

# El Museo Anatómico Veterinario de la Universidad de Murcia: historia, colecciones y funciones

FRANCISCO GIL CANO  
OCTAVIO LÓPEZ ALBORS  
RAFAEL LATORRE REVIRIEGO  
GREGORIO RAMÍREZ ZARZOSA  
MARÍA DOLORES AYALA FLORENCIANO  
JOSÉ MARÍA VÁZQUEZ AUTÓN

Trabajo publicado en el libro de Actas del III Foro Ibérico de Estudios Museológicos: Historia de los Museos, historia de la museología, España, Portugal, América (Madrid, 2019)

## **Introducción e historia**

Las colecciones de preparaciones anatómicas conservadas mediante distintos procedimientos fueron esenciales para la correcta enseñanza de la anatomía en las primeras escuelas de veterinaria del mundo, fundadas en el último tercio del siglo XVIII. Estas colecciones pasaron a formar parte de los llamados museos anatómicos, que en ciertas ocasiones fueron fuente de inspiración para la creación de los museos veterinarios (Moreno, 2000: 153-180). Los museos anatómicos veterinarios tuvieron su punto álgido durante el siglo XIX y principios del XX, coincidiendo con la fundación de escuelas veterinarias por toda Europa. Alguno de ellos todavía conserva sus piezas anatómicas originales e incluso pueden ser visitados, como sucede con el Museo Honoré Fragonard de la Escuela Veterinaria de Alfort (París), fundada en 1766. En el caso de España, las primeras escuelas (Madrid, 1793, Córdoba y Zaragoza, 1847, León, 1852), hoy facultades de veterinaria, también apostaron por la preparación y conservación de esqueletos de animales y de otras estructuras anatómicas, creando pequeños museos o gabinetes anatómicos. Desgraciadamente muchas de ellas se perdieron o deterioraron con el uso y paso del tiempo. Sin embargo, en los últimos años diversos centros han vuelto a apostar por la recuperación y/o preparación de nuevo material anatómico, que han conservado tanto por procedimientos tradicionales (preservación en formaldehído, deshidratación, corrosión) como por técnicas innovadoras (plastinación). Es el caso de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia. Esta facultad, creada mediante decreto publicado en el BOE de 6 de junio de 1982, comenzó su actividad en el curso 1982-1983, siendo la enseñanza de la anatomía un pilar fundamental de los estudios del primer curso de la licenciatura. Dicha enseñanza requirió la preparación, por parte del profesorado adscrito, de numerosas piezas anatómicas obtenidas a partir de cadáveres de animales domésticos. Así, durante los primeros años de vida de la



Fig. 1. Fotografía de parte de la colección osteológica que se expone en el Museo Anatómico Veterinario.

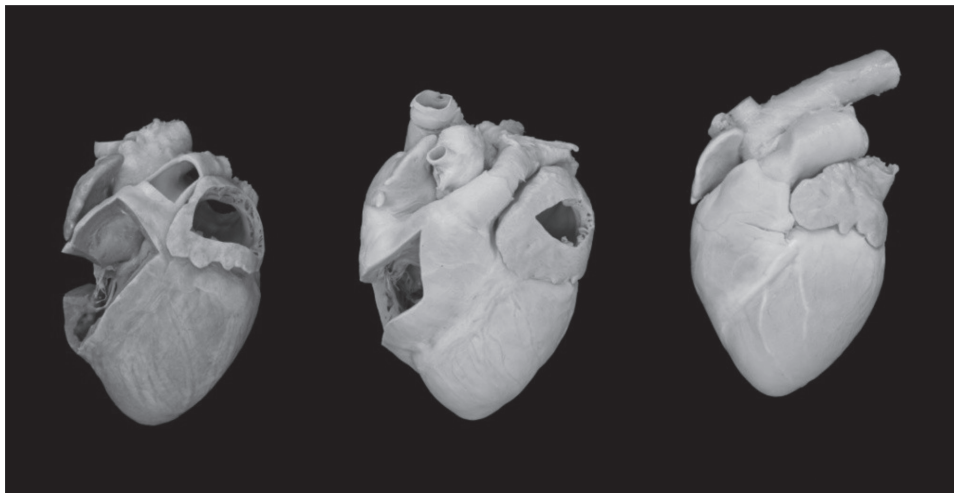
facultad (1982-1989), sin apenas medios ni instalaciones, se obtuvieron los primeros esqueletos articulados completos y colecciones de huesos aislados de diferentes especies, principalmente mamíferos domésticos. En 1990, el traslado de la facultad a un nuevo edificio del campus con una sala de disección más grande y mejor dotada, y a la que años después se le añadió un laboratorio de plastinación, incrementó notablemente el número de preparaciones anatómicas. Estas preparaciones, conservadas mediante distintas técnicas, constituyeron el germen del actual museo y plantearon la necesidad de conseguir un sitio expresamente preparado para el estudio y exposición de las mismas. Y el lugar elegido fue la planta sótano de la sala de disección, que con una superficie aproximada de 400 m<sup>2</sup> sirvió para constituir de manera oficial el Museo Anatómico Veterinario de la Universidad de Murcia, inaugurado por las autoridades académicas el 5 de abril de 2001. Desde entonces el número de preparaciones no ha dejado de incrementarse, destacando las procedentes de especies silvestres, cuyos cadáveres fueron donados por establecimientos zoológicos, abarcando todo tipo de mamíferos (terrestres y marinos), aves, reptiles y peces. Actualmente nuestro museo alberga más de 3000 preparaciones anatómicas de animales domésticos y silvestres de interés veterinario, convirtiéndolo en un referente para los estudios de anatomía comparada, como puede apreciarse visitando su página web, disponible en línea en <<https://www.um.es/web/museo-veterinario/>>.

