vibrio* aplicables, como medidas adicionales de control en los puntos de inspección fronterizos, a productos pesqueros importados. 2010. [Consultado 20 junio 2025].
Disponible en:
https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/VIBRIO_CRITERIOS_MICROBIOLOGICOS.pdf
- 59.- MINISTÈRE DE L AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (MASA). *Instruction technique DGAL/SDS- SA/2024-73*. 2024. Consultado 20 junio 2025]. Disponible en: <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2024-73> [acceso: 7-03-24].
- 60.- FERNÁNDEZ S, ALONSO G. Cólera y *Vibrio cholerae*. Rev Inst Nac Hig Rafael Rangel. 2009; 40(2):50-69
- 61.- MARTÍNEZ-URTAZA J, BLANCO-ABAD V, RODRÍGUEZ-CASTRO A, ANSEDE-BERMEJO J, MIRANDA A, RODRÍGUEZ-ÁLVAREZ MX. *Ecological determinants of the occurrence and dynamics of Vibrio parahaemolyticus in offshore áreas*. ISME Journal. 2011; 6(5):994-1006
- 62.- ROMANELLO M, NAPOLI CD, GREEN C, KENNARD H, LAMPARD P, SCAMMAN D, WALAWENDER M, ALI Z, AMELI N, AYEB-KARLSSON S, BEGGS PJ, BELESOVA K, BERRANG FORD L, BOWEN K, CAI W, CALLAGHAN M, CAMPBELL-LENDNUM D, CHAMBERS J, CROSS TJ, VAN DAALEN KR, DALIN C, DASANDI N, DASGUPTA S, DAVIES M, DOMINGUEZ-SALAS P, DUBROW R, EBI KL, ECKELMAN M, EKINS P, FREYBERG C, GASPARYAN O, GORDON-STRACHAN G, GRAHAM H, GUNTHER SH, HAMILTON I, HANG Y, HÄNNINEN R, HARTINGER S, HE K, HEIDECHE J, HESS JJ, HSU SC, JAMART L, JANKIN S, JAY O, KELMAN I, KIESEWETTER G, KINNEY P, KNIVETON D, KOUZNETSOV R, LAROSA F, LEE JKW, LEMKE B, LIU Y, LIU Z, LOTT M, LOTTO BATISTA M, LOWE R, ODHIAMBO SEWE M, MARTINEZ-URTAZA J, MASLIN M, MCALLISTER L, MCMICHAEL C, MI Z, MILNER J, MINOR K, MINX JC, MOHAJERI N, MOMEN NC, MORADI-LAKEH M, MORRISSEY K, MUNZERT S, MURRAY KA, NEVILLE T, NILSSON M, OBRADOVICH N, O'HARE MB, OLIVEIRA C, ORESZCZYN T, OTTO M, OWFI F, PEARMAN O, PEGA F, PERSHING A, RABBANIHA M, RICKMAN J, ROBINSON EJZ, ROCKLÖV J, SALAS RN, SEMENZA JC, SHERMAN JD, SHUMAKE-GUILLEMOT J, SILBERT G, SOFIEV M, SPRINGMANN M, STOWELL JD, TABATABAEI M, TAYLOR J, THOMPSON R, TONNE C, TRESKOVA M, TRINANES JA, WAGNER F, WARNECKE L, WHITCOMBE H, WINNING M, WYNS A, YGLESIAS-GONZÁLEZ M, ZHANG S, ZHANG Y, ZHU Q, GONG P, MONTGOMERY H,

2º premio

COSTELLO A. *The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms*. Lancet. 2023;16;402(10419):2346-2394.

- 63.- EFSA PANEL ON BIOLOGICAL HAZARDS (BIOHAZ PANEL), KOUTSOUMANIS K, ALVAREZ-ORDÓÑEZ A, BOLTON D, BOVER-CID S, CHEMALY M, DAVIES R, DE CESARE A, HERMAN L, HILBERT F, LINDQVIST R, NAUTA M, PEIXE L, RU G, SIMMONS M, SKANDAMIS P, SUFFREDINI E, CASTLE L, CROTTA M, GROB K, MILANA MR, PETERSEN A, ROIG SAGUÉS AX, VINAGRE SILVA F, BARTHÉLÉMY E, CHRISTODOULIDOU A, MESSENS W, ALLENDE A. *The efficacy and safety of high-pressure processing of food*. Scientific opinion. EFSA Journal. 2022; 20(3): e07128.
- 64.- Real Decreto 348/2001, de 4 de abril, por el que se regula la elaboración, comercialización e importación de productos alimenticios e ingredientes alimentarios tratados con radiaciones ionizantes. BOE. 5.4.2001
- 65.- JANUÁRIO FES, DYKES GA. *Effect of Sodium Metabisulphite and Storage Temperature on the Survival of Vibrio cholerae on Prawns (Penaeus monodon)*. World Journal of Microbiology and Biotechnology. 2005; 21:1017-1020.
- 66.- Reglamento (CE) nº 2073/2005 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios. DOUE. 22.12.2005
- 67.- UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. BARRIGA CUATERO LJ. *Detección de diferentes especies de Vibrios en la Albufera de València*. [Consultado 20 junio 2025]. Disponible en: <https://www.uv.es/patogenos-acuicultura-pafzp/es/noticias/deteccion-diferentes-especies-vibrios-albufera-valencia-1286292026883/Novetat.html?id=1286321973254>

3^{er} premio

TERCER PREMIO

Juan Morcillo disidente, díscolo y perturbador

Lamberto Viadel Bau (803)

3^{er} premio

Juan Morcillo disidente, díscolo y perturbador

RESUMEN

Juan Morcillo nació en un pueblo de Albacete en 1828 y ejerció como veterinario de primera clase en Játiva hasta los ochenta años. Es considerado una de las grandes figuras de la veterinaria del siglo XIX. Fue el precursor de la inspección de carnes y se caracterizó por su entusiasmo por la profesión, activo e insigne luchador por el prestigio y engrandecimiento social y científico de la clase veterinaria, y la dignificación y bienestar de sus comprofesores¹⁻⁷ Para conseguirlo consideraba imprescindible una mayor cultura para la condición profesional y se dedicó a la divulgación de la ciencia. Escribió libros y colaboró con todos los periódicos profesionales de la época.⁷ Sin embargo, todo eso no le eximió de verse involucrado en repetidas polémicas.⁶⁻⁸

Juan Morcillo ha sido muy estudiado y se ha resaltado siempre su valía, su gran labor, sus conocimientos, su aportación literaria, su tesón, así como su entrega y defensa de la profesión, pero mencionando siempre de forma escueta y suave su faceta más polémica y crítica de su vida profesional.^{5,6,9}

Este trabajo quiere poner de relieve precisamente esa faceta crítica y disidente de don Juan Morcillo, siempre en defensa de la profesión veterinaria.

PALABRAS CLAVE

Juan Morcillo, crítico, polémico.

Don Juan Morcillo recopiló todos los libros que pudo sobre albeitería y veterinaria con lo que llegó a alcanzar un conocimiento y *preparación enciclopédica*¹⁰ que le permitió escribir un gran número de artículos y libros. En el campo de la medicina de los équidos, una de sus grandes pasiones, escribió una obra maestra, la *Hipografía*. Dentro de la higiene pública, al trabajar en el matadero y ver que ese campo estaba totalmente desatendido, desde la nada y en un pueblo pequeño, en tan solo cuatro años, escribió el primer tratado del mundo sobre la inspección de alimentos. Todo ello le convirtió en una figura insigne de la veterinaria, para algunos el mejor veterinario de España de la segunda mitad del siglo XIX^{5,7} (aunque él se consideraba *el último de los veterinarios españoles*).¹¹

Le dolía ver el estado en que se encontraba la veterinaria (pobre, olvidada y sin reconocimiento social). Los veterinarios de mediados del siglo XIX vivían prácticamente del herrado ejerciendo mayoritariamente en el medio rural con una mala situación económica o de subsistencia dominada por caciques y en competencia con albéitares e intrusos como los tratantes, herradores, curanderos y charlatanes¹², la ganadería no se atendía porque los ganaderos o pastores curaban sus propios rebaños y la inspección de carne estaba empezando con un salario ínfimo si es que se cobraba.⁶

Tanto celo, entusiasmo e ímpetu puso en dignificar y llevar la veterinaria a lo más alto, que la defendió hasta las últimas consecuencias de todos aquellos que la descuidaron, maltrataron, asjuicio, no hicieron lo posible por enaltecerla.

3^{er} premio

Este trabajo repasa a través de unos pocos temas seleccionados, el espíritu crítico de don Juan Morcillo en defensa de la profesión utilizando sus propias palabras o comentarios que dejó en sus múltiples artículos, manuscritos y libros.

MATADEROS E INSPECTORES DE CARNES

En 1834 el gobierno dictó una Real orden que obligaba a los municipios a destinar unos parajes para acomodar el mercado y matadero, especificando únicamente que éstos tendrían que procurar buen orden, aseo y limpieza, por lo que para el reconocimiento de los animales se contrató a médicos, farmacéuticos, regidores o carniceros. Juan Morcillo comentó que a los veterinarios *ni se les ocurrió formular reclamación alguna*.¹³

Fue la Real orden de 24 de febrero de 1859 la que indicaba que en los mataderos tenía que haber un inspector de carnes veterinario. La inspección de carnes para Morcillo era la práctica que tenía que regenerar y mejorar su clase profesional, dar puestos de trabajo con un buen sueldo y la tan deseada consideración social.^{14,15} Para ello, Morcillo decía que los inspectores debían estar bien preparados e instruidos, siendo muy críticos con los que no lo estaban,^{4,16} y adjudicó la responsabilidad de dicha formación a las escuelas veterinarias¹⁷ con las que, por otra parte, fue muy crítico, porque a estas se le olvidó dar a los alumnos la formación pertinente en higiene pública. Y así, los veterinarios *desconociendo por completo lo que debían hacer en los mataderos, tropezaban a cada momento con obstáculos que no podían resolver*.^{7,13}

También puso en su punto de mira a los veterinarios inspectores de carnes, porque mostraban *incuria, apatía y poca afición en general al estudio*, de ahí que la salud pública no estuviera lo bien que debiera, *los errores influyen poderosamente en nuestro descrédito*, no admitiendo que la escasa remuneración fuera una excusa. Hasta la llegada de la inspección de la triquina la labor del inspector de carnes de los pequeños pueblos consistía en revisar varias reses en *quince minutos en la visura de las carnes* y examinar al animal *a golpe de vista*.¹⁸

Otros autores también opinaban que la mayoría de veterinarios inspectores no tenían voluntad científica o facultativa, y estaban al capricho y merced de los caciques¹⁹ que los destituían cuando no eran de su gusto o de la misma comunión política del alcalde, nombrando a otros *imás cómodos* o incluso en contra de la ley, a *albéitares*¹³ o algún *intruso completamente ajeno a la ciencia*.¹⁷ Los alcaldes actuaban a su antojo al saber que no iban a ser penalizados.¹⁷ El propio Morcillo fue cesado hasta seis veces por el ayuntamiento de Játiva, pueblo en el que ejerció toda su vida, por ser miembro de la Junta revolucionaria de 1868 y tener tendencias republicanas.^{10,20}

Morcillo pensaba que tras los sucesos de Villar del Arzobispo de 1876, en el que apareció el primer caso de triquinosis en España, se iban a tomar medidas rigurosas que influirían en el mejoramiento de su clase profesional, *particularmente en la modificación de la mezquina é insignificante asignación* que recibían los veterinarios.²¹ En 1879 la situación era la misma con *infinidad de poblaciones* sin inspector de matadero. Tras leer un artículo de quejas de un veterinario¹⁸ y saber que Juan Téllez (otra de las figuras de la veterinaria española²²) *trabajaba activamente en este asunto*, decidió escribir una serie de artículos sobre los inspectores de carnes en la revista *La Veterinaria Española*.²¹

3^{er} premio

Empezó comentando que la profesión era *mísera y pobre* por recibir una paga que era una limosna y mezquina retribución a pesar de la importancia o responsabilidad que tenían en los mataderos.²¹ En un artículo posterior⁸ comentaba que algunos propietarios se negaban a pagar la inspección de las matanzas domiciliarias porque el inspector debía atenderles gratis, y otros directamente se abstendían de solicitar los servicios veterinarios *diciendo que la triquina era una mentira*. Se lamentaba que el Gobierno tuviera el servicio sanitario de los municipios *completamente desatendido y olvidado* permitiendo que muchísimos artículos alimenticios se vendieran adulterados. Denunció que en el verano de 1879 se importaron miles de cajas de carne de cerdo salado que fueron inspeccionadas en los puertos solamente con análisis microscópico autorizando su venta a pesar de estar en *descomposición completa*.

