

historia  
de la veterinaria

# La anatomía en la obra del Albéitar Extremeño Fernando Calvo

Presentamos un análisis de los capítulos dedicados al estudio de la anatomía del Libro de Albeitería escrito por Fernando Calvo (*Plasencia, 1553 o 1558*), edición de 1675. Hemos comprobado que las descripciones anatómicas no son específicas para el caballo y que están basadas en textos de autores clásicos de la Edad Media.

**ANA BELÉN PEDROSO LASO<sup>1</sup> Y FRANCISCO GIL CANO<sup>2</sup>**

1 Alumna interna de "Historia de la Veterinaria". Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia.

2 Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica comparadas. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia, campus de Espinardo.

L I B R O  
DE ALBEITERIA  
EN EL QVAL SE TRATA DEL  
CAVALLO MVLO Y IVMENTO Y DESVS  
MIEMBROS, Y CALIDADES, Y DE TODAS SVS  
ENFERMEDADES, CON LAS CAVSAS, SEÑALES, Y  
REMEDIOS DE CADA VNA DELLAS, Y MVCHOS SECRETOS,  
Y EXPERIENCIAS PARA SV CVRACION, Y LAS CALIDADES, Y  
PROVECHOS DE MVCHAS YERVAS, TOCANTES, Y PROVECHOSAS  
PARA EL ACERTADO VSO DE  
ALBEYTERIA.

Y VLTIMAMENTE, SE PONEN MVCHAS, Y SVTILES  
Questiones, y Preguntas, con sus Respuestas, vttilissimas para los  
que se quisieren dar à la Teorica: y vn nuevo Arte de  
herrar en Oçtauas.

VA REPARTIDO EN QVATRO LIBROS:

COMPVESTO POR FERNANDO CALVO, VEZINO, Y NATVRAL DE LA  
Ciudad de Plafencia.

NVEVAMENTE CORREGIDO, Y ENMENDADO EN ESTA SEXTA IMPRES-  
sion de muchos errores que tenian las antiguas.

*Pedro Rapar.*



CON LICENCIA  
EN MADRID, Por Andres Garcia de la Iglesia. Año M. DC. LXXV.

Acosta de GABRIEL DE LEON, Mercader de Libros. Vendese en su casa en la Puerta del Sol

## Introducción

Fernando Calvo (Plasencia, 1553 o 1558) es una de las figuras más prestigiosas de la albeitería española del siglo XVI, siendo el primer albéitar entre nuestros clásicos que trató temas referentes a la anatomía animal (Balaguer, 2014). Su obra, "Libro de Albeitería" (ediciones de 1582, 1587, 1602, 1657, 1671 y 1675), ha sido analizada de manera general por algunos autores (Llorente, 1876; Sanz Egaña, 1941; Vives y Mañé, 2009), destacando todos ellos el alto grado de formación científica, cultural y humanista del autor. De hecho Sanz Egaña (1941) define a Calvo como "el biólogo de la Albeitería" y Vives y Mañé (2009) lo consideran un verdadero Albéitar Humanista. Aunque algunos investigadores han realizado trabajos parciales sobre las aportaciones que Fernando Calvo hizo de oftalmología y la sangre, no se ha hecho todavía un análisis completo de los capítulos que este albéitar extremeño dedica al estudio de la anatomía, siendo esto último el objetivo principal de esta comunicación.

## Material y métodos

Para el trabajo hemos consultado la última edición del "Libro de Albeitería" de F. Calvo publicada en 1675 y digitalizada por la Universidad de Córdoba (<https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/1910>). Aunque se trata de la última edición no parece ser muy distinta de las anteriores. Se ha realizado una lectura completa de los 28 capítulos que el autor, aunque sin referirse a ella específicamente, dedica a la anatomía. Dichos capítulos (VII a XXXIV) forman parte del Libro Primero de su obra y durante su lectura hemos procurado prestar

especial atención tanto a las descripciones anatómicas como a los autores que F. Calvo va citando en el texto.

