



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

◆

LA ANATOMIA EN LA HISTORIA:
DEL PERIODO PRECIENTIFICO
A LA ESCUELA DE GUADALUPE

◆

LECCION INAUGURAL
DEL CURSO ACADEMICO 1992-93

por:

ANGEL ROBINA BLANCO-MORALES

*Catedrático de "Anatomía y Embriología"
y Decano de la Facultad de Veterinaria*

Badajoz-Cáceres, 1992



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA



LA ANATOMIA EN LA HISTORIA:
DEL PERIODO PRECIENTIFICO
A LA ESCUELA DE GUADALUPE



LECCION INAUGURAL
DEL CURSO ACADEMICO 1992-93

por:

ANGEL ROBINA BLANCO-MORALES

*Catedrático de "Anatomía y Embriología"
y Decano de la Facultad de Veterinaria*

Badajoz-Cáceres, 1992

INDICE

A MODO DE PRESENTACION

EPIGRAFE

PRIMERAS CONSIDERACIONES

PERIODO PRECIENTIFICO

- China
- Mesopotamia
- Egipto

PERIODO DE INICIACION CIENTIFICA

- Grecia

PERIODO DE GALENO

- Imperio Romano
- Cultura grecorromana

PERIODO DE REINICIACION

- Arabes

PERIODO RENACENTISTA

- Italia, Francia y Alemania
- España
- Guadalupe

BIBLIOGRAFIA

Excmo. Sr. Presidente de la Junta de Extremadura

Excmo. Sr. Rector Magnífico de esta Universidad

Excmas. e Ilmas. Autoridades

Claustro académico y alumnos

Señoras y Señores

A MODO DE PRESENTACION

Enraizado familiarmente en Llerena, allá por la baja Extremadura, pasé la etapa juvenil a caballo entre Villafranca de los Barros y la Sierra Morena Cordobesa, compartiendo estudios y periodos serranos que fueron detonantes de una temprana afición por "las cosas del campo". Por ello, desde aquí y ahora, mirando al ayer, advierto fácilmente las razones de mi llegar a Córdoba, a su Universidad y a los estudios de Veterinaria.

El tiempo pasa vertiginosamente: la terminación de la carrera, las oposiciones a Adjunto, una nueva familia y dos hijos cordobeses, principales exponentes de una etapa andaluza ya lejana pero siempre presente en el equipaje profundo de una vida.

Ya han transcurrido nueve años, y van para diez, desde que de la ciudad de los califas, retorné a mi tierra para integrarme en su Universidad. Amanecer en Cáceres, conocer la ciudad, mirar desde su meseta a las tierras que la rodean, descubrir Jarandilla y La Vera, nuevos pueblos y serranías, hasta llegar a Guadalupe, son fiel reflejo de una sensación que cada vez se consolida más: "la de estar con la gente que uno quiere estar".

Y precisamente me encuentro con todos ustedes, parte muy especial del día a día, con quienes comparto ilusión, trabajo y esfuerzo, en este solemne acto de apertura del curso académico universitario, con el alto honor de impartir la primera lección. En su estructuración, me he tomado la libertad de asomarme fuera del estrecho horizonte que marca la especialización de una labor docente en Anatomía y Embriología veterinarias. Libertad que sin duda es compañera de atrevimiento, porque va aderezada con sonos de historiador en pos de observar a la ciencia anatómica desde el prisma de su evolución y a través de las diversas manifestaciones que han ido impregnando su saber.

Comparezco, pues, ante ustedes con la pretensión de conjugar Anatomía e Historia, poniendo un acento final y especial en aspectos relacionados con nuestra tierra.

Pido para ello la venia de mi Rector y solicito de todos que tengan a bien aceptar de buen grado las palabras de este profesor que intentará cubrir con decoro su comparecencia.

En fin, creyendo contar con su beneplácito paso a considerar:

LA ANATOMIA EN LA HISTORIA:
DEL PERIODO PRECIENTIFICO
A LA ESCUELA DE GUADALUPE

EPIGRAFE

"La continuidad histórica de la vida científica está construida con dos factores elementales: una íntima disposición que el hombre saca de su naturaleza, y la tradición, que, burlándose de todos los obstáculos, se transmite de una generación a otra como una especie de infección."

E. M. Rald (1)

(1) RALD E. M., *Historia de las teorías biológicas. 1. Hasta el siglo XIX*. Alianza Editorial. Madrid. 1988. pag. 16.