Para Morcillo la salvación de la clase veterinaria estaba en la inspección de los alimentos, pero ésta estaba totalmente olvidada. Si la sanidad que era lo más importante, porque se arriesgaban vidas y el gobierno no tomaba medidas, *¿creen los veterinarios que se tomarán acuerdos de reforma sobre el herrado, la agricultura, la zootecnia, etc., que son de menos interés?*⁸

Los ayuntamientos no pagaban a los veterinarios inspectores argumentado que la Real orden de 24 de febrero de 1859 no decía nada de su sueldo, así los municipios *dotaron estas plazas de un modo mezquino, insuficiente... muchos sin subvención alguna* y en otros se cobraba del gremio de carniceros.¹³

En 1897 todavía seguía vigente la tarifa de 1864, que para Morcillo ésta ya era mezquina y pobre.¹³ Para poder modificarla y arreglar el servicio de mataderos, era imprescindible hacer ver a la sociedad la importancia del reconocimiento de los alimentos, que los alcaldes de pueblos con *pocas almas* negaban (y los dueños de animales y los matarifes, creían saber más que el veterinario²³), y para ello se precisaban grandes cambios como el esfuerzo unánime de toda la clase, de la prensa y del apoyo de las corporaciones científicas.²¹ Aunque hoy es una obviedad, defendía que la labor del inspector, no se tenía que detener en las carnes debiendo inspeccionar igualmente los puestos o expendedurías de todas clases (pescado, salados, harinas y conservas), para librar de engaños y enfermedades a los consumidores.²¹

Dentro de la faceta filántropa de Morcillo, en la *Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados* argumentaba que el veterinario *como hombre* podía en su cargo cometer una torpeza, un absurdo o error, verse obligado a prevaricar, ser un déspota y actuar a su antojo, ser soberbio u orgulloso, pudiendo todo ello ir en perjuicio del ganadero o del carnicero, por lo que la decisión de este se debería poder reclamar o apelar, de otra forma, *el débil se vería supeditado al más fuerte*.¹⁶ Este tema ya lo había tratado un año antes en la revista *Gaceta Médico Veterinaria*.²⁴⁻²⁹

Esta opinión sería contestada en varios artículos.^{30,31} El primero fue un veterinario inspector de carnes, E. Mota,³¹ que estaba en contra de que las decisiones se pudieran apelar, porque los veterinarios podrían no ser sabios, pero sí honrados y sus decisiones debían ser inapelables ya que el perito del carnicero o dueño de la res, podría estar menos preparado o con menos moralidad que el inspector demandado. Terminaba el artículo diciendo que le gustaría saber, entre otras, la opinión al respecto de los Sres. Arderius³² y Verdaguer.³³ Estos aceptaron el ruego y contestaron argumentado a favor de Morcillo, así D. Juan Arderius (figura ilustre de la veterinaria española,³⁴ periodista y político), dijo que Morcillo era *un Maestro ...y una afirmación suya bien puede decirse que es parte del Credo de nuestra religión*.³² El propio E. Mota en otro artículo se disculpaba.³⁵ Igualmente, y como siempre, Juan Morcillo contestó con respeto y contundencia, defendiendo, argumentado y explicando los puntos esenciales que le reprochaban.

3^{er} premio

Años más tarde, ante la falta de mejoras en sanidad, su empeño no decaía y seguía siendo incansable. Así, en 1893 cuando el servicio de inspección de mataderos continuaba con defectos, el veterinario carecía de consideración, de sueldo digno,¹⁵ y sin una reglamentación que regulara la inspección,³⁶ manifestó que la inspección era *un mito, una cosa supuesta y engañosa*.¹⁷

En 1895 continuaba quejándose de la falta de una reglamentación unificada, lo que iba en detrimento de la salud pública, el prestigio científico de la profesión y era motivo de fraudes y litigios, *nuestro deber como Veterinarios nos obliga a insistir*³⁷ en solicitar inspección en todos los pueblos, plazas por oposición, actualizar la reglamentación para que fuera unificada y obligatoria a nivel nacional.^{37,38} En unos pueblos se permitía matar animales con ciertas enfermedades para carnes de peor calidad conocidas como *rafalí*, *tabla baja* o *a bajo precio*, mientras en otros estaba prohibido.³⁹

En 1897, año que publicó el libro *Investigación sobre la antigüedad de la inspección de los mataderos y las carnes en España*¹³ (que ya había publicado en ocho artículos en la *Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados* de 1896 y 1897), seguía criticando que muchos pueblos seguían sin matadero y que la mayoría de los existentes eran defectuosos, situados en el interior de los mismos y sin condiciones higiénicas adecuadas.¹³ El propio matadero de Játiva estaba en el centro del pueblo junto al mercado, pequeño, casi sin ventilación, con poca agua para su limpieza y del que salían emanaciones.²⁰

Igualmente denunciaba la venta de carnes forasteras de las que se desconocía su procedencia, carentes de certificado veterinario alguno y de la obligación de presentarlo ante una inspección en el pueblo de venta. Ante tantos abusos, descuido y falta de apoyo por parte de la administración, decía frustrado que la inspección *podía suprimirse* y el inspector *no puede menos de avergonzarse y ocultar que es veterinario inspector de carnes*.¹³

En otro artículo⁴⁰ se defendió de un comprofesor que lo acusaba de *filántropo disfrazado con una caridad engañosa*, porque Juan Morcillo era partidario de la práctica de las carnes *rafalí*.⁴¹⁻⁴⁵

Se permitía vender por *rafalí* la carne de talega que era la procedente de animales flacos o enfermos con mal aspecto, que habían muerto en un accidente casual e imprevisto y no estaban degollados,⁴⁶ y se pensaba que estas carnes si bien no reunían todas las cualidades higiénicas indispensables tampoco llegaban a perjudicar la salud del consumidor.⁴¹

Juan Morcillo mantenía que en el matadero no había que *aplicar los preceptos de higiene pública a los extremos más rigurosos con una severidad casi despótica* sino que defendía esta práctica comercial por la cual se destinaban carne procedente de animales cansados o enfermos, carne de segunda calidad y mal aspecto pero que no habían perdido su valor nutritivo, para que pudieran comerlas las clases sociales más necesitadas. Pero bajo ningún pretexto se debería permitir la venta de carne malsana a precio más bajo con el pretexto de que es para los pobres porque *la vida del pobre es igual a la del rico*.²

Eso sí, se tenía que garantizar que la carne *rafalí* fuera saludable mediante la inspección del veterinario y si este no era capaz de hacerlo, se le debía *separar del cargo*.⁴⁴ Para evitar peligros proponía un reglamento para la venta de carne *rafalí*.⁴⁵

3^{er} premio

Arremetió con dureza a su contrincante, matizándole que no era inmoral dar carne *rafalí* a los pobres, *lo que realmente es inmoral es abandonar a la clase obrera y pobre a su mala suerte y no proporcionarle una alimentación.*⁴² Denunciaba que lo que realmente había que impedir era la práctica que se hacía en muchas villas, aldeas y poblaciones rurales, en las que nunca se desperdiciaba una res aun muerta por enfermedad grave, infecciosa o contagiosa a pesar de que, en efecto, ocasionaban enfermedades graves o mortales a los consumidores.⁴²

Morcillo respetaba y acataba las opiniones diferentes a la suya aunque fuera crítica, siempre que las razones fueran convincentes,⁴⁷ pero se defendía de forma enérgica cuando le contradecían o criticaban sus opiniones sin fundamento. Otro ejemplo de esta defensa enérgica puede verse en un artículo de medicina equina, en la *Gaceta Médico-Veterinaria*, donde le decían a Morcillo que le había gustado la serie de artículos sobre la *rampa* o *calambre* en los solípedos⁴⁸⁻⁵⁰ (donde repasaba las opiniones de otros autores y criticaba el tratamiento que se usaba en esa época,^{48,49,51}), pero discrepaban con el origen del mal. Juan Morcillo contestó de inmediato (no hacerlo sería *un acto de descortesía, una falta de compañerismo*), pero manifiestamente molesto por poner en duda y sin ningún juicio a más de veinte años de su experiencia. Morcillo confesaba que escribía *por entusiasmo por la ciencia, que dicha la verdad, debía haber perdido hace mucho tiempo, al recibir disgustos y desengaños como el presente.*¹ Tal vez no estaba de humor porque en el mismo número de la *Gaceta* se comenta la muerte de un nieto de Morcillo con tan solo tres años de edad.

El Guía

En **1858**, a los seis años de estar como inspector en Játiva, publica su famosa *Guía del veterinario inspector, o sea policía sanitario aplicado a las casas-mataderos y pescadería* de 197 páginas, conocida por todos como *El Guía*. Al agotarse pronto la primera edición, Morcillo preparó la segunda en 1864 con 487 páginas publicada en Játiva en la imprenta de Blai Bellver al precio de 30 reales. Esta obra sería la única sobre inspección que dispondrían los veterinarios españoles durante medio siglo.⁷

En 1879, la revista la *Gaceta Médico-Veterinaria* publicaba un *Aviso* donde anunciaba que no sacaba a la venta su 3^a edición del *Guía* por falta de suscriptores y no alcanzaba a cubrir gastos, *me demuestra claramente que no es una obra de necesidad ni que les hace falta... he resuelto ...cumplir el fallo a que la clase la ha destinado; que arda en la hoguera.*⁵² En un comunicado al Sr. Fontlladosa (quien en un durísimo artículo le recriminaba que no había sacado el *Guía* porque no tenía quién se lo comprara), le contestaba que no lo había editado por una sencilla, pero poderosísima razón: ser pobre y no tener para gastos de impresión y *el modo de salvar mi crédito fue retirarme: quedé como estaba, pobre, pero con honra.*⁵³ Finalmente acabaría publicando la tercera edición del *Guía* en 1882 en dos volúmenes con 479 y 578 páginas respectivamente.

3^{er} premio

ESCUELAS LIBRES

En 1868 el Gobierno aprobó la libertad de enseñanza con el objeto de que los conocimientos y la ciencia pudieran llegar a las clases menos acomodadas de la sociedad.