## Resultados y discusión

Las descripciones anatómicas están basadas en textos de autores clásicos de la Edad Media que F. Calvo conoce y domina perfectamente, destacando San Isidoro, Aristóteles, Galeno, Constantino el Africano, Guido de Cauliaco y Hali Médico (posiblemente se refiera a Ali ben Abderrahman ben Hodeil, médico de la época califal cordobesa). No se trata de una anatomía específica del caballo, especie propia de la Albeitería, sino más bien de descripciones generales muy confusas sobre anatomía animal y humana. De hecho, las referencias a particularidades anatómicas del caballo son muy escasas. Las descripciones tampoco siguen un orden topográfico, más bien están ordenadas de acuerdo con el grado de importancia que da a determinados órganos. Así, el primer órgano descrito corresponde al corazón (capítulo VII), pues como indica Calvo es "así llamado (según Isidoro) por la solicitud que él ha en guardar y gobernar la vida". El siguiente capítulo (VIII) lo dedica al estudio de la cabeza y de sus propiedades, justificándolo de la siguiente manera: "Entre los miembros principales del hombre, y del animal, primero es la cabeza, y el más principal, entre los que son de fuera situados, así cuanto al oficio, como cuanto al más noble lugar". Destacamos aquí una frase que demuestra la experiencia clínica de F. Calvo: "He visto alguna vez una bestia de un cuerpo y dos cabezas o más de dos miembros, que no debe: esto viene por error de natura...". Los siguientes

capítulos tratan órganos y estructuras situadas en la cabeza, como el cerebro (celebro) y sus meninges, a las que nombra como "dulce madre o piamadre y dura madre" (IX), los ojos (X, XI y XII) y la boca (XIII). Un análisis más extenso de los capítulos dedicados a la oftalmología ya fue realizado por Gener Galbis en 1999. Llama la atención que una vez descritos los órganos (miembros) de la cabeza, Calvo opte en el capítulo XIV por un relato acerca de "Las uñas y sus propiedades". En este capítulo cabría esperar una profunda descripción del casco de los équidos, de tanto interés clínico para la Albeitería y teniendo en cuenta que Calvo dedica una parte de su libro al arte de herrar. Sin embargo, tan solo indica: "Las uñas de algunas bestias son redondas y enteras, como en el caballo, y mulo, y asno y es aquí de maravillar de una cosa y es que estos todos tres animales, hallan tener cuatro especies o diferencias de cascos en cada pie o mano y en todos los demás animales no se halla más de una sola especie de casco o uña aunque sean hendidas o enteras, como en los puercos, ciervos, carneros y cabras y otras tales".

Los capítulos XV y XVI incluyen referencias al pulmón y al mecanismo de la respiración por él llamado "resuello". Calvo comenta que el pulmón "es refrigerio del corazón, según dice Guido en su anatomía" y "es formado de una carne muelle y de natura de aire, semejante a una espuma muy cua-



jada, como dice Constantino, cuyo oficio es cercar al corazón, y lo ayudar, y administrar el frío aire para mitigar su gran calor". También señala que "es instrumento del espíritu de la voz y en los animales el relincho". También habla de las enfermedades del pulmón y hace referencias a la teoría humoral con la frase "los humores flemáticos descienden en los conductos del pulmón". Explica lo que para Constantino es el "resuello", movimiento del corazón y del pulmón para entrar aire dentro del cuerpo y refrigerar el corazón y que según dicho autor cualquier animal puede estar sin comer ni beber un tiempo pero no más de una hora sin "resollar" y que cuando una persona "resuela" parte del aire queda dentro para criar el espíritu de vida. Los

capítulos XVII a XXV están dedicados a órganos y regiones de la cavidad abdominal. Respecto al estómago (capítulo XVII), cita a Constantino, afirmando que su forma es redonda porque si fuera cuadrada la comida se quedaría en algún ángulo. En este capítulo también nombra su localización anatómica y las enfermedades que pueden acontecer. Los capítulos XVIII y XIX abordan el estudio del hígado y de la vesícula biliar. Nuevamente, vuelve a hacer referencia a la teoría humoral y cita de nuevo a Constantino, para la descripción anatómica del hígado. Afirma que del hígado sale una vena, que los médicos llaman "puerta" y es de gran ayuda para la digestión ya que el hígado