## **Colecciones**

Las preparaciones anatómicas se agrupan en dos colecciones principales: la osteológica y la de piezas plastinadas. La colección osteológica (fig. 1) está formada por 40 esqueletos articulados completos de mamíferos, aves, reptiles y peces; más de 150 calaveras de distintas especies; montajes óseos y articulares; paneles expositivos y más de 1300 huesos aislados (disponible en línea en <<https://www.um.es/web/museo-veterinario/colecciones>>). Entre los esqueletos completos destacan los de las especies domésticas más representativas de las ciencias veterinarias (caballo, vaca, cerdo, oveja, cabra, perro y gato). Tampoco faltan los obtenidos a partir de aves domésticas (gallina) y silvestres (rapaces, avestruz, aves acuáticas, etc.) y una importante representación de animales silvestres (león, tigre, zorro, elefante africano, delfín, león marino, llama, pécarí, etc.).

La colección de piezas plastinadas consta de más de 1000 preparaciones anatómicas conservadas mediante distintas técnicas de plastinación (disponible en línea en <<https://www.um.es/web/plastinacion/>>) referidas como S10 (silicona), P40 (poliéster) y E12 (resina epoxy). Estas técnicas, creadas por iniciativa del Dr. G. von Hagens a partir de 1977, consisten en una serie de procesos donde los fluidos propios de los tejidos y parte del tejido adiposo son reemplazados por un polímero, bajo condiciones de vacío y normalmente a bajas temperaturas. Tras su aplicación se obtienen preparaciones biológicas limpias, secas, resistentes, de duración ilimitada en el tiempo, que pueden ser examinadas sin necesidad de guantes o cualquier otro tipo de medida preventiva, y que no precisan de tratamientos ni condiciones especiales de almacenamiento, pudiéndose exponer a temperatura ambiente (fig. 2). Forman parte de esta colección órganos aislados (corazones, encéfalos, riñones, úteros, estómagos, etc.), bloques viscerales completos (aparatos cardio-respiratorio, digestivo, urogenital, etc.) y disecciones de cadáveres de especies domésticas completos o parciales, que muestran las relaciones topográficas de los distintos órganos en sus respectivas cavidades corporales. Destaca también una colección de fetos con sus correspondientes placentas, articulaciones, paneles expositivos con los músculos locomotores del perro, disecciones de los miembros torácico y pelviano del caballo, secciones anatómicas en diferentes planos espaciales y de distintas regiones corporales (disponible en línea en <<https://www.um.es/web/plastinacion/catalogo>>).

Los beneficios de la plastinación como herramienta complementaria en el proceso enseñanza-aprendizaje de la anatomía y de otras materias son indudables, como así lo reflejan diversos estudios de opinión y resultados con grupos de estudiantes de diferentes materias y universidades (Latorre y otros, 2007: 172-176).



**Fig. 2.** Fotografía de corazones plastinados conservados mediante la técnica S10 y expuestos en el museo a temperatura ambiente

## Funciones

El Museo Anatómico Veterinario de la Universidad de Murcia desarrolla tres funciones principales: docente, investigadora y de divulgación y transferencia del conocimiento.

Gran parte del material expuesto y almacenado en el museo es utilizado por los alumnos de veterinaria para realizar parte de sus prácticas regladas de anatomía (primer y segundo curso del grado), es decir, como herramienta docente. También es utilizado por los estudiantes matriculados en el Máster Universitario en Biología y Tecnología de la Reproducción y de disciplinas de cursos superiores (cirugía, obstetricia) del Grado en Veterinaria y de otras titulaciones (Biología y Medicina). Asimismo, estudiantes que cursan el Máster en Historia y Patrimonio Histórico de la Universidad de Murcia reciben clases teórico-prácticas de arqueozoología aplicada a especies domésticas en la asignatura Análisis del registro arqueológico: Arqueometría. Por otro lado, fruto de las colaboraciones establecidas, piezas del museo son prestadas para cursos de postgrado de distintas especialidades clínicas y quirúrgicas, destacando los realizados por el prestigioso Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, en Cáceres.