En el artículo *Hay que decidirse*, Morcillo se dirige a D. Leoncio Francisco Gallego Pérez (veterinario fundador de la revista *El Eco de la Veterinaria* que unos años más tarde se convertiría en *La Veterinaria Española*, rival del periódico *La Gaceta Médico-Veterinaria*), para quejarse del número excesivo de Escuelas de Veterinarias tras la proclamación de la libertad de enseñanza y fundación de escuelas libres.⁵⁴ Para Morcillo estas escuelas libres de veterinaria de las Diputaciones Provinciales eran una amenaza y claro retroceso para la ciencia por dar títulos a licenciados con menos conocimientos que los aspirantes a albéitares y tener mayores prestaciones que los de veterinarios de segunda clase (que estudiaban tres años en las escuelas subalternas) y por tanto similares a los veterinarios de primera clase (que cursaban cinco años en la Escuela de Madrid). Se queja de que había libertad de enseñanza, pero no libertad para el ejercicio de las profesiones. No estaba en contra de la libertad de la enseñanza en sí misma, pues defendía las libertades del hombre gozadas *con medida y buen orden*. Dudaba del profesorado que no entraba por oposiciones y atendían a su clientela, por lo tanto, su autoridad era dudosa porque en su opinión, estos alumnos deberían examinarse en las Escuelas oficiales o de lo contrario estos títulos deberían ser considerados ilegales.

Por otra parte, se quejaba que en algunas Escuelas libres había intrusión profesional por haber catedráticos que no eran veterinarios y esto atacaba la dignidad de la profesión y no debería permitirse por no estar decretado el libre ejercicio de las profesiones. *¿Qué diría alguno de estos nuevos catedráticos si se estableciera una Escuela de Farmacia y se nombrara catedrático a un veterinario?*

Recordaba que ya había un gran número de veterinarios y muchos no ganaban ni *para satisfacer sus más urgentes necesidades* y por ello se deberían suspender las Escuelas de provincias pues con tanto título la profesión caminaba a la completa ruina.

Pedía exponer a las Cortes los abusos que se estaban cometiendo y que todo el colectivo pidiera la *libertad de ejercicio para todas las profesiones y que puedan ser ejercidas sin necesidad de adquirir un título*. De esta manera el veterinario ganaría mucho porque podría trabajar también en la Farmacia y en Medicina (sin temor que el farmacéutico o el médico quisieran trabajar de veterinarios por creer rebajarse), y sería la única forma de llevar a cabo la separación del herrado (los veterinarios estaban divididos entre los que defendían el herrado o *ferrócratas*⁵⁵ y los *separatistas* que defendían su abandono por ser un lastre para la profesión y un obstáculo para el progreso). Estaba seguro de que los veterinarios no harían nada, a pesar del sentir generalizado de que la profesión estaba en peligro, y mucho menos el Gobierno, que miraba a la Veterinaria con indiferencia.

Algunos *Remitidos* de la revista apoyaban también el ejercicio libre de las profesiones porque los veterinarios rurales apenas podían trabajar dado que la clientela solía irse con los intrusos a pesar de las *bajezas e insolentes costumbres* de éstos.⁵⁶ En otra columna refutaban a Morcillo que el veterinario tampoco podría trabajar de médico porque la gente de los pueblos prefería a los curanderos, charlatanes, barberos o incluso al pastor con sus yerbas, que a los profesores de ambas ramas. Terminaba la columna increpando a Morcillo que con su idea del ejercicio libre solo se conseguiría la ruina de la profesión.⁵⁷

3^{er} premio

Aunque el director de la revista salió en defensa de Morcillo por el ataque personal que había recibido *con sobrada evidencia*,⁵⁸ como siempre, Juan Morcillo contestaría y rebatiría porque su silencio podía ser mal interpretado, pero *sin insultos, ni herir su personalidad... yo no sobrepasaré nunca los límites de la buena moral... soy amigo de la libertad y no me ofendo porque otro profesor opine de distinto modo que yo*. Juan Morcillo defendía la libertad en el ejercicio de las profesiones antes que ver ese *enjambre de veterinarios con escasa instrucción que va a dar la libertad de enseñanza*.⁵⁹

Escuela libre de Veterinaria de Valencia (1968-1874)

En una serie de artículos de la revista *La Veterinaria Española* se trató el tema de la Escuela Libre de Veterinaria de Valencia, asunto que denominaban *la cuestión valenciana*. Las demás escuelas libres (de Sevilla, Viator en Granada, Trigueros en Huelva, Alcalá del Guadaira y de las Palmas^{60,61}), tuvieron una menor atención.⁶² Frente a estas escuelas libres, Juan Morcillo defendía a las oficiales, aunque pensaba que eran igualmente malas y daban también los títulos a granel.⁶³

En Valencia los estudios de veterinaria se proyectaron como la Escuela de Agricultura y de Veterinaria.⁶⁴ Para ingresar en ella se exigían los mismos requisitos que en las Escuelas oficiales, pasar un examen de gramática castellana, principios de matemáticas y una prueba de herrado en frío.

En el primer año se matricularon 72 alumnos superando las pruebas el 75% de los mismos. El curso 1869-1870 empezó el 1 de octubre de 1869. En el curso 1873-1874 y último, solo acabaron la carrera en Valencia 56 alumnos⁶⁵, el resto tuvieron que trasladar sus matrículas a las Escuelas oficiales de Madrid y Zaragoza.

En Valencia se podía obtener el título de segunda clase (superado el primer periodo y pago de 120 escudos) o de primera clase si tras superado el primer y segundo periodo se abona 150 escudos más.⁶⁶ También se podía obtener el título de castrador y herrador de ganado vacuno.^{64,66} Esta escuela no era bien vista: *la nueva Escuela viene a retorcer la soga que a todos nos aprieta la garganta*.⁶⁶

En julio de 1870, redactó la serie de artículos sobre la Escuela libre de Valencia con los datos que ofrecía el comprofesor y amigo íntimo de Juan Morcillo: D. José Cubas, *testigo ocular de los sucesos*.⁶⁷ Criticaba que ocho días antes de empezar las clases todavía iban buscando profesores veterinarios que impartieran clases. Finalmente aceptaron tres veterinarios, un médico y un farmacéutico. Faltaban medios, solo tenían los de forjar, tanto es así, que el *catedrático* de Anatomía tuvo que comprar él mismo un pulmón de carnero para explicar el aparato respiratorio. Comenta que el médico Sr. Boscá, se tuvo que hacer veterinario *á todo escape*, examinándose el 30 de junio de 1870⁶⁸ de tres cursos a la vez, contestando mal a unas pocas preguntas. Así, con el cuadro de catedráticos formados, el Gobierno declaró Escuela oficial a la de Valencia.

Ante estos hechos, el director de la revista *La Veterinaria Española*, D. Leoncio Francisco Gallego, pedía el ejercicio libre de todas las profesiones y *quemar nuestros títulos antes que contemplarlos deshonorados*.⁶⁷ Los dirigentes de la Escuela libre de Valencia no contestaron a José Cubas y este lamentaba tal silencio, recordando al mismo tiempo que solo pedían que dicha Escuela fuera conforme a ley y se formaran buenos veterinarios.⁶⁸

3^{er} premio

Pero José Cubas y Juan Morcillo no pararían hasta obtener *contestaciones categóricas y convincentes* sobre las competencias de la Escuela que decían se había fundado ilegalmente por no acceder el profesorado por oposición y haber un médico (el Sr. Boscá) y un farmacéutico (Sr. Greus). Entre ellos y ofrecían el título de primera clase cuando éste solo lo podían expedir las Escuelas oficiales. El profesorado intruso además era censurable por estar apadrinado por D. José Valero que además de ser el director de la Escuela, era Subdelegado de Veterinaria, que según la ley estaba obligado a luchar contra los intrusos. Por todo lo expuesto, Morcillo pedía que los títulos emitidos por esta Escuela fueran declarados nulos.⁶⁸

El periódico *Las Provincias* publicó un artículo el 27 de noviembre de 1870 contestando al *profesor de Játiva*⁶⁹ diciendo que algunas de sus afirmaciones pecaban de inexactas⁵⁴ a la vez que ponía la Escuela libre de veterinaria de Valencia a la altura de las escuelas oficiales, exaltando sus buenas condiciones materiales y la buena instrucción que se daba allí a los alumnos, en un empeño de defenderla. Morcillo mandó un artículo a *Las Provincias* que solo se lo publicarían si quitaba la primera parte, ante lo cual decidió contestar a ese periódico valenciano a través de las páginas de *La Veterinaria Española*, de folletos o un periódico fundado exclusivamente para tal fin, para que se conociera la realidad de la Escuela de Valencia.⁷⁰

Juan Morcillo en compañía de José Cubas, visitaron en febrero de 1870⁷⁰ la Escuela libre de Valencia para hacer una reseña de la misma diciendo *la verdad y nada más que la verdad*⁷¹ y *pedir uno y otro día y sin callar hasta que nos atiendan que se funde esa Escuela como manda la Ley*.⁷⁰ Juan Morcillo no deseaba la destrucción del establecimiento ni iba en contra del profesorado, solo quería que la Escuela de Valencia, se igualara a las oficiales, se solucionara una serie de defectos y tomara buen nombre.

Los primeros artículos^{70,71} hablan de la clase de fisiología del Sr. Eduardo Boscá (médico) que los hizo sentar en dos sillas a su lado mientras explicaba la absorción de las mucosas. Juan Morcillo criticaba a Eduardo Boscá que al hablar de la fisiología de las mucosas no aprovechara para relacionarlo con la patología de las mismas en los équidos, que seguramente no lo hizo por no haber visto nunca un caballo enfermo, y de no tener facilidad en hablar ni fluencia de ideas y su lenguaje no era muy correcto al sesear y esperaban de él explicaciones más metódicas y más comprensibles, llevándose un chasco al compararlo con las explicaciones de su maestro Nicolás Casas (eminente figura de la veterinaria española, catedrático y director de la Escuela de Veterinaria de Madrid). Fue tan crítico con Eduardo Boscá porque por ley, el sitio que ocupaba no le pertenecía al no ser veterinario de primera clase, a pesar de que *Las Provincias* dijera que tenía *un título superior por el cual estaba autorizado para impartir la veterinaria*.⁷¹ Eduardo Boscá con 28 años aprobó el examen de veterinario de primera clase en Valencia el día 5 de enero de 1872. El examen consistió en un ejercicio práctico en el que diagnosticó la enfermedad de la papera en un caballo y otro examen práctico de forjado y herrado.⁶⁴ Juan Morcillo solicitaba a la Diputación que cortara estos abusos e intrusiones.

Eduardo Boscá le respondería⁷² y rectificaría a Morcillo (*el señor visitante*) que a él lo nombró el claustro universitario y no la Diputación (hecho que admitiría más adelante Morcillo en una contestación⁷³), y acto seguido defendería la clase que dio sobre la absorción pero que otras expresiones de Morcillo y formas de plantearlas, no las debatía *por ser más propios de una gaceta*.

Morcillo y Cubas en su visita también fueron a la cátedra de Anatomía y Exterior, desempeñada de forma interina por el veterinario de primera clase D. Vicente Giner, al que también describe los lapsus que cometió en su clase y decía que tampoco tenía facilidad en el lenguaje.⁷¹

3^{er} premio

El 10 de enero de 1871⁶⁵ quedaron con el catedrático D. Camilo Gómez, veterinario de primera clase que explicaba Patología general y especial, Farmacología, Arte de recetar, Terapéutica, Policía Sanitaria y Clínica médica. Preguntaron por el director de la Escuela, el Sr. Valero y si les podía enseñar las instalaciones ya que el Sr. Giner había declinado hacerlo, como también hizo el Sr. Gómez, además de no invitarles a oír su clase.

En el último de estos artículos⁷⁴ comenta las instalaciones que finalmente les enseñó el director de la Escuela D. José Valero que impartía la cátedra de Patología quirúrgica y Derecho veterinario comercial.

