

# El renacimiento y la anatomía animal



**Dr. Vicente Dualde Pérez**  
*Presidente de la Sección de  
 Historia de la Real Academia  
 de Ciencias Veterinarias*

Entre el final del siglo XV y el siglo XVI se inicia en Europa un importante movimiento cultural y artístico, que ha sido bautizado con el nombre de **Renacimiento**, caracterizado por la recuperación y depuración del saber clásico. Iniciado en Italia, pronto se extendió por toda Europa occidental, enarbolando la bandera intelectual y filosófica del denominado *humanismo o cultura humanística*.

Desde el punto de vista literario, el humanismo resucitó la afición al estudio de las literaturas clásicas griega y romana, presentando la vida de aquellos pueblos como un tipo ideal de humanidad, dando así nueva vida a la antigüedad clásica y poniendo los cimientos de la civilización moderna. En esta etapa renacentista las ciencias médicas evolucionaron básicamente en dos aspectos: el intento de recuperar el saber de los autores de la época clásica y la crítica a que se somete ese saber desde los nuevos planteamientos humanísticos. Durante este período, que se considera de transición entre la Edad Media y la Edad Moderna, se desarrolla un gusto por la cultura y por la posesión de bibliotecas, a lo que vendrá a influir notablemente, la *aparición y desarrollo de la imprenta*, instalándose las primeras en Valencia y Zaragoza, que empezaron a funcionar a partir de 1473-1474. Los humanistas, dice SINGER<sup>1</sup>, " Con afectuoso cuidado y con magnífica habi-

lidad prepararon ediciones y traducciones de los clásicos. Al finalizar la primera mitad del siglo XVI, Hipócrates, Aristóteles, Teofrasto, Dioscórides, Galeno y una multitud de otros autores, se hallaban ya al alcance de los estudiosos con textos que podrían probablemente compararse en forma favorable con cualquiera de los que disponían los antiguos en la época de la decadencia clásica". El humanismo se contrapuso al escolasticismo del medioevo, que se había interesado por la filosofía teológica, sin prestar apenas atención a las formas literarias y olvidando la naturaleza humana y sus necesidades fundamentales. Frente a la escolástica, el movimiento humanista se preocupa en primer lugar por el ser humano, de tal manera que en vez de valorar el conocimiento en función de la realidad, lo hace por su utilidad o aplicaciones. Una proposición es verdadera o falsa - afirman los humanistas - según que sus consecuencias tengan o no un valor práctico.

<sup>1</sup> SINGER, CH.- *Historia de la Biología*. Espasa-Calpe S.A. Buenos Aires , pág. 119.

<sup>2</sup> TATON, R.- *Historia general de las ciencias*. Vol. I *La ciencia Antigua y Medieval*. Edit. Destino. Barcelona, 1971, pág.428.

<sup>3</sup> BARCIA GOYANES, J.J. *El mito de Vesalio*. Edit. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana y Universidad de Valencia. Valencia, 1994.



A Laguna (1599-1559)

Desde el punto de vista de la medicina, una de las disciplinas que más impulso tomó durante el Renacimiento, fue la Anatomía, a la que, ya se había prestado atención en épocas muy anteriores, aunque sin recibir el impulso y desarrollo que alcanzó en la época que nos ocupa. Así, en la Grecia Alejandrina, destacaron figuras como HERÓFILO y ERASÍSTRATO, que fundaron sendas Escuelas médicas, en las que se dio un gran impulso a esta materia, gracias a la práctica sistemática de disecciones humanas<sup>2</sup>. Posteriormente sería GALENO, quien mantendría este interés, si bien, como en su época se hallaba prohibida la disección sobre cadáveres humanos, realizó esta práctica sobre el cuerpo de diversos animales.