"es el que separa lo limpio y puro, de lo impuro". Para la vesícula biliar (hiel) cita a Isidoro, que la define "como una hoja llena de humor muy amargo" y continua diciendo: "La arca de la hiel es hecha como una pelleja, a manera de una bolsa, la cual es situada en los animales que han hiel en la parte gibosa del hígado". Las funciones de la hiel las describe citando a Constantino y recurre a Aristóteles para resaltar que "hay algunos animales que no tienen hiel ninguna, así como es el caballo, el mulo, el asno y el elefante...". Las funciones de la bilis las basa en la teoría humoral. En el capítulo XX describe la localización anatómica del bazo y afirma que de él salen dos venas, una que va al hígado y otra al estómago. También explica, haciendo mención a Hipócrates lo que sucede cuando el bazo se agranda o disminuye su tamaño. Resulta interesante el capítulo XX1, titulado "De las propiedades de las entrañas y tripas", donde cabría esperar una descripción de las partes del intestino del caballo dada la frecuencia de cólicos (llamados torozones por los albéitares) en esta especie. Sin embargo, citando a Isidoro, Constantino y Galeno, refleja lo descrito por estos autores para el hombre, indicando que hay seis tripas principales, tres delicadas y tres gruesas. La primera de las delicadas es la "dozena", llamada así porque tiene 12 pulgadas; la segunda es la ayuna, llamada así porque suele estar vacía, sin comida, y la tercera se llama "sutil", que se parece a la segunda pero suele tener comida. Las gruesas son la "ciega", el "ilion", así llamada "porque engendra una pasión o enfermedad muy mala llamada ilíaca, que el vulgo llama dolor de hijada" y el "coló" que debe su nombre "porque en ella se engendra la cólica pasión o porque es muy estrecha por humores gruesos y fríos". Añade también, "Y otros Doctores dicen que de estas y en estas dos tripas, ilíaca y colon, se engendra los torzones (cólicos) que vienen a las bestias" Para referirse a las tripas de los animales usa lo referido por Aristóteles en el libro segundo de los animales. En el siguiente capítulo, el XXII, citando a Varrón, Isidoro, Constantino, Hali y Aristóteles, describe la posición anatómica y la función de los riñones. Destacamos la siguiente frase: "Dize Hali que Dios ha ordenado dos riñones para atraer el agua de la sangre que es en el hígado, y lo envía a la vejiga para echarlo fuera del cuerpo". Los capítulos XXIII y XXIV están dedicados a describir la vejiga urinaria (vexica) y las propiedades de la orina, respectivamente. La orina es definida, citando a Isaach Fí-



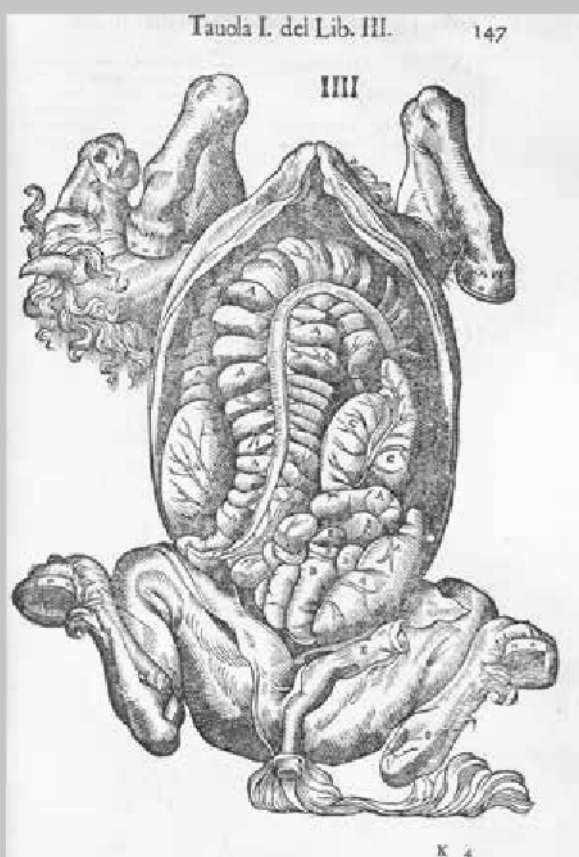


## historia de la veterinaria

sico como “la coladura de la sangre y de los otros humores engendrada por obra de natura” y comenta que es buena para la sarna, bubas y postillas. Además según el color que esta posea indica una cosa u otra, como por ejemplo, la orina blanca es señal de frialdad (teoría humoral). En el capítulo XXV Fernando Calvo nos habla “del vientre y de sus propiedades”: *“El vientre es el que recibe el nutrimento de todo el cuerpo, según dice Constantino, y es la silla de todos los miembros nutritivos, y es fundamento de la primera y segunda digestión”*. Se trata de un concepto muy confuso que se incrementa cuando dice que también que el vientre “es llamado uterus cuando a la parte lo es lo concebido, y esta parte es solamente en las hembras, según dice Isidoro”. También afirma que “las obras del vientre varían según la estación”, es decir, los animales en verano comen menos y en invierno tienen más apetito. En el capítulo XXVI aborda el estudio de los huesos, que según Isidoro son *“la firmeza de todo el cuerpo porque en los huesos está la fuerza del animal”* De nuevo cita a Constantino para exponer algunas particularidades de los huesos, sus uniones, diferencias entre especies según el libro de los animales de Aristóteles, pero nada concerniente al nombre que reciben los huesos en las diferentes partes del esqueleto. También comenta que los huesos pueden dañarse por causa externa o interna. La médula ósea es tratada aparte en el siguiente capítulo (XXVII): *“De la caña o médula de los huesos”*, definiéndola como *“una sustancia caliente y húmeda engendrada dentro de los huesos de las más puras partes crecientes del humor, que cría el cuerpo. Y por esto por su calor ella templá*