La secretaría estaba en el edificio de la Universidad (donde se llegaron a dar algunas clases⁴), pero La Escuela libre de veterinaria de Valencia estaba en los jardines del Real (o jardines de Viveros),⁶⁴ *en un establecimiento reducido y ruinoso*, con dos habitaciones utilizadas como cátedras.⁷⁴ El edificio era una reforma del *Casino de la Reina*, una obra débil que se construyó en estos jardines en el año 1827 para ofrecer un almuerzo a la tercera esposa de Fernando VII, D^a María Josefa Amalia de Sajonia.⁶⁴

Morcillo describe que en una de estas habitaciones solo había un esqueleto de llama y varios huesos sueltos sobre una mesa junto a unos bozales de perro, y en las paredes estaba en cuadros, el atlas de Anatomía y medicina operatoria que publicó D. Nicolás Casas en 1847. En la biblioteca solo había unas obras veterinarias en francés, las obras de Sainz y tres o cuatro libros más. El director les dijo que todavía estaban esperando instrumental quirúrgico de Madrid por carecer la Escuela por completo de este material. Fernando Aganzo preparando su tesis doctoral encontró en el Museo de Historia Natural del Instituto *Luis Vives*, pertenencias de la Escuela de Valencia como piezas óseas, modelos clásticos y en escayola, cajas con distintos tipos de dentaduras y algo de material.⁶⁴

Alejado de la Escuela estaba la fragua y un pequeño herradero. En el momento de la visita no había animales enfermos y en la pequeña caballeriza solo había dos caballos y dos burras para prácticas de los alumnos. Con este artículo Juan Morcillo quería contradecir al articulista de *Las Provincias* que cantaba alabanzas de la Escuela porque, aunque los catedráticos tenían buen juicio, aquellas instalaciones carecían de lo más necesario e imprescindible para una Escuela de veterinaria. Comparar las instalaciones, instrucción y catedráticos de la Escuela de Valencia con las oficiales era ridículo y la clasificaban *como impotente, y en vez de útil, perjudicial*. Pedía a la Diputación que si no era capaz de dotar a la Escuela de más medios que la hiciera desaparecer.⁷⁴ Curiosamente, hay que señalar que el director de la revista *La Veterinaria Española* al hablar de la enseñanza libre decía que la Escuela de Valencia estaba admirablemente montada y servida.⁷⁵

El catedrático Camilo Gómez escribiría una serie de artículos para defenderse en los asuntos personales sin entrar en los asuntos referentes a la Escuela, aunque Morcillo pensaba que esa debía haber sido su obligación.⁷⁶

3^{er} premio

En otro artículo,⁷⁷ Camilo Gómez justifica su negativa a enseñarle la Escuela por cómo había tratado Morcillo a los profesores de la misma en artículos anteriores. Morcillo contestó a Gómez^{78,79} (que lo consideraba amigo), *porque siempre que alguien nos ataque nos encontrará...en los primeros puestos de la trinchera...Podremos ser vencidos, pero nunca humillados ni deshonrados.*⁷⁸ Se sorprende que no le haya rebatido sus afirmaciones de que la Escuela no estuviera declarada oficial, que los catedráticos no estuvieran legalmente autorizados, que la escuela careciera de material preciso para la enseñanza, ni que la Escuela de Madrid no estimara válidas las certificaciones de la Escuela libre de Valencia, y le pedía que le demostrara la utilidad de la Escuela o respondiera a la cuestión de ¿por qué el Sr. Boscá siendo médico podía ser catedrático de Veterinaria?

Para Juan Morcillo, el problema de las Escuelas libres *era una cuestión de vida o muerte para la profesión* y no entendía la apatía de la clase veterinaria ni mucho menos el del profesorado de las escuelas oficiales... *catedráticos indiferentes sin acción, abismados en un silencio mortal.*⁷⁹

En un artículo de lenguaje más agresivo⁷³ contestaba al de D. Eduardo Boscá (*si no hubiéramos permanecido silenciosos... ¡qué buenos hubiéramos sido!*), diciéndole que no volvía a la Escuela libre de Valencia *por entera seguridad personal* tras recibir un anónimo dirigido a su amigo Cubas. Morcillo reproducía el anónimo en el artículo:

¡Sr. Cubas: absténgase V. y su compañero Morcillo de escribir en contra de la escuela de veterinaria de esta localidad pues de así hacerlo otra vez tendrán ustedes un disgusto que ya se les prepara. También se les aconseja no pongan los pies en el citado establecimiento y mayormente cuando tengan efecto los próximos exámenes; pues pueden tener por resultado dejar de ser veterinarios (...) Estos datos puede ponerlos en conocimiento del tal Morcillo, y ¡ay de ustedes si oponen resistencia a lo que se les aconseja! Mucho cuidado, pues se les persigue a todo trance. Esto no lo tomen a broma que es cosa muy seria. Adiós por esta vez y quiera Dios sea la última que se tengan haber de hacer alguna reconvencióní.

Juan Morcillo decía que las amenazas ni le intimidaban, ni asustaban, y estaba dispuesto a volver a la Escuela a escuchar más clases de D. Eduardo Boscá, si este le contestaba públicamente y *hoy, mañana y siempre* le diría que la cátedra no le pertenecía basándose en la normativa vigente y le amenazaba con repetírselo para que esa pesadilla fuera como una *sombra (...)*. *Si los Veterinarios no velan, persiguen y denuncian las intrusiones de su clase, ¿a quién le toca denunciar estos abusos, D. Eduardo?* Añadía que por ser subdelegado en sus obligaciones estaba cuidar que ninguna persona ejerciera la ciencia de curar sin el correspondiente título y podía reclamar las infracciones a la autoridad competente por lo que le impelía a que se limitara a ejercer la Medicina y dejara la Veterinaria en paz. La segunda parte de la contestación al Sr. Boscá se centraba en consideraciones de la clase de fisiología a la que asistió y malos entendidos y apreciaciones que D. Eduardo sacó al leer el artículo de Morcillo.⁸⁰

En esta dialéctica, Camilo Gómez también escribió al Sr. Cubas⁸¹ que a su vez le contestó en otro artículo.⁸² Juan Morcillo daría por terminada la cuestión con un último artículo a *no ser que se nos provoque*, lamentando que su voz de alerta no hubiera hecho reaccionar a la clase veterinaria que *tan apática y silenciosa* se mostraba en este asunto.⁷⁶

En un artículo de 1880,⁸³ Morcillo en contestación a otro anterior del Sr. Alberca volvía a arremeter contra las Escuelas libres con gran virulencia. El Sr. Alberca defendía que los albéitares ya estaban desapareciendo y la clase estaba de enhorabuena,⁸⁴ pero Morcillo le contradecía diciendo que estos

3^{er} premio

estaban aumentando prodigiosamente porque comparaba la enseñanza libre del 68 con los exámenes de pasantía y los veterinarios que obtenían el título en las Escuelas libres no se diferenciaban de los albéitares más que en el nombre, alegando que no solo se admitieron individuos que apenas sabían leer, sino que se dio un título de veterinaria a quién ni remotamente le merecía por no tener muy sobrados los conocimientos (...) Un crecido número de profesores ineptos...sin conocimiento más que en el herrado. ¿No constituyen (éstos) otros tantos intrusos autorizados?⁸³ Este artículo sería contestado en términos duros por el veterinario de Malgrat, José Fontlladosa.⁸⁵

La Real Orden de 1881 concedería la validez oficial de los títulos de veterinario expedidos por las Escuelas libres.⁶⁴

PROFESIÓN VETERINARIA

Juan Morcillo se lamentaba de que la profesión veterinaria, era una clase pobre, poco aficionada a tener libros y estudiar y, en la actualidad, poco instruida en general,^{5,86} y si no salía de su apatía habitual, abatimiento e indiferencia, la veterinaria seguiría siendo una clase ignorante, desprestigiada y sin consideración social.^{37,38} De las administraciones decía que la veterinaria estaba siempre huérfana, abandonada y sin protección.¹³ En una carta a un amigo veterinario de Almagro decía que si volvían a nacer no tengamos la torpe idea de ser otra vez veterinarios.⁶³

La sociedad pensaba que el veterinario no debía cobrar por sus actos, a lo que Morcillo exclamaba: ¡tan desprovistos de interés y utilidad se conceptúan nuestros actos!¹⁵

Aseveraba que la veterinaria civil era pobre porque se trabaja sobre objetos de valor insignificante y cuyo arte se consideraba de baja esfera, despreciable y que se miraba con cierta repugnancia por la Sociedad.⁸⁷ La agricultura y la zootecnia parecían abrir un nuevo campo de acción y esperanza para la veterinaria, pero no fue así. La higiene pública era otra opción, pero el sueldo era miserable y los prohombres de la profesión debieron de haber influido en el Gobierno para modificar la situación.

Prácticamente los mismos argumentos los repetiría tanto en 1893³ como en 1901: cumplamos cada uno con nuestro deber; si no lo hacemos así, ¡no hay salvación!⁸⁸

Morcillo veía varias causas de la ruina, desprestigio y escasa importancia social de nuestra desgraciada profesión. Por un lado estaban las causas externas a los veterinarios como que los albéitares fueron considerados únicamente artistas mecánicos o maestros herradores, que la primera Escuela de veterinaria de Madrid fue confiada a dos nulidades como eran Malats y Estévez que no extinguieron el Tribunal del Proto-Albeiterato y sus exámenes por pasantía (por lo que los albéitares siguieron existiendo y compitiendo con los veterinarios durante gran parte el siglo XIX⁸⁹), por la instauración de la enseñanza libre en 1868, y por último, la deseada reforma de la profesión que no llegaba nunca. Y por otro lado sentenciaba que estaba el propio veterinario.⁶⁰

Con respecto a la guerra que existía con los albéitares dio su opinión tanto en un artículo⁸³ como en su libro de *Bibliografía veterinaria española*,⁶⁰ diciendo que el ProtoAlbeiterato y sus exámenes de pasantía se debían haber eliminado desde la fundación de la Escuela Veterinaria de Madrid porque solo servía para hacer mal... los catedráticos de aquellos tiempos debieron combatir con empeño, con insistencia, (...) Por nuestra desgracia nunca hemos tenido hombres de empeño que se tomaran interés por la clase (...); que recaiga sobre ellos la culpa y responsabilidad a la que por su apatía se han hecho acreedores!⁶⁰

3^{er} premio

Morcillo opinaba que para mejorar profesionalmente en el ejercicio civil de la Veterinaria, solo *debemos confiar en nuestro trabajo* (que dependía del *miserio producto del herrado y de la escasa retribución* de tratar las enfermedades, (donde estas se pagaban), y por medio de la asociación o agrupación de los veterinarios^{8,87} (aunque esto lo veía difícil porque donde hubiera dos veterinarios allí estaba la discordia y la enemistad¹¹). Morcillo defendía el herrado por motivos económicos.⁶

En España a mediados del siglo XIX se fundaron las primeras asociaciones profesionales nacionales para procurar adelantos científicos (a través de revistas o periódicos) y consolidación de derechos. De 1882 a 1884 surgieron numerosas asociaciones veterinarias en distintas provincias y con la suma de todas ellas en 1884 se constituyó la Liga Nacional de los Veterinarios Españoles.^{90,91}

En 1881 Morcillo es fundador y presidente de la Asociación de Veterinarios de las Riberas del Júcar con sede en Játiva que editaría el periódico quincenal *La Alianza Veterinaria* durante los años 1882-1886,⁹² con la finalidad de regularizar el ejercicio civil, mejorar las condiciones de los inspectores, combatir el intrusismo, *servir de valla al caciquismo*,⁹³ y procurar aumentar el nivel científico de la clase veterinaria.^{92,94}

En el discurso inaugural Morcillo decía que la clase veterinaria estaba desatendida, sumida en el descrédito, penalidades, miseria y extremada pobreza y ocupaba uno de los últimos eslabones de las carreras científicas.⁸⁷

Por descripciones similares a éstas le acusaban de poner a la profesión en extremos ínfimos y depresivos,⁵³ él lejos de rectificar, recriminaba a los que daban esperanzas a la profesión porque pensaba que no beneficiaban a la clase veterinaria.⁸⁴ *¡Siempre a la Veterinaria le persigue la fatalidad! ¡Siempre será la profesión pobre y sin prestigio!*⁸³

La Alianza Veterinaria desapareció por la falta de compromiso y la bancarrota producida por el impago de algunos suscriptores^{92,95,96} que Morcillo les achaca con desprecio su postergación, letargo y absurdo servilismo.⁶

En un artículo⁹⁷ de D. Rafael Espejo (editor de la *Gaceta Médico-Veterinaria*) donde se comentaba el nombramiento del presidente de la Liga Nacional Veterinaria por el fallecimiento de Juan Téllez Vicén en 1885, Morcillo aseguraba ser independiente y despreciar a los necios y soberbios, y para que Espejo y su grupo consiguiera colocar a la veterinaria en el lugar que debía ocupar (como ya habían conseguido otras naciones), tenía que luchar contra una despótica sección que se arrastraba como asquerosa serpiente cerca del Gobierno *que les interesa sostener la ignorancia de la clase*, de lo contrario *la profesión sufriría un despiadado servilismo del más absurdo despotismo, impuesto por los imbéciles comerciantes de oficio*. Culpaba igualmente a los veterinarios por seguir impasibles, apáticos *dejando en completa libertad a los negreros sin tener valor para elevar una protesta enérgica*. Acusaba a los profesores de las Escuelas y a los veterinarios que estaban en contacto con el Gobierno de estar impasibles en sus poltronas esperando cobrar un mísero sueldo, sin interferir con el comisario o delegado regio y jefe de la Escuela veterinaria de Madrid (cuya única misión era administrar y mantener el orden), que no es veterinario y nada le importaba el porvenir de la veterinaria.