Como preludio a lo que iban a ser los estudios anatómicos renacentistas, ya en la Baja Edad Media, se despierta en algunas Universidades de Italia, el interés por los estudios anatómicos, destacando entre ellas la de Bolonia, con la figura de MONDINO (1270-1326), que disecó varios animales domésticos, especialmente perros y cerdos, así como algunos cadáveres humanos, cuya práctica empezó a ser autorizada, como parte de los procesos de investigación en medicina legal, renaciendo así una práctica que había sido abandonada durante más de mil años.

En pleno Renacimiento, serán los grandes maestros de la pintura los que sabrán interpretar la anatomía humana y animal con toda clase de detalles. De entre estos pintores naturalistas destaca con fuerza propia LEONARDO DE VINCI (1452-1519), cuya ansia de conocimientos no se limitó a la representación de las formas externas, sino a investigaciones mucho más profundas, representando todas las partes de los organismos.

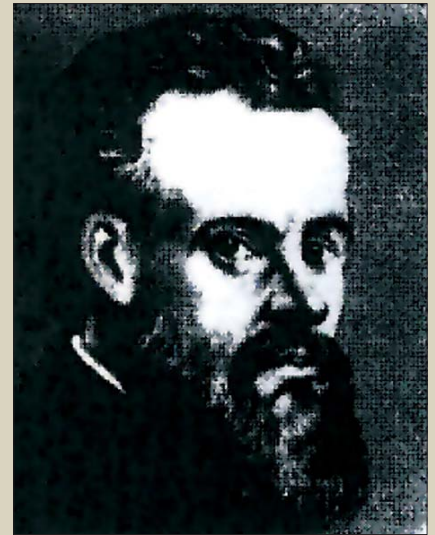
Quizá convenga recordar también, por tratarse de un español, al anatómico **ANDRÉS LAGUNA** (1510-1559), nacido en Segovia de una familia judeo-conversa, que estudió en Salamanca, pasando luego a París (1530), centro indiscutible de los estudios anatómicos en la primera mitad del siglo XVI, donde estudió Artes y Medicina. Allí publicó en 1535 su obra **Anatomica Methodus**.

Pero, sin duda alguna, la más destacada figura renacentista en el campo de la Anatomía fue **ANDRÉS VESALIO** (1514-1564), que nació en la ciudad de Bruselas, donde su padre ejercía de boticario del emperador. En su ciudad natal y más tarde en Lovaina, recibió una excelente educación clásica, para luego estudiar medicina en París, Lovaina y Pádua. Terminados sus estudios fue profesor de Anatomía en esta última ciudad durante seis años con gran éxito y allí preparó su obra más importante que tituló *De humani corporis fabrica libri septem* (Siete libros sobre la estructura del cuerpo humano), conocida habitual y abreviadamente como *De Fabrica*. En esta obra rehace toda la anatomía humana, empresa audaz y gigantesca, que logra gracias a su ardor juvenil, puesto que acababa de cumplir 25 años. Todo ello le sirvió de base para lanzar un verdadero desafío a la anatomía galénica, dándose cuenta que Galeno, no había disecado nunca cadáveres humanos, a los que aplicaba las observaciones realizadas en las necropsias de animales.

A pesar de cuanto acabamos de decir sobre Vesalio, algunos anatómicos tan importantes y cualificados internacionalmente como el profesor **BARCIA GOYANES**, no han dejado en demasiado buen lugar la obra de este anatómico bruselese, como pone de manifiesto en su obra *El mito de Vesalio*, editada por la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana en colaboración con la Universidad de Valencia<sup>3</sup>.

No es, pues, extraño, que el prof. **BARCIA**, afirme: "La figura de Vesalio como genio, es una creación de los enciclopedistas del siglo XVIII. Su mérito real ha sido la edición de un tratado de Anatomía que no ha sido superado en su aspecto estético, pero ese mérito ha de compartirlo con su tipógrafo Juan Oporino y su dibujante van Kalkar".