Musculatura del Caballo. Carlo Ruini 1598



Anatomia del caballo p.147 .Carlo Ruini 1598

la frialdad de los huesos y por su humedad los riega y refresca, y por las propiedades de su sustancia ella cría y guarda la virtud y sustancia del animal”. Además de a Isidoro y Constantino, refiere a Varrón para indicar que la médula crece o mengua dependiendo de la fase lunar (teoría astral). Los cartílagos son descritos en el capítulo XXVIII con el nombre de “ternilla”. Cita a Isidoro para definirla: *“la ternilla es más tierna que el hueso y más dura que la carne y no se duele cuando la tocan ligeramente, como parecen en las orejas y en las narices y el cabo de las costillas y huesos”*. También añade que *“en medio del corazón de algunos animales es hallado un hueso cartilaginoso puesto en su lugar y este es llamado la silla del corazón (según dice Constantino en el tercer libro capítulo veinte) y lo mismo dice Guido en su anatomía”*. El capítulo XXIX trata de las propiedades de los nervios a los que define como *“partes del cuerpo que los griegos llaman neures porque la conjunción de los miembros se hace por medio de los nervios”*. Afirma que el cerebro es el *“principal fundamento de todos los nervios y que de él descienden todos ellos”*. Señala que hay seis pares de nervios (craneales) explicando su localización anatómica. Las propiedades de las venas y arterias son tratadas en el capítulo XXX: Según Constantino, *“las venas comienzan en el hígado, las arterias salen del corazón y los nervios comienzan en el cerebro”*. La carne (músculos) y grasa son descritos en los capítulos XXXI y XXXII, respectivamente Explica que hay varios tipos de carne según la especie y clasifica a dicha carne en varias clases. Señala que las bestias en el riñón derecho tienen menos grasa y que este es-

tá situado más alto que el izquierdo. También afirma que los cuerpos llenos de grasa están predispuestos a enfermedades. Finalmente, los capítulos XXXIII y XXXIV están dedicados a la piel y al pelo, respectivamente. Refiere que la piel cubre todo el cuerpo y su función es proteger y que una vez que está fuera del cuerpo pasa a denominarse cuero. Indica que “es más dura en todos los animales que en el hombre y esto es porque el hombre haya mejor sentido de tocar”. También comenta que la piel “es llena de pequeños agujeros, los cuales se llaman poros, mayormente en la cabeza por echar fuera las sumosidades no necesarias, porque los tales poros son abiertos por el calor”. Decide tratar las propiedades del pelo como parte final del contenido anatómico de su libro escribiendo lo siguiente: “*Ya que (ayudados de la gracia Divina) hemos un poco tratado de los miembros ocultos o interiores del cuerpo, razón me parece será tratar alguna cosa del pelo, pues es la cobertura que a los demás miembros del cuerpo exteriormente los cubre*”. Y como en capítulos anteriores, Isidoro, Constantino y Aristóteles vuelven a ser sus autores principales de referencia.