El material osteológico del Museo Anatómico Veterinario integrado por esqueletos y huesos aislados de múltiples especies sirve asimismo de colección de referencia para investigaciones en el campo de la arqueozoología. Este material es sin duda la

mejor herramienta que un arqueozoólogo puede disponer para la correcta identificación de los huesos de animales domésticos procedentes de yacimientos arqueológicos, que en muchas ocasiones sufren un mal estado de conservación o presentan un grado muy elevado de fragmentación. En el año 2009 nuestro grupo de investigación decidió abrir una nueva línea relacionada con la arqueozoología y domesticación animal. Desde ese año hemos analizado miles de restos óseos procedentes de dos yacimientos prehistóricos de época calcolítica encontrados en la región de Murcia, Camino del Molino, en Caravaca de Cruz, y calle Marsilla n. 12, en Lorca. Camino del Molino es un enterramiento múltiple en cueva con restos humanos de 1336 individuos acompañados de restos pertenecientes a 51 cánidos, principalmente perros. El yacimiento de calle Marsilla n. 12 es un enterramiento donde están representados casi todos los mamíferos domésticos, conservándose esqueletos parciales de ejemplares de caballo, vacuno, pequeños rumiantes, cerdo, y perro. La completa colección de esqueletos y huesos de mamíferos domésticos existentes en nuestro museo ha facilitado enormemente la identificación de estos restos, cuyos resultados han sido presentados a congresos nacionales e internacionales de historia de la veterinaria y han quedado reflejados en diferentes publicaciones científicas (Gil y otros, 2016: 22). Como dato curioso, pero no exento de interés, hay que destacar que el esqueleto de uno de los cánidos encontrados en Camino del Molino ha sido parcialmente articulado y se encuentra expuesto en el museo con el fin de mostrar a alumnos y visitantes las características de los perros que convivieron con los humanos del sureste de la península ibérica hace 4000 años. (Gil y otros, 2013). Esta pieza museística, de gran valor para nosotros, ha sido cedida dos veces para su exposición temporal en los museos dedicados a la historia de la veterinaria de los Ilustres Colegios profesionales de Almería (2016) y de Badajoz (2018).

Cada año, cientos de estudiantes de enseñanza secundaria y bachillerato, acompañados por sus respectivos profesores, realizan visitas guiadas e incluso tienen la posibilidad de hacer talleres de anatomía comparada. En esa actividad desempeña el museo principalmente sus funciones de divulgación y transferencia. Durante la visita, los estudiantes tienen la oportunidad de conocer las principales características de los especímenes expuestos (lección de anatomía animal) y no solo pueden observar, sino también tocar los órganos plastinados. Estas actividades están reguladas mediante un contrato de servicios menores autorizado por la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Murcia). Las visitas guiadas deben concertarse previamente a través de la página web del museo (<https://www.um.es/web/museo-veterinario/visitas>). Por otra parte, el museo sirve de «tarjeta de presentación» de los estudios de veterinaria, al ser visitado por profesores de otras universidades españolas y extranjeras que realizan estancias docentes o de investigación en nuestra facultad y por estudiantes de segundo de bachillerato que piensan cursar



Fig. 3. Exposición temporal organizada por el Ilustre Colegio de Veterinarios de Almería (2016).

estudios relacionados con las ciencias de la salud, visitas que son solicitadas por el propio centro o por la propia universidad.

La función divulgadora se complementa con la cesión temporal o préstamo de piezas anatómicas a organismos e instituciones interesadas en divulgar el conocimiento de la anatomía. Así, nuestro museo ha participado en numerosas ediciones de la Semana de la Ciencia celebradas en la ciudad de Murcia; también parte de sus colecciones han servido para organizar exposiciones temporales, como la llevada a cabo en la inauguración oficial del Museo de la Universidad de Murcia el año 2003, denominada «Anatomía veterinaria: ciencia y arte», o la realizada en 2016 por el Ilustre Colegio de Veterinarios de Almería con motivo de la inauguración de su museo dedicado a la historia de la veterinaria (fig. 3). Hay que destacar también la cesión de preparaciones plastinadas para formar parte de las exposiciones «Cuerpos entrañables», «Plastinación y anatomía» y «Viaje al cuerpo humano», organizadas por el Parque de las Ciencias de Granada durante los años 2004 y 2009 respectivamente. Y finalmente los contratos firmados con la empresa Musealia Entertainment SL, cuyas exposiciones «Érase una vez la vida» (2008-2009) y «Human Bodies» (2008-actualidad), provistas de preparaciones plastinadas cedidas por nuestro museo, han recibido miles de visitantes.