Los estudios anatómicos y fisiológicos en albeitería, es decir, como ciencias fundamentales o básicas de la medicina animal, fueron escasos. Los albítares, españoles, nunca mostraron gran interés por ellos, y los pocos que llevaron a cabo fueron muy superficiales, con grandes errores y en muchos casos inspirados en la anatomía humana. No obstante, conviene realizar algún comentario sobre sus conocimientos en estas cien-



A. Vesalio (1514-1564)

cias básicas.

La descripción más antigua que hemos encontrado sobre la anatomía del caballo, es la que figura en el capítulo LXXXV del manuscrito de **ÁLVAREZ DE SALAMIELLA**<sup>4</sup> (S. XIV), que el autor titula *De cómo es fecho el caballo*, capítulo tan breve como impreciso y de conceptos tan rudimentarios, que merece la pena ser transcrito por su curiosidad. Dice así: *Por razón que los maestros que ligieron los libros de la sciencia de los caballos la escribieron tan oscura, car muchos la leen y no la entienden. Et por esto queremos de partir de como es fecho el caballo. Sepades que la primera cosa es el cuero, la segunda la carne, la tercera los huessos, la quarta los nervios et las arterias; las quales son cada una de semeiadas, que de otra natura es el nervio, et de otra natura es el cuero, et de otra la carne, et de otra los huessos. Et los miembros principales son quatro, la cabeça, el corazón, el figado et los collo nes. Los miembros naçidos de los miembros principales son los nervios et las arterias y los vasos seminarios. Et los nervios naçen de la cabeça et lievan el spiritu animal en diversas partes del cuerpo. Et las arterias naçen del coraçon et aduçen el spiritu vital en diversas maneras del cuerpo. Et las unas naçen del figado que lievan la sangre et las otras humores a nodrimento de todo el cuerpo. Entre todos los miembros, la cabeça es el principal, ha ella sirven los nervios que naçen della et que lievan el spiritu animal en diversas maneras del cuerpo. Et otros miembros son que limpian la cabeça así como los oios. Et es assaber que las venas purgan el figado de la grand sobrefluidad de las quatro humores. Et fasemos .....*

El texto se interrumpe aquí, porque en el manuscrito que hemos consultado, falta

<sup>4</sup> **ÁLVAREZ DE SALAMIELLA**, J. *Libro de Menescalca et de Albeysteria et Física de las bestias. Manuscrito del siglo XIV. Biblioteca Nacional de París. Microfilm de nuestra propiedad.*

<sup>5</sup> **FERNANDO CALVO**, *Libro de Albeysteria. Edit. Andrés García de la Iglesia. Madrid. 1675.*

<sup>6</sup> **SANZ EGAÑA**, C.-*Historia de la Veterinaria Española. Espasa-Calpe S.A. Madrid. 1940, pág. 146.*



**HABRÁ QUE ESPERAR LA LLEGADA DEL SIGLO XVIII, PARA QUE EL ALBÉITAR GALLEGO FERNANDO SANDE Y LAGO PUBLIQUE EN 1717 SU COMPENDIO DE ALBEYTERÍA EN EL QUE DEDICA UNA PARTE A EXPONER UNAS NOCIONES ANATÓMICAS, RECOGIDAS PRINCIPALMENTE DE LA OBRA DE RUINI**

la hoja siguiente, pero no debía ser mucho más largo, puesto que la hoja que sigue a la que falta, ya trata de otra cuestión.

Entre los textos españoles de albeitería, impresos a partir del siglo XVI que se ocupen de cuestiones anatómicas, podemos citar en primer lugar el de **FERNANDO CALVO (1582)**<sup>6</sup> en el que ocupan XXXIX capítulos, pero cuya extensión en tan sólo de 43 páginas, lo que supone alrededor de una página por capítulo. Cada capítulo trata conjuntamente de la anatomía y fisiología (a la que llama *propiedades*) de los distintos órganos del cuerpo del caballo, expuestos en una mezcolanza confusa, en la que predominan las funciones interpretadas según los más diversos autores de la Antigüedad, entre los que sobresalen Aristóteles, Teomnesto, San Isidoro, Constantino el Grande, Galeno, etc. y árabes como Haei; destacando la frecuencia con la que recurre a los conceptos etimológicos de órganos y funciones, de acuerdo, lógicamente, con las Etimologías isidorianas.