3^{er} premio

La Junta Central de la Liga de Veterinarios Españoles solicitó la opinión de los veterinarios sobre una serie de temas (*el cuestionario*) para saber las necesidades del profesorado en cada distrito para llevar las peticiones al Gobierno. Morcillo escribió en la *Gaceta Médico-Veterinaria* una serie de artículos con sus opiniones.^{95,98-106} Los temas de opinión eran:

- 1.- Reformas más precisas que deben introducirse en el Reglamento de Subdelegaciones (pues seguía vigente el de 1848). Opinaba que se debía elegir al más preparado por oposición⁹⁹⁻¹⁰¹ (*alejándose a los torpes*) y darle carácter de autoridad, tener retribución y tener responsabilidades (porque según Morcillo algunos no sabían acometer sus funciones, incluso le daba vergüenza).
- 2.- Inspectores de sustancias alimenticias: organización que debe darse a este cuerpo: su nombramiento, atribuciones y honorarios.¹⁰¹⁻¹⁰³ Defendía al veterinario como el mejor profesional, pero con una mejor formación de lo contrario se le podría negar el cargo.¹⁰³
- 3.- Medidas de Policía sanitaria en tanto no se promulgara la ley.^{103,104} El veterinario no podía actuar al no existir una ley y tropezaba con los intereses de particulares, alcaldes y caciques que *no hacen más que su santa voluntad...* Por su importancia, la ley debía hacerse sin precipitarse.¹⁰⁴ En varios artículos describía los pasos a seguir ante un foco.^{104,105}
- 4.- Intrusismo.^{95,106} Opinaba que solo se podía combatir este mal entre todos a través de Asociaciones, pero esto no era posible porque muchos actuaban en su propio interés, prefiriendo una *limosna a la decencia profesional* y estos eran individuos *indignos de poseer el título de veterinario* merecedores de un severo castigo.

SOCIEDAD

En el año 1900, tras 49 años de profesión, en el prólogo de su manuscrito *Grado de certeza en Medicina*,⁶³ confesaba que estaba desengañado y despreciaba a una sociedad injusta por imponer desventajas sociales, lastimar la honra profesional y no valorar al hombre instruido y sacrificado por el bien social.

Se lamentaba que eran pocos los médicos y veterinarios instruidos, existiendo un gran número de *engañadores* porque atendían a sus pacientes con rutina, sin examinarlos con atención. *En esta España los diplomas profesionales se dan a granel o se venden como los nabos* ya que no se daba importancia al arte de curar.

Aunque en 1884 y hablando de la indigestión en los solípedos, Morcillo ya criticaba a médicos y veterinarios al decir que usaban a ciegas específicos o preparaciones para determinadas enfermedades, *inventadas la mayor parte por los farmacéuticos. Esto bien mirado, es hasta deshonesto para el veterinario que deben dar agentes medicinales bajo fórmulas...que las enfermedades reclaman.*⁸⁶

Sin embargo, los clientes buscaban antes a los ignorantes que a los instruidos porque estos no toleraban difamar a la ciencia, faltar a la moral profesional, cometer bajezas ni rebajar su trabajo hasta la mendicidad. Se preguntaba ¿qué importancia podía tener entonces la Medicina? *La medicina es un comercio cuyo género se vende tanto mejor cuando el comerciante es más charlatán.*

3^{er} premio

Estaba desengañado porque no se curaba mejor con los remedios de primeros del siglo XX que con los de antaño, y lo más importante porque seguía sin entender, ni diagnosticar o tratar con certeza las distintas enfermedades al no poder penetrar en sus misterios. Su escepticismo se basaba en que cada sistema médico desacreditaba y anulaba al anterior, y el presente (la recién nacida bacteriología), haría lo propio con el siguiente y eso le hizo perder el entusiasmo, llegando a considerar al ejercicio de la medicina como un *comercio deshonesto* permitido por las autoridades. Para avanzar en medicina había que seguir trabajando, pero sin engañar al público.

Morcillo decía que parte de la culpa del poco prestigio y descrédito del médico o el veterinario se debía a las costumbres y vicios de la clase, la escasa instrucción y *otras muchas causas que me callo*.⁶³

Aunque este escepticismo del final de sus años fue el más claro, en épocas anteriores ya se veía cierto desengaño, así en 1879 confesaba que se había propuesto no ocuparse más de ningún asunto que se relacionara con la inspección de carnes *por poderosas razones*.¹⁵

SUCESOS DEL VILLAR DEL ARZOBISPO¹⁰⁷

Para el final dejamos sin duda uno de los capítulos más controvertidos de D. Juan Morcillo que fue el relacionado con los desgraciados y lamentables acontecimientos del Villar del Arzobispo.

A finales de 1876 Don Joaquín Llatas, farmacéutico de esta población, mató un cerdo e hizo una gran fiesta de la matanza a la que asistieron amigos, vecinos y como era costumbre, se regalaron embutidos como muestra de amistad a vecinos del pueblo y alrededores. Tras cuatro semanas de padecimiento falleció la mujer del farmacéutico, la criada y varios ayudantes de la matanza. La prensa redactó y siguió la noticia como el envenenamiento de Villar del Arzobispo.¹⁰⁸⁻¹³² Se convocó la Junta provincial de sanidad nombrando una comisión mixta para que fuera al pueblo e investigara el suceso. Se nombró presidente al doctor D. Juan Bautista Peset que iba acompañado de otro médico y dos farmacéuticos.¹¹⁰ Todos pensaban que el veneno estaba en las longanizas en las que probablemente por error, la criada confundiría un paquete de sublimado corrosivo u otra droga venenosa por especias o condimento del embutido.^{111-116,119} Tras entrevistar y visitar a los enfermos y al médico del pueblo, hacer una autopsia a una víctima y realizar análisis químicos¹¹⁶ por si había veneno tanto en los fallecidos como en el cerdo, se emitió un primer informe diciendo que el presunto origen era posiblemente por el condimento del embutido utilizado a pesar de no encontrar sustancia tóxica alguna.^{110,117,118,121} Pronto se extendió el temor por comer carne de cerdo y sus embutidos por todos los pueblos de la provincia de Valencia.¹³¹

Posteriormente en un segundo informe explicaban cómo la comisión buscó la causa entre la bibliografía de los autores clásicos y vieron que recordaba los síntomas de la triquinosis que habían descrito médicos extranjeros¹²¹ (en Alemania padecían la triquinosis con cierta frecuencia debido a la costumbre de comer el jamón crudo¹³³).

Confirmaron la rara enfermedad al comprobar mediante un microscopio la existencia de triquinas tanto en la carne del cerdo y sus embutidos como en una de las víctimas.^{122,123,125,127-129}

Juan Morcillo se enteró de los sucesos del Villar por los vecinos y los artículos publicados en el diario *El Mercantil Valenciano*.

3^{er} premio

Morcillo, su amigo y veterinario José Cubas, un inspector de carnes de Valencia y un médico, fueron a la Universidad Literaria en Valencia para ver las muestras de carne del cerdo de Villar del Arzobispo: *la triquina allí era una ilusión de la imaginación*. Solicitaron ver las muestras de una víctima, pero les dijeron que estas no estaban preparadas. Por la sintomatología y su pronta presentación en los afectados, Morcillo opinaba que la infección triquinosa del Villar era *tan ilusionaría... que no ha existido más que en la imaginación de los señores de la comisión* que han obrado con ligereza y precipitación en sus conclusiones pudiendo haber cometido un grave error.

Probablemente herido en su orgullo o por sentirse representante de la profesión veterinaria, sostenía que tenía derecho a estudiar el caso, recoger datos, velar por la salud pública, defender el comercio cárnico y esclarecer la verdad. Lamentó que en la Comisión mixta no hubiera un veterinario preguntándose si los médicos y farmacéuticos estaban capacitados para estudiar las enfermedades del cerdo. *Tenemos la desgracia que en España se cree aún... que el veterinario no entiende ni debe ocuparse de otra cosa que sea curar y herrar burros*.

Juan Morcillo en un intento de resultar útil y esclarecer la verdad escribió un artículo en el periódico *El Mercantil Valenciano* en el que decía que la triquina era *un animalito microscópico e imaginario* (por ser pequeño y *por lo poco o nada frecuente*), y *que coman carne de cerdo... seguros que su salud no sufrirá la más leve alteración*.¹²⁷ Consiguió que *ciertos profesores de farmacia, tal vez los de menos valía en la capital* le respondieran en *El Práctico Farmacéuticos* con improperios e insultos declarándole una *cruda guerra* pidiendo que se le encausara.

Juan Morcillo no les contestó porque además de que ningún periódico le admitía sus escritos donde expresaba sus problemáticas y duras opiniones de lo sucedido en Villar del Arzobispo (ya había sido vetado por periódicos en la cuestión de la Escuela Libre de veterinaria de Valencia), dudaba si la autoridad civil se lo permitiría al estar la causa en sumario.

Morcillo junto con su amigo José Cubas escribió varios artículos en la revista *La Veterinaria Española* quejándose sobre el proceder de la Comisión y que el periódico *El Mercantil Valenciano* no publicara sus opiniones¹³⁴ (esta misma revista publicaría los informes emitidos por la Comisión).^{135,136}

Morcillo afirmaba que además de haber sido amenazado (*si hablas te se (sic) arrancará la lengua*), le habían amordazado para no poner de relieve la ignorancia de ciertos hombres y ocultar la verdad. Entonces decidió escribir un manuscrito donde contaría su versión sobre los hechos del Villar¹⁰⁷ donde defendía estudiar la posibilidad de que la causa fuera que el farmacéutico añadiera por descuido al embutido algún veneno narcótico o agente tóxico, tan abundantes en una oficina de farmacia, difíciles de conocer por medio de análisis rutinarios. Cuestionaba el proceder de la comisión y desconfiaba que la rara y nunca vista triquina en España fuera a aparecer por primera vez en el cebado y lustroso cerdo de un farmacéutico cuyas condiciones sanitarias eran las mejores del pueblo (aunque luego se descubrió que el cerdo fue comprado a una vecina del pueblo que lo crio en pésimas condiciones higiénicas). Dudaba de la triquina porque en los casos extranjeros a los que aludía el segundo informe se encontraron gran cantidad de triquinas y a Morcillo y sus acompañantes, les costó encontrar algo que parecía un quiste en las muestras de la Universidad Literaria. Para Morcillo, además de que la longaniza como la carne del cerdo se comió frita, asada o cocida, la sintomatología de las víctimas, tanto por su aparición inmediata, como por su gravedad, era más propia de un tóxico.