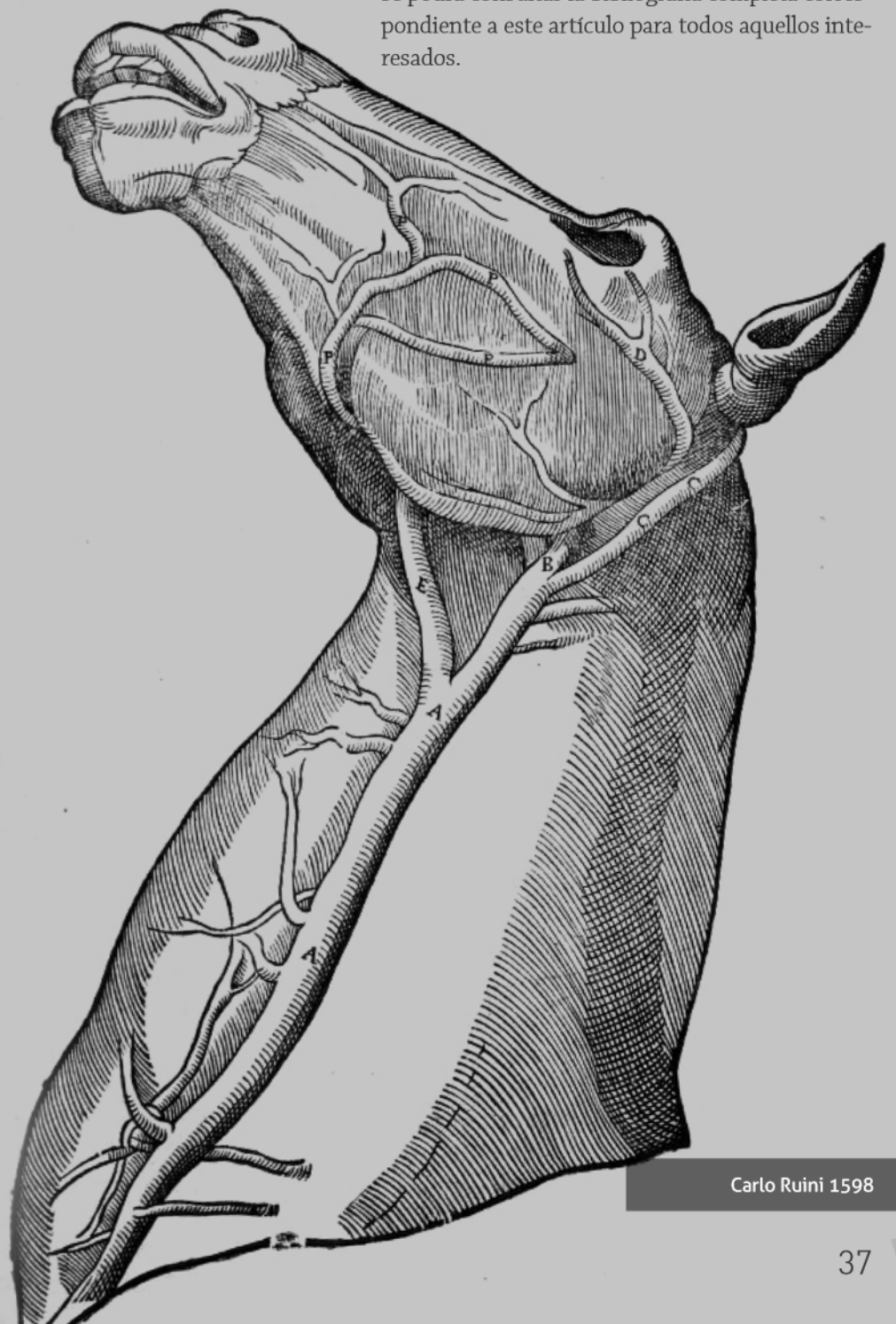
El libro de Fernando Calvo pone en evidencia la falta de conocimientos de anatomía de los équidos en el siglo XVI. La primera edición de su libro es de 1582 y habrá que esperar dieciséis años más (1598) para tener como referencia principal la impresionante obra de Carlo Ruini sobre anatomía del caballo que desafortunadamente no fue muy usada por los albéitares durante los siglos XVII y XVIII. Tras la lectura de estos capítulos resulta evidente el enorme retraso que la anatomía veterinaria y más concreta-

mente del caballo sufría respecto a la anatomía humana, pues en el siglo XVI esta última contaba con tratados anatómicos de ilustres médicos: Andrés Laguna (1535), Andrea Vesalio (1543), Bernardino Montaña de Monserrate (1551), Juan Valverde de Amusco (1556). ¿Conocía Fernando Calvo estos libros? Probablemente sí, pues según Vives y Mañé (2009) F. Calvo cita a estos autores en otros capítulos de su libro dedicados a la parte clínica. ¿Por qué no

los usó entonces para renovar sus conocimientos anatómicos? ¿Porque eran tratados específicos de anatomía humana? No lo sabemos, pero no por ello queremos quitar mérito a las descripciones de F. Calvo, ya que su lectura nos permite acceder a los conocimientos anatómicos de autores clásicos relevantes para la historia de la veterinaria como Aristóteles (384-352 a. C.), San Isidoro de Sevilla (556-636), Constantino el Africano (1010-1098) o Guido de Cauliac (1300-1368).

### Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados.



Carlo Ruini 1598