Resulta evidente, tras lo dicho, que Calvo no realizó en toda su vida una sola disección, pues ninguna experiencia propia aporta en su obra, lo que explica la escasa e imprecisa descripción de órganos y sistemas, con una total ausencia de grabados, tan fundamentales en los estudios anatómicos; un detalle más a favor de la falta de observaciones directas mediante la práctica de disecciones. SANZ EGAÑA<sup>7</sup>, refiriéndose a esta parte de la obra, dice: "contiene nociones de anatomía a base de referencias, de datos falsos, sin comprobación personal y sin investigación directa", a lo que

podríamos añadir, con una exposición confusa e imprecisa.

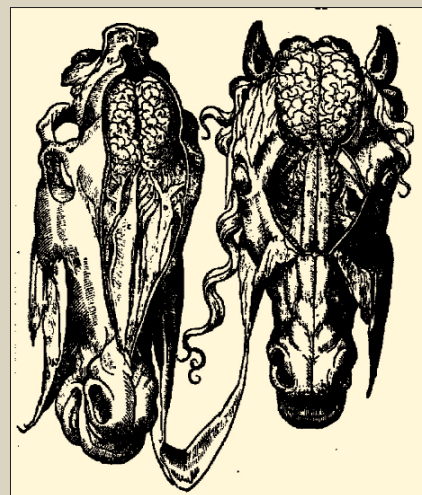
Calvo desconoce completamente la obra de Andrés Vesalio, escrita 38 años antes, de tal manera que no lo cita ni una sola vez. La importante obra anatómica de Carlo Ruini, escrita tan sólo 16 años después (1598), no admite ni remota comparación con el texto de Calvo.

Un segundo intento de aportación anatómica en el campo de la albeitería española, lo encontraremos ya en el siglo XVII, de la mano de **PEDRO GARCIA CONDE**, en su obra titulada *Verdadera Albeitería*, cuya primera edición vio la luz en 1685, en la que dedica una gran parte del Libro Primero a esta materia, inspirándose sobre todo en la obra de Calvo, ignorando totalmente el magnífico tratado de Carlos Ruini, del que seguidamente nos ocuparemos, publicado 87 años antes. SANZ EGAÑA<sup>7</sup> dice refiriéndose a esta parte del libro que: "García Conde recoge una anatomía compuesta de ideas dispares, faltas de precisión, imprecisas en los detalles, como quien maneja opiniones de cosas que no conoce. Solamente dos láminas, señalando la posición de las vísceras en el caballo y en la yegua, ilustran estas nociones anatómicas.

Habrà que esperar la llegada del siglo XVIII, para que el albéitar gallego **FERNANDO SANDE Y LAGO** publique en 1717 su *Compendio de Albeitería*<sup>8</sup> en el que dedica una parte a exponer unas nociones anatómicas, recogidas principalmente de la obra de Ruini, por lo que sus descripciones son mucho más correctas y precisas que las de sus antecesores, y lo mismo cabe decir de sus ilustraciones representadas por cinco láminas dibujadas por Fortún, que se suponen también copiadas de la obra de Ruini.

En resumen, y como decíamos en principio, los españoles no podemos presumir de haber contado con albéitares dedicados a los estudios anatómicos, lo que no significa que algunos de ellos, no alcanzasen altas cotas como excelentes clínicos prácticos merced a una formación en gran parte autodidáctica.