3^{er} premio

El director de la revista *La Veterinaria Española*, D. Leoncio F. Gallego, también creía que la Triquina no existía en España¹³⁷ y que las autoridades asustaban al público con *la perspectiva de peligros exageradísimos, cuando no imaginarios*, tratando el asunto de *charlatanismo científico*,¹³⁸ aunque en el siguiente número, rectificaba diciendo que ya había visto muestras con triquinas.¹³⁹

Morcillo tras comentar que la Comisión fracasó en un experimento en el que se intentó transmitir la triquina a perros y conejos, les lanzaba durísimas acusaciones: *¿Por qué no habéis publicado el resultado...?...para que el público no se entere de vuestro grave error, de vuestra ignorancia... Pero aún queda más, prometisteis continuar el análisis químico... ¿qué habéis hecho? Nada... también lo habéis callado...*

Tal vez la causa real de escribir sobre los sucesos del Villar fuera la indignación y desprecio con que le habían tratado tanto sus compañeros de profesión, como la sociedad en general. Así en el prólogo de su manuscrito dedicado a este tema manifestaba que el egoísmo del hombre, la soberbia del más fuerte, solo había permitido hablar en los asuntos del Villar del Arzobispo a los prohombres de la ciencia, al que es catedrático o presidente de alguna comisión científica, al que vive en la capital y ostenta una alta posición social, acallando al vulgo que admite con sumisión los fallos de estas gentes que los tiene como oráculos de la ciencia y los creen infalibles *pero al hombre que vive en una población insignificante y de poca importancia, que además es pobre y su nombre no es conocido, que no ocupa ni desempeña ningún cargo importante, a ese se le mira con desprecio...¿Debe imperar siempre la idea de la dictatorial aristocracia...?* Y eso ocurría porque al veterinario se le consideraba como un *mecánico herrador, como un paria, como un miembro inútil de la sociedad*.

En el periódico *la Gaceta Médico-Veterinaria* escribiría una serie de artículos¹⁴⁰⁻¹⁴² donde al igual que en su manuscrito sobre los asuntos del Villar,¹⁰⁷ Morcillo, sorprendentemente, describió de forma errónea la triquina como cisticercos del cerdo donde *el tejido celular intermuscular está sembrado...de pequeñas vejiguitas*, error que cometió a pesar de mencionar los trabajos de Owen (de 1832 en el cuerpo humano con los corpúsculos en espiral solo visibles al microscopio) y los de Leukart (de 1860 de triquinas metidas en sus cápsulas).^{140,141}

En un acto de honestidad, en la tercera edición de la Guía del veterinario inspector de carnes de 1882 rectificaba sus polémicas afirmaciones y escribía que en las preparaciones que les enseñaron se percibía sin duda alguna y al primer golpe de vista las triquinas. También confesaba el error que cometió en su manuscrito¹⁰⁷ de confundir la enfermedad de triquina con la *mesell* (nombre con el que se conoce en Valencia a la cisticercosis), *era un error que hoy lamento y así lo dije en el artículo de La Veterinaria Española. Error que comprendí al estudiar detenidamente el caso del Villar*.

Pensaba en un principio que los sucesos del Villar del Arzobispo, *verdaderos o falsos*, iban a influir poderosamente en la buena suerte de la profesión.¹⁵ Pero la realidad no fue esa. En 1879, Morcillo se quejaba de que solamente algunas capitales tenían microscopio para el examen de triquina y pedía que se reclamase por escrito dicho instrumento a todos los municipios ya que ellos, y no el veterinario, eran los que tenían que comprarlo.^{15,18}

Desesperado, tanto en 1887¹⁴³ como en 1897¹³, veinte años más tarde de los sucesos de Villar del Arzobispo!, Morcillo se volvía a quejar que tras los diversos focos de triquinosis *vuelve todo a quedar en el mismo estado de abandono que antes y como si nada hubiese sucedido*.

3^{er} premio

Muchos pueblos seguían sin inspector y los que tenían carecían de medios suficientes como un microscopio (y los pocos que había eran de escasa potencia). Además de la triquinosis y otras enfermedades, había que vigilar las carnes adulteradas, averiadas o malsanas de reses que se mataban de forma clandestina. La Higiene pública era la salvaguardia de la salud pública.¹⁴³ Los veterinarios, con nuestra habitual apatía, dejamos pasar aquella oportunidad (la de la alarma social por los casos de triquinosis) que tanto debimos aprovechar... ¿cuándo despertaremos?¹³ Pero la crítica hacia al colectivo veterinario iba todavía a más ya: *nadie puede negarme, que... muchos veterinarios se vieron en grave apuro, porque no habían recibido instrucción sobre el manejo de este instrumento (el microscopio), y muchos no lo habían visto nunca; por lo que se puede deducir lo defectuosos que tenían que ser esos reconocimientos.*¹³

Los autores que han tratado la intervención de Juan Morcillo en los sucesos del Villar del Arzobispo no mencionan su principal hipótesis de que se trataba de una intoxicación y la feroz crítica que hizo sobre dichos sucesos. Así, algunos solo mencionan que Juan Morcillo pensaba que los cisticercos y las triquinas eran el mismo proceso morboso.^{4,144} Fernando Aganzo sucintamente dice que Morcillo, molesto por el desaire por no haber sido consultado, *opta por airear su opinión* tanto en su manuscrito sobre los lamentables sucesos del Villar del Arzobispo como en un librito de 76 páginas titulado *Del cisticercos celuloso y la triquina espiral considerados bajo el punto de vista de la inspección de carnes.*⁴ El historiador Rodríguez de la Torre lo resume simplemente en que se muestra *muy crítico.*⁵

CONCLUSIÓN

Juan Morcillo fue toda su vida un *crítico molesto*,⁴ con su profesión, con la sociedad y las desigualdades e injusticias sociales.⁹ Luchó con carácter de *justicia, de ese instinto del bien y de la verdad.*¹⁴⁵ Criticó la apatía, dejadez, ignorancia de los veterinarios y peleó para *reavivar su conciencia profesional sumida en el quietismo e indiferencia modorril.*^{6,7} Dirigió fuertes críticas a quienes enseñaban la profesión, como se puede ver por ejemplo en el prólogo de la obra *Hipografía*, donde *arremete con valentía y sinceridad* contra las deficiencias de la enseñanza en *tonos durísimos incluso zahiriendo a algunos profesores.*⁸⁶ Atacó ferozmente el intrusismo, especialmente el de médicos y farmacéuticos.

Ante los pocos avances que lograba la veterinaria y la llegada de la era microbiológica que le derrumbó casi todo lo que había estudiado, llegó a su etapa final de decepción. Entendió que cada sistema médico nuevo desmentía o anulaba al anterior y en vez de verlo como un adelanto lo entendió como una frustración al comprender que nunca llegaría a conocer la medicina porque siempre habría un nuevo sistema que enterraría al anterior.

Para el historiador veterinario Cesáreo Sanz, parte de su desilusión y frustración se refleja en el gran número de obras sin publicar, aunque aparentemente parecen estar escritas para él por la excesiva transparencia, sinceridad y *alto tono del lenguaje* por la certeza o confianza que jamás se iban a publicar (*publicar una obra de veterinaria en España es tanto como perder el tiempo*).^{6,86} En el prólogo del *Grado de Certeza de Medicina*, él mismo confesaba que si publicaba este libro lo tratarían de *un modo desfavorable, calumnioso e infamante.*¹⁰⁷ Tal vez ese gran número de veterinarios del siglo XIX dormidos en su apatía e inmovilismo, incapaces de reaccionar, fuera la causa de que muchas de sus obras en forma de manuscritos no vieran la luz. Sin embargo, se percibe

3^{er} premio

que Morcillo tenía la esperanza de que algún día en el futuro alguien las leyera y las pudiera apreciar y juzgar en su justa medida.

De forma incansable, Juan Morcillo siempre estaba dispuesto y preparado para la defensa de la profesión:⁸⁰ *he insistido hoy sobre este tema é insistiré mañana y otro día y siempre.*⁸ E. Molina decía de él que tenía una *fe ciega y perseverancia jamás interrumpida, a la defensa, ilustración y dignificación de la clase.*¹⁴⁶ En 1901 seguía diciendo que su lucha por la reforma para elevar a la veterinaria en España rayaba la desesperación y a pesar de las contrariedades estaba decidido a *perecer combatiendo o vencer.*⁸⁸ En esta lucha pocos fueron los veterinarios que le secundaron tanto en sus estudios como en su tarea.¹⁴⁷

En su conocido deseo de dignificar y que prosperase la clase veterinaria siempre dijo la verdad y estuvo en contra de toda injusticia.¹¹ Él mismo reconocía que lo habían tratado de disidente, díscolo y perturbador, *porque me había determinado a decir la verdad (que no a todos les conviene).*⁸⁷ Nunca tuvo la intención de molestar u ofender a nadie,⁶³ pero en su objetivo trataba con gran dureza dialéctica a quien no apoyara o fuera en contra de la profesión veterinaria, lo que le llevó a recibir *insultos y frases poco decorosas* de otros articulistas,⁵³ la negativa de publicar en los periódicos valencianos, serias advertencias¹⁰⁷ y hasta una amenaza de muerte.⁷³

Las novedades sobre la distribución, prescripción, dispensación y uso de medicamentos veterinarios que han entrado en vigor recientemente,¹⁴⁸ hacen por desgracia, que todavía quede mucho por hacer para la mejora de la profesión veterinaria y bien nos haría seguir los consejos, el espíritu luchador y reivindicativo incansable, y en definitiva, continuar con el camino emprendido por Don José Morcillo y Olalla.

3^{er} premio

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- MORCILLO, J. Sr. Director de la *Gaceta Médico-Veterinaria*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria, 1889, 5 julio; nº535: 8-12.
- 2.- MORCILLO, J. *Guía del veterinario inspector o sea policía sanitaria veterinaria aplicada a las casas-mataderos y pescaderías*. Madrid: Imprenta de J. Viñas;1861.
- 3.- MORCILLO, J. *¡No había muerto!* *Gaceta de Medicina Veterinaria*, 1893, 1 septiembre; nº1: 22-25.
- 4.- AGANZO, F. *Algo más sobre la vida y la obra de Juan Morcillo y Olalla (1828-1908) en el centenario de su muerte*. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias*. 2009; Vol. XVII (17): 53-85.
- 5.- RODRÍGUEZ DE LA TORRE. *El albacetense Juan Morcillo y Olalla, cumbre de la veterinaria española*, II congreso de historia de Albacete. Albacete 2002; Vol. IV: 217-237
- 6.- SANZ, C, MARTÍNEZ, C. *Juan Morcillo y Olalla (1828-1908)*. Cordero del Campillo, M. *Semblanzas Veterinarias II*. Madrid. Consejo General de Colegios Veterinarios;1978. 49-84.
- 7.- SANZ, C. *Juan Morcillo y Olalla, 1828-23 junio-1928*. *La Carne*. Revista técnica quincenal. 1928, 15 junio; nº 11:151-157.
- 8.- MORCILLO. *A los inspectores de carnes. Mis sospechas se realizaron*. *La Veterinaria Española*, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1880; nº805: 4816-4818.
- 9.- JORDÁ, J.V. *Transcripción y estudio comparado de la Hipografía (1870) de D. Juan Morcillo Olalla*. Tesis doctoral, Valencia 2016.
- 10.- AGANZO, F. *La desconocida peripecia de Morcillo y Olalla (1828-1908) en su trabajo oficial*. Compendio de los trabajos politemáticos realizados por el doctor veterinario D. Fernando Aganzo Salido. ICOVV, Tomo 2: 339-343.
- 11.- MORCILLO, J. *Una Explicación*. *La Veterinaria Española*, revista profesional y científica. Colección de 1880; nº831: 4971-4972.
- 12.- VIADEL, L. *Lamentos veterinarios*. Premios ICOVV 2021.
- 13.- MORCILLO, J. *Investigación sobre la antigüedad de la inspección de los mataderos y las carnes en España*. Imp. De El ALAVÉS. Vitoria, 1897.
- 14.- MORCILLO, J. *Prólogo. Guía del veterinario inspector de carnes*, 3ª ed. Imprenta Blas Bellver. Játiva.1882, Vol I: pág. VII.
- 15.- MORCILLO, J. *Inspectores de carnes*. *La Veterinaria Española*, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1879; nº 792: 4760-4762.
- 16.- MORCILLO, J. *El veterinario sanitario, ¿tiene alguna responsabilidad en el cargo que desempeña?* *Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados*. 1897, 31 octubre; nº 20: 709-716.