PRIMERAS CONSIDERACIONES

"La ciencia es única. Los modos de abordarla no tienen límites"

Quizás estas primeras palabras mías debieran ser el núcleo central del epílogo si lo hubiere. Sin embargo, la inmersión retrospectiva en la ciencia anatómica, desde los inicios, pasando por su desarrollo hasta la consolidación, me ha llevado a subrayar este carácter como cuestión previa.

Efectivamente, desde la más remota antigüedad, desde que el hombre es consciente de su posición en la naturaleza, se ha preocupado por cuanto le rodea, lo ha OBSERVADO, ha EXPERIMENTADO y ha aprovechado su conocimiento para convertirse en el eje predominante del planeta. Así, se puede sentenciar que el propio desarrollo del hombre camina indisolublemente unido al de sus avances científicos. Dualidad que prevalece y que queremos incluir en la propia estructura del trabajo: junto al análisis de los hitos históricos que revisten a la ciencia anatómica incluiremos concretos aspectos filosóficos con trascendencia en la sociedad de la época.

¿Es historia de la Anatomía humana? ¿lo es de Anatomía veterinaria? Esta posible disyuntiva tiene su raíz en la doctrina platónica sobre la naturaleza, al situar a los animales *debajo* y no al *lado* del hombre y se multiplica con la tradición judeo-cristiana de acercar el hombre a la divinidad. Afortunadamente, Darwin con sus trabajos corrigió la situación y hoy día podemos considerar una Anatomía-ciencia, parte de la *Ciencia Única*, que ha llegado a nuestra época con contenido doctrinal propio y que se diferencia en sí misma o del resto de la Ciencia por el modo de abordarla.

Con arreglo a esta perspectiva, dividimos el análisis histórico en las siguientes épocas:

- Periodo Precientífico. China, Mesopotamia y Egipto.
- Periodo de Iniciación científica. Grecia.
- Periodo de Galeno. Imperio Romano, Cultura Grecorromana.
- Periodo de Reiniciación. Arabes.
- Periodo renacentista. Italia, Francia, Alemania y España. Guadalupe.

PERIODO PRECIENTIFICO

"La Historia de la Anatomía, en su origen, está cubierta por el velo del misterio". (MACIA CALDERON, 1853).

Lógicamente, los conceptos primitivos de la Anatomía hubieron de ser vagos y superficiales, como los de cualquier otra rama que se desgajara del árbol de la Ciencia. Hemos de tener muy en cuenta que aquellas épocas tuvieron en la observación la única fuente del saber. No obstante, es razonable suponer que los primeros conocimientos anatómicos se obtuvieran con los descuartizamientos de los animales.

China

En la práctica, los primeros conocimientos sobre la materia se remontan más allá de los 2000 años antes de Jesucristo; fueron los chinos quienes hicieron clasificaciones de los animales de acuerdo con sus características externas. Incluso hicieron la primera división del cuerpo humano en partes y hasta se fijaron en el desarrollo, como se aprecia en las observaciones que hicieron sobre el crecimiento y evolución del corazón (CHINCHILLA, 1841).

Más interesante aún resulta un sistema de medicina que se ha practicado en China desde aquellas épocas: la acupuntura; se ha demostrado que las zonas de acupuntura no estaban elegidas arbitrariamente, "sino que obedecen a puntos cuidadosamente marcados en antiguos modelos anatómicos chinos" (BRIAN INGLIS, 1965). Es precisamente esta técnica lo más llamativo de la medicina china y su longevidad (ha llegado hasta nuestros días) se debe a su armonía con la filosofía taoísta: la vida es una interacción de dos fuerzas: Yang y Yin, lo luminoso y lo oscuro, en perpetuo contraste. La teoría supone que la fuerza de la vida (compuesta de Yang y Yin) discurre por ciertos canales del cuerpo, puestos en relación con puntos de la piel. El acupunturista busca los puntos apropiados en función de la naturaleza de los síntomas, inserta las agujas, éstas actúan como estímulo con lo que Yang y Yin son devueltos a la armonía y el paciente a la salud.

Mesopotamia

En los antiguos pueblos de Mesopotamia, sumerios, acadios, babilonios y asirios, también se practicaron y desarrollaron primitivos sistemas de medicina. Parte de ellos han quedado reflejados en el código de Hamurabi (rey de Babilonia a comienzos del segundo milenio), el cual destaca por ser la primera reglamentación legal del ejercicio de la medicina:

Si un hombre ha destruido un ojo de un noble, su propio ojo será destruido.