Para terminar con esta cuestión, recor-



*Disección del cráneo del caballo (de Carlos Ruini)*

demos que **GARCÍA CABERO**<sup>9</sup>, uno de los más eruditos albéitares del siglo XVIII, se expresa así en su libro:

*Pareciéndome necesario el que los Practicantes tengan alguna noción de la Anatomía, escribiré brevemente lo que tengo por leído en los mejores prácticos de ella, porque si hubiera de notar por partes quanto han dictado en este assumpto, era necesario confundirles y perder el tiempo.*

La revolución científica de la Anatomía renacentista, desde el punto de vista de la albeitería, llegó con el italiano **CARLO RUINI**, que merece le prestemos la debida atención, por ser el autor del primer tratado de anatomía del caballo, con altura científica, y excelentes y numerosas ilustraciones, resultado de sus observaciones directas sobre el cadáver.

Sobre la vida de Carlos Ruini, conde de Monte Cogaruccio y de Zola, nacido en Bolonia entre 1530 y 1533, se tienen escasas noticias. Se sabe que fue miembro del Senado boloñés, confaloniero de justicia<sup>10</sup>, amigo de la nobleza a la que pertenecía y de gente influyente en la política y en las ciencias, humanidades y en el arte. Pero no gozó de general simpatía, tras el desempeño de todos estos cargos y amistades, en parte por la envi-

<sup>7</sup> *Ibidem.*

<sup>8</sup> SANDE Y LAGO, F.-*Compendio de Albeitería.* (Sin citar editor). Madrid 1717.

<sup>9</sup> GARCÍA CABERO, *Instituciones de Albeitería.* Imp. Vda. de Juan Muñoz Madrid 1748, pág.297.



Musculatura del caballo vista por la cara posterior.  
(de Carlos Ruini)

dia que en todo tiempo y lugar rodearon el poder y la riqueza. Todo esto le condujo a ser envenenado junto con su esposa Victoria Pepoli el 2 de febrero de 1598; la misma suerte que tuvo su hijo Antonio en 1606, también senador. Borrascosa y triste tragedia la que sufrieron los Ruini en varios de sus familiares. En concepto de CHIODI<sup>11</sup> debió dedicarse varios años a realizar estudios de veterinaria y sorprende pensar, como un hombre que no era médico, ni botánico, ni físico supo tratar con tanta diligencia y profundidad las enfermedades del caballo, sus curas y sobre todo escribir una Anatomía del caballo, con la que introduce por primera vez en el arte de la veterinaria el método experimental.

Su obra titulada *Della Anatomia et delle infermitadi del cavallo* editada en Bolonia en 1598, pocos días antes de su muerte, representa la obra maestra de un gran genio (CHIODI)<sup>12</sup>. En su conjunto la parte anatómica -sigue diciendo el mismo autor- puede parangonarse por la objetividad de su contenido a la obra de Vesalio. Uno de los aspectos más importantes del libro son las 64 láminas que ilustran el texto, grabadas sobre plancha de cobre que sólo encuentran parangón con la de *La Fábrica de Vesalio*. Los grabados son el resultado de las minuciosas y numerosas disecciones llevadas a cabo por el autor durante largo tiempo, lo que queda patente en las detalladas descripciones que figuran en el texto,

**DURANTE DOS SIGLOS, LA OBRA DE RUINI TUVO UNA GRAN ACEPTACIÓN Y FUE OBJETO DE NUMEROSAS EDICIONES Y TRADUCCIONES A DIFERENTES IDIOMAS (FRANCÉS, ALEMÁN, INGLÉS, ETC.), HASTA LA PUBLICACIÓN DE LAS OBRAS DE LAFFOSE Y BOURGELAT. TAMBIÉN FUE OBJETO DE NUMEROSOS PLAGIOS, ESPECIALMENTE DE SUS GRABADOS**