3^{er} premio

- 17.- MORCILLO, J. *La inspección de carnes y los inspectores*. Gaceta de Medicina Veterinaria. 1893, 1 diciembre; nº 7: 211-214.
- 18.- DE MORA, M. *La triquina, y los inspectores de carnes*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1879; nº784: 4724-4725.
- 19.- BARCINA, A. *El cuerpo de veterinaria sanitaria. Una reforma en perspectiva*. Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1896, 15 noviembre; nº3: 93-95.
- 20.- AGANZO, F. *Circunstancias hasta ahora desconocidas sobre las actividades que desarrolló en la ciudad de Játiva, especialmente como adelantado de la Inspección Veterinaria, el insigne don Juan Morcillo y Olalla (1828-1908). Primera parte*. Compendio de los trabajos politemáticos realizador por el doctor veterinario D. Fernando Aganzo Salido. ICOVV, Tomo 2: 344-351.
- 21.- MORCILLO, J. *Inspectores de carnes*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1879; nº792: 4760-4762.
- 22.- VIVES, M.A. JUAN TELLEZ VICÉN. EN: DEHESA, F.L. *Semblanzas Veterinarias III*. Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Bilbao: Croman, SA; 2011, 91-102.
- 23.- MORCILLO, J. *Prólogo. Higiene Pública. Inspección de carnes, del color, olor, sabor y consistencia de la carne de los animales de carnicería y el pescado*. Valencia, Imprenta Soler y García; 1902: pág. VI.
- 24.- MORCILLO, J. *¿Tienen derecho los dueños de animales de carnicería y expendedores de carne a nombrar peritos cuando no se conforman con el dictamen emitido por el Veterinario higienista?* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1896, 1 julio; nº69: 200-204.
- 25.- MORCILLO, J. *¿Tienen derecho los dueños de animales de carnicería y expendedores de carne a nombrar peritos cuando no se conforman con el dictamen emitido por el Veterinario higienista? Continuación*. Gaceta de Medicina Veterinaria. 1896, 15 julio; nº70: 218-220.
- 26.- MORCILLO, J. *¿Tienen derecho los dueños de animales de carnicería y expendedores de carne a nombrar peritos cuando no se conforman con el dictamen emitido por el Veterinario higienista? Continuación*. Gaceta de Medicina Veterinaria. 1896, 15 agosto; nº72: 267-269.
- 27.- MORCILLO, J. *¿Tienen derecho los dueños de animales de carnicería y expendedores de carne a nombrar peritos cuando no se conforman con el dictamen emitido por el Veterinario higienista? Continuación*. Gaceta de Medicina Veterinaria. 1896, 1 septiembre; nº73: 283-284.
- 28.- MORCILLO, J. *¿Tienen derecho los dueños de animales de carnicería y expendedores de carne a nombrar peritos cuando no se conforman con el dictamen emitido por el Veterinario higienista? Continuación*. Gaceta de Medicina Veterinaria. 1896, 15 septiembre; nº74: 300-302.
- 29.- MORCILLO, J. *¿Tienen derecho los dueños de animales de carnicería y expendedores de carne a nombrar peritos cuando no se conforman con el dictamen emitido por el Veterinario higienista? Continuación*. Gaceta de Medicina Veterinaria. 1897, 15 marzo; nº86: 522-524.
- 30.- MOTA, E. *Observaciones a un artículo de D. J. Morcillo*. Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 15 noviembre; nº21: 741-748.

3^{er} premio

- 31.- JONIAU, Q. *El veterinario sanitario, ¿tiene alguna responsabilidad en el cargo que desempeña?* Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 30 noviembre; nº22: 775-780.
- 32.- ARDERIUS, J. Sr. D. E. Mota. Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 15 diciembre; nº23: 814-823.
- 33.- VERDAGUER, J. *Carta al Sr. Director de la Revista de Inspección de Carnes.* Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 31 diciembre; nº24: 854-865.
- 34.- SOLDEVILLA, A. JUAN ARDERÍUS Y BANJOL (1841-1923). *Semblanzas veterinarias, Vol. II.* Madrid. Consejo General de Colegios Veterinarios, 1978; 85-92.
- 35.- MOTA, E. *Al decano de los veterinarios sanitarios D. Juan Morcillo.* Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 15 diciembre; nº23: 823-826.
- 36.- MORCILLO, J. *La inspección de carnes y los inspectores.* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1893, 15 octubre; nº6: 179-182.
- 37.- MORCILLO, J. *Necesidad de reformar el servicio y reglamentación de los mataderos é inspección de carnes.* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1895, 1 octubre; nº51: 540-543.
- 38.- MORCILLO, J. *Necesidad de reformar el servicio y reglamentación de los mataderos é inspección de carnes (conclusión).* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1895, 1 noviembre; nº53: 610-614.
- 39.- MORCILLO, J. *Necesidad de reformar el servicio y reglamentación de los mataderos é inspección de carnes (continuación).* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1895, 15 octubre; nº52: 584-588.
- 40.- MORCILLO, J. *La inspección de mataderos y carnes en relación con filantropía y la caridad.* Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 30 abril; nº8: 253-263.
- 41.- MORCILLO, J. Rafalí *¿Es conveniente inutilizar la carne de animales enfermos?* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1894, 15 junio; nº20: 341-346.
- 42.- MORCILLO, J. Rafalí *¿Es conveniente inutilizar la carne de animales enfermos? (continuación).* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1894, 1 julio; nº21: 373-381.
- 43.- MORCILLO, J. Rafalí *¿Es conveniente inutilizar la carne de animales enfermos? (continuación).* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1894, 15 julio; nº22: 409-412.
- 44.- MORCILLO, J. Rafalí *¿Es conveniente inutilizar la carne de animales enfermos? (continuación).* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1894, 1 agosto; nº23: 436-440.
- 45.- MORCILLO, J. Rafalí *¿Es conveniente inutilizar la carne de animales enfermos? (conclusión).* Gaceta de Medicina Veterinaria. 1894, 1 septiembre; nº25: 506-510.
- 46.- MORCILLO, J. *De la carne de general consumo.* Revista de inspección de carnes mataderos y mercados. 1897, 15 septiembre; nº 17: 577-589.
- 47.- MORCILLO, J. *Al muy ilustrado Veterinario D. E. Mota.* Revista de inspección de carnes, mataderos y mercados. 1897, 30 noviembre; nº 22: 780-790.
- 48.- MORCILLO, J. *Rampa o calambre (continuación).* Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1889, 7 abril; nº523:10-13.

3^{er} premio

- 49.- MORCILLO, J. *Rampa o calambre (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1889, 28 abril; nº526: 12-15.
- 50.- MORCILLO, J. *Rampa o calambre (conclusión)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1889, 14 mayo; nº528: 9-13.
- 51.- ESTRADA, B. Sr. *Director de la Gaceta Médico-Veterinaria*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1889, 14 junio; nº 532: 6-9.
- 52.- MORCILLO, J. *Aviso*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1879, 11 marzo; Nº38:15.
- 53.- MORCILLO, J. *Al Sr. Fontlladosa*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica. Colección 1880; nº832: 4976-4977.
- 54.- MORCILLO, J. *Hay que decidirse*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 10 octubre; nº476: 2957-2963.
- 55.- SERRANO, V. *Los problemas del herrado y la castración*. En: Temas de Historia de la Veterinaria. Vol. II, Cid. J.M. Ed. Universidad de Murcia, 2004: 183-188.
- 56.- ROMERA, F. *Remitido*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 31 octubre; nº478: 2976-2977.
- 57.- GAYA, M. *El pro y el contra (Remitidos)*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 10 diciembre; nº 482: 3007-3008.
- 58.- GALLEGO, L.F. *Síntesis*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 10 diciembre, nº 482: 3009-3010.
- 59.- MORCILLO, J. *Confirmación y réplica*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 30 diciembre, nº484: 3021-3022.
- 60.- MORCILLO, J. *Bibliografía Veterinaria Española*. Játiva: Imprenta Blas Bellver; 1883.
- 61.- *Detalles curiosos para la historia de la Veterinaria*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1888, 7 marzo; nº471: 3-6.
- 62.- GALLEGO, L.F. *Escuela veterinaria de enseñanza libre en Sevilla*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 10 septiembre; nº473: 2946.
- 63.- MORCILLO, J. *Grado de certeza en Medicina*. Játiva. 1900.
- 64.- AGANZO, F. *Estudio histórico de la Escuela de Veterinaria libre de Valencia y su época (1868-1874)*. Veterinaria & Historia. Terap Vet Biohorm. 1975, abril-jnio; nº30:109-127.
- 65.- AGANZO, F. *Datos sobre la incorporación de los veterinarios a la Real Academia de medicina y cirugía de Valencia. Quién fue el académico Don Camilo Gómez y Rueda (1836-1899)*. Compendio de los trabajos politemáticos realizador por el doctor veterinario D. Fernando Aganzo Salido. ICOVV; Tomo 2: 35-39.
- 66.- GALLEGO, L.F. *Nuevo método de violón*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1869, 30 septiembre; nº439: 2718-2720.

3^{er} premio

- 67.- GALLEGU, L.F. *Hechos concretos. La Escuela de Valencia*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 20 julio; nº468: 2919-2920.
- 68.- CUBAS, J. *Diseción anatómica de un cuerpo vivo*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 20 noviembre; nº480: 2987-2991.
- 69.- Periódico Las Provincias, Valencia, 1870, 27 de noviembre.
- 70.- MORCILLO. J. *Una visita hecha a la Escuela libre de Veterinaria de Valencia*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 31 marzo; nº 493: 3092-3095.
- 71.- MORCILLO. J. *Una visita hecha a la Escuela libre de Veterinaria de Valencia (Continuación)*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 10 abril; nº 494: 3101-3103.
- 72.- BOSCA, E. *Comunicado*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 10 junio; nº 500: 3141-3143.
- 73.- MORCILLO. J. *La Cuestión Valenciana (Contestación a D. Eduardo Bosca...)*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 31 julio; nº 505: 3171-3173.
- 74.- MORCILLO. J. *Una visita hecha a la Escuela libre de Veterinaria de Valencia (Continuación)*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 20 abril; nº 495: 3108-3110.
- 75.- GALLEGU, L.F. *Otro aluvión*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1870, 31 mayo; nº463: 2891.
- 76.- MORCILLO, J. *Contestación al comunicado de 20 de Setiembre de D. Camilo Gómez*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 10 diciembre; nº 518: 3270-3271.
- 77.- GÓMEZ, C. *Contestación a D. Juan Morcillo*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 10 mayo; nº 497: 3124-3125.
- 78.- MORCILLO. J. *La Cuestión Valenciana*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 30 junio; nº 502: 3156-3159.
- 79.- MORCILLO, J. *La Cuestión Valenciana (Conclusión)*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 10 julio; nº 503: 3164-3166.
- 80.- *La Cuestión Valenciana (Contestación a D. Eduardo Bosca. Conclusión)*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 10 agosto; nº 506: 3179-3182.
- 81.- GÓMEZ, C. *La Cuestión Valenciana. Comunicado*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 31 agosto; nº 508: 3200-3201.

3^{er} premio

- 82.- CUBAS, J. *La cuestión valenciana*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). 1871, 1 octubre; nº512: 3231-3234.
- 83.- MORCILLO, J. *¿Se han extinguido o disminuido los albéitares?* Revista La Veterinaria Española, revista profesional y científica. Colección 1880; nº 815: 4871-4874.
- 84.- GIMÉNEZ ALBERCA, N. *La inacción se ha apoderado de los veterinarios*. Revista La Veterinaria Española, revista profesional y científica. Colección 1880; nº 811: 4843-4846.
- 85.- FONTLLADOSA, J. *La razón y el desengaño*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica. Colección 1880; nº 822: 4913-4914.
- 86.- SANZ C., MARTÍNEZ C. *Juan Morcillo y Olalla (1828-1908). Semblanzas veterinarias, Vol. II*. Madrid. Consejo General de Colegios Veterinarios, 1978; 49-84.
- 87.- MORCILLO, J. *Discurso*. La Alianza Veterinaria, periódico de la Asociación Veterinaria de las Riberas del Júcar. Játiva. 1882, 30 enero nº2: 4-8.
- 88.- MORCILLO, J. *¡No hay salvación!* Gaceta de Medicina Zoológica. 1901, 1 mayo; nº9: 131-135.
- 89.- VIADEL, L. *Guerra fratricida entre veterinarios y albéitares vista a través de las revistas especializadas del siglo XIX*. Premio Juan Morcillo del ICOVV, 2018.
- 90.- SANZ, C. *Historia de la Veterinaria Española*. Madrid: Ed. Espasa-Calpe, S.A. 1941.
- 91.- DUALDE, V. *La anarquía profesional del siglo XIX y el origen de la organización colegial veterinaria*. Asoc Esp de Hist Vet. 2004.
- 92.- JORDÁ, J. *La Alianza Veterinaria: una hemerografía inédita*. Ann. R. Acad. CC. Vet. Esp. 2024;32 (Supl. 1): 187-221.
- 93.- LA ALIANZA VETERINARIA. *Dos palabras*. Revista Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 14 febrero; nº372: 8-10.
- 94.- La Alianza Veterinaria, periódico de la asociación veterinaria de las Riberas del Júcar. 1882, 15 enero; nº1.
- 95.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 21 febrero; nº373, 21: 6-10.
- 96.- TORRE, F. *Asociación Veterinaria de las Riberas del Júcar*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 7 marzo; nº375:14-16.
- 97.- MORCILLO, J. *Lo que debe hacerse*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1885, 7 diciembre; nº363:1-4.
- 98.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1885, 14 diciembre; nº364:3-5.
- 99.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1885, 21 diciembre; nº365:7-10.

3^{er} premio

- 100.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Tema 2º. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1885, 28 diciembre; nº366:5-7.
- 101.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 7 enero; nº367:7-10.
- 102.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 14 enero; nº368:5-8.
- 103.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 21 enero; nº369:4-7.
- 104.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 28 enero; nº370:4-7.
- 105.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 7 febrero; nº371:6-9.
- 106.- MORCILLO, J. *Nuestra opinión sobre el cuestionario (continuación)*. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 14 febrero; nº372:5-7.
- 107.- MORCILLO, J. (Manuscrito): *Triquina y triquinosis: Examen histórico-crítico-analítico de los sucesos ocurridos en Villar del Arzobispo en 1876*. Játiva; 1877.
- 108.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 11 de enero.
- 109.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 14 de enero.
- 110.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 16 de enero.
- 111.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 17 de enero.
- 112.- Periódico El Constitucional, Madrid. 1877, 19 de enero.
- 113.- Diario Liberal El Imparcial. 1877, 19 de enero.
- 114.- Diario Liberal La Iberia. 1877, 19 de enero; años XXIV, nº6196.
- 115.- Periódico El Constitucional, Madrid. 1877, 20 de enero.
- 116.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 18 de enero.
- 117.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 21 de enero.
- 118.- Diario político La Época. 1877, 25 de enero; año XXIX, nº8843.
- 119.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 24 de enero.
- 120.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 28 de enero.
- 121.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 31 de enero.
- 122.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 3 de febrero.
- 123.- Diario liberal El Imparcial. 1877, 4 de febrero.

3^{er} premio

- 124.- Periódico Universal de política El Tiempo, Madrid.1877, 5 de febrero; nº2469.
- 125.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 4 de febrero.
- 126.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 7 de febrero.
- 127.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 8 de febrero.
- 128.- Periódico Las Provincias, Valencia, 1877, 9 de febrero.
- 129.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 10 de febrero.
- 130.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 11 de febrero.
- 131.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 16 de febrero.
- 132.- Periódico Las Provincias, Valencia. 1877, 20 febrero.
- 133.- *Efectos del Trichino espiral*. Revista El Monitor de la Veterinaria. 1864, 25 diciembre; nº197:154-155.
- 134.- CUBAS, J. *Cuestión espinosa*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1877: nº699:4215-4216.
- 135.- *Dos informes*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1877; nº701:4234-4236.
- 136.- *Dos informes*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1877; nº704:4257-4259.
- 137.- *Antecedentes relativos a la contestación que precede*. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1878; nº729: 4391.
- 138.- GALLEGRO, L. F. La triquina, la triquinosis y la triquinomanía en España. Artículo primero. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1879; nº 776:4679-4681.
- 139.- GALLEGRO, L. F. La triquina, la triquinosis y la triquinomanía en España. Artículo segundo. La Veterinaria Española, revista profesional y científica (continuación del Eco de la Veterinaria). Colección de 1879; nº777:4685-4687.
- 140.- MORCILLO, J. Triquina. Hidátida intermuscular. Messell. Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1878, 28 julio; nº8: 8-12.
- 141.- MORCILLO, J. Triquina. Hidátida intermuscular. Messell (continuación). Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1878, 7 agosto; nº9:3-8.
- 142.- MORCILLO, J. Triquina. Hidátida intermuscular. Messell (conclusión). Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1878, 14 agosto; nº10:3-8.
- 143.- MORCILLO, J. Higiene Pública. Periódico semanal la Gaceta Médico-Veterinaria. 1887, 28 mayo; nº434: 8-11.

3^{er} premio

- 144.- DUALDE, V. *La obra sanitaria de D. Juan Morcillo y Olalla. Libro de actas. VII Jornadas Nacionales y II Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria.* León, 2002. 43-61.
- 145.- *La protesta del insigne profesor D. Juan Morcillo.* Periódico semanal La Gaceta Médico-Veterinaria. 1886, 14 junio; nº 388: 1-3.
- 146.- MOLINA, E. *Don Juan Morcillo.* Revista Gaceta de Medicina Zoológica. 1908, 1 diciembre; nº 23:362-365.
- 147.- M.M.T. Necrológica. *El homenaje a Morcillo Olalla.* La Semana Veterinaria. Boletín profesional de la "Revista de Higiene y Sanidad Precuarias". 1929, 15 diciembre; nº667: 941-950.
- 148.- R.D. 666/2023, de 18 de julio, por el que se regula la distribución, prescripción, dispensación y uso de medicamentos veterinarios.

1^{er} premio



PREMIOS
ICOVV

ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL · DE
VETERINARIOS
DE · VALENCIA

CATEGORÍA FOTOGRAFÍA VETERINARIA

1^{er} premio

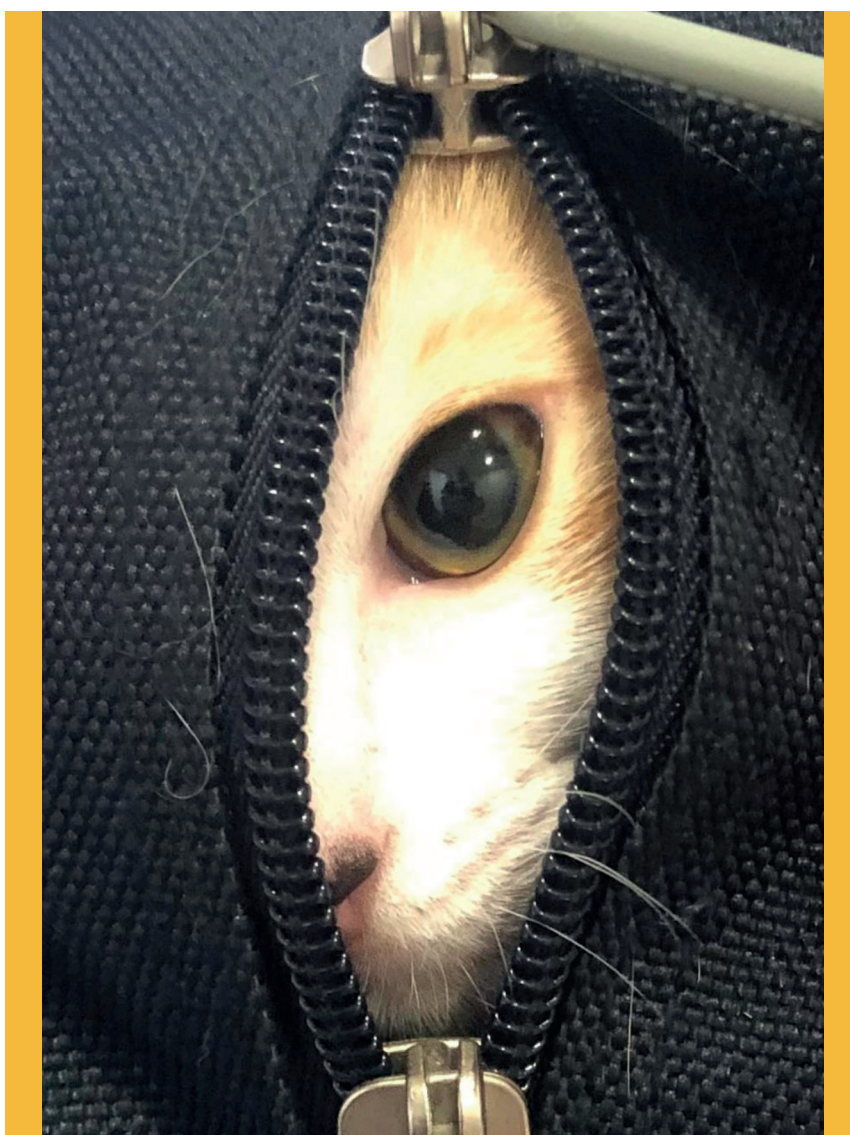
PRIMER PREMIO

¿Se ha ido ya el veterinario?

Juan José Ramos Plá (999)

1^{er} premio

¿Se ha ido ya el veterinario?



2º premio

SEGUNDO PREMIO

Durante el apagón seguimos al pie del cañón

Alberto Ferrada Muñoz (2120)

2º premio

Durante el apagón seguimos al pie del cañón



3^{er} premio

TERCER PREMIO

Un mundo oculto

Carol García De Joz (1894)

3^{er} premio

Un mundo oculto





PREMIOS ICOVV

ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL · DE
VETERINARIOS
DE · VALENCIA