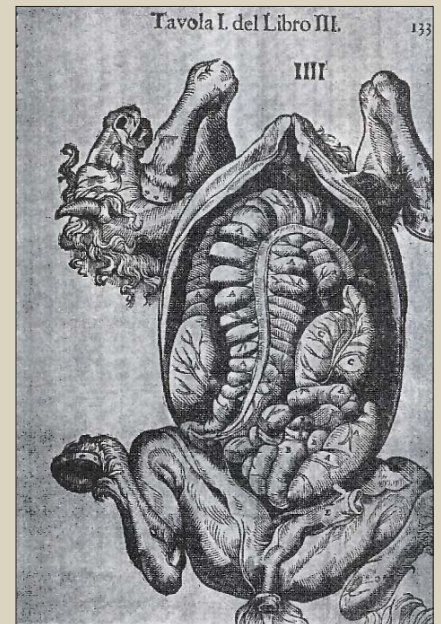
únicas en su género hasta la publicación de la obra. Nos pueden servir de ejemplo las siguientes. (CHIODI)<sup>13</sup>.

La descripción del oído es perfecta. En el oído medio, no solamente describe y representa los tres huesecillos (martillo, yunque y estribo), sino que también (aunque imperfectamente) lo hace con los músculos que los mueven. Lo mismo puede decirse de las figuras del hueso hioides y de la laringe.

Destacan también las observaciones directas que llevó a cabo en los nervios encefálicos, de los que describe siete pares: ópticos, motores del globo ocular, mandibular, maxilares, acústicos, glossofaríngeos, vago e hipoglosos. De todos ellos indica con absoluta precisión el orificio de emergencia de la base del cráneo.

La descripción y figuras del corazón y de las vísceras abdominales, son también perfectas.

Durante dos siglos, la obra de Ruini tuvo una gran aceptación y fue objeto de numerosas ediciones y traducciones a diferentes idiomas (francés, alemán, inglés, etc.), hasta la publicación de las obras de Laffose y Bourgelat. También fue objeto de numerosos plagios, especialmente de sus grabados. Recibió asimismo numerosos plácemes de grandes figuras de las Ciencias Naturales y veterinarias, como Bufón o Cuvier y, como siempre ocurre en estos casos, no faltaron tampoco virulentas críticas, como las del tedesco Schrader, que llegó hasta a negar a Ruini su paternidad, uniéndose a ellos posteriormente figuras tan destacadas como Leclainche y Senté. Dice CHIODI<sup>14</sup>, defensor a ultranza de Ruini, que los argumentos esgrimidos por sus detractores son poco consistentes, pues sólo se basan en que ninguno de sus contemporáneos se molestó en investigar la paternidad de la obra, a lo que CHIODI opone la tesis, que tal argumento no resiste una seria confrontación, pues basta tener en cuenta que Ruini era muy conocido en



Visceras abdominales del caballo (de Carlos Ruini)

Bolonia y amigo de personas doctas que no se hubiesen dejado engañar fácilmente sobre la autoría de la obra, teniendo en cuenta especialmente, como hemos dicho, que el odio y deseo de venganza de muchos de sus adversarios, hubiera hecho difícil escapar a su feroz crítica.

No escapó tampoco la obra de Ruini a la crítica de su estilo literario, acusada de ser escrita vulgarmente y en especial de haber plagiado los grabados de las obras de Leonardo de Vinci (opinión defendida por Leclainche y Senté), que figuran en los *Códigos Atlántico* y *Anatómico* y en los *cartones* de los Windsor. También en esta ocasión CHIODI sale en defensa de Ruini, aceptando con ERCOLANI, que dichos grabados fueron obra de uno de los hermanos Carracci (posiblemente Aníbal), famoso pintor bolonés, contemporáneo de Ruini. ■

<sup>10</sup> Alta dignidad en el campo de la justicia.

<sup>11</sup> CHIODI, V. *Storia della Veterinaria*. Edit. Farnitalia. Milano 1957, pág. 196.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> *Ibidem*. pág. 198 y sig.

<sup>14</sup> *Ibidem*. pág. 203