Si ha roto el hueso de un noble, su hueso será roto.

Si ha destruido el ojo de un plebeyo, o ha roto un hueso de un plebeyo, pagará una mina de plata.

Si ha destruido el ojo del esclavo de un hombre, o roto un hueso del esclavo de un hombre, pagará la mitad de su valor.

Si un hombre le ha quitado los dientes a otro del mismo rango, le serán quitados sus propios dientes.

Si le ha quitado los dientes a un plebeyo, pagará un tercio de la mina de plata...

Si un médico ha tratado con el cuchillo de bronce de las operaciones una herida grave de un noble y la ha curado, o ha abierto un absceso en el ojo de un noble y lo ha curado, recibirá diez siclos de plata. Si es un esclavo, su dueño pagará dos siclos de plata.

Si un médico ha tratado con el cuchillo de bronce de las operaciones una herida grave de un noble y le ha producido la muerte, o le ha abierto un absceso en un ojo y le ha ocasionado la pérdida de éste, se le amputarán las manos.

Si un médico ha tratado con el cuchillo de bronce de las operaciones una herida grave al esclavo de un hombre y le ha producido la muerte, deberá devolver esclavo por esclavo. Si ha abierto un absceso en un ojo de un esclavo con el cuchillo de bronce de las operaciones y le ha destruido el ojo, pagará la mitad del valor del esclavo.

Si un médico ha curado un hueso roto o una víscera enferma de un noble, recibirá cinco siclos de plata. Si es un esclavo, su dueño pagará dos siclos de plata. (2).

Dos hechos merecen ser resaltados: en primer lugar, aunque este código en escritura cuneiforme sea fundamentalmente de índole quirúrgica, también es evidente que se incluyen en él aspectos anatómicos de base. En segun-

(2). *Código de Hamurabi* (trad. J. M. López Piñero (Valencia, 1969).

do lugar, la traducción al castellano del Prof. López Piñero menciona a los médicos, cuando en el código no aparecen como tales, sino que lo hacen, más en relación con su origen sacerdotal y el carácter mágico de sus prácticas.

Efectivamente, frente al primitivo empirismo científico del Código, coexistía en la vida de los babilonios una concepción teocrática, con gran número de invocaciones y recetas mágicas ante los desórdenes de los organismos. A modo de ejemplo, entre los métodos de adivinación que dominaron la vida babilónica, destaca la hepatoscopia, que los familiarizó con el hígado, sobre todo de oveja y de carnero, llegando a dedicarle a este órgano hasta modelos matemáticos (José Babini, 1980).

En suma, ciencia y religión, invocaciones y magia, se entremezclaron de una forma especial en esta sociedad primitiva, determinando una "hechicería sistematizada" (Brian Inglis, 1965), que fue herencia del pueblo sumerio y tendría su continuación entre los asirios, para adquirir especial relevancia en el antiguo Egipto.

Egipto

En el Egipto de los primeros tiempos históricos se consiguieron asombrosos avances técnicos que bien pueden considerarse como un paso más en la estructuración de la ciencia (Benjamín Farrington, 1971). Hacia el año 4000 a. de C. conocían los metales; antes del 3000 poseían un alfabeto, plumas, tinta y papel; entre los 3000 y los 2500 a. de C. se sitúa la época de construcción de las grandes pirámides; el papiro matemático de Rhind fue escrito probablemente en 1650 a. de C. En fin, el célebre papiro Edwin Smith sobre la medicina egipcia es del siglo XVI a. de C., aunque parece provenir de un texto más antiguo, actualizado mediante interesantes glosas que agregó el autor del papiro:

Si examinas un hombre que tiene una herida abierta en la cabeza, que penetra en el hueso, fractura el cráneo (y) deja el cerebro al descubierto, deberás palpar su herida. Comprobarás la fractura que tiene en su cráneo (semejante a) los pliegues que se forman en el cobre fundido (y) que palpita y cede bajo tus dedos como la parte débil de la coronilla de un niño antes que se suelde. Cuando suceda que no palpite y ceda bajo tus dedos mientras que el cerebro está al descubierto (y el paciente) arroja sangre por ambas fosas nasales (y) tiene rigidez en el cuello

(Diagnóstico). Dirás acerca de él: una enfermedad que no es posible tratar.

(Tratamiento). *Deberás untar esta herida con grasa. No la vendarás, ni le pondrás hilas, hasta que conozcas que ha alcanzado un punto decisivo.* (3).

El empirismo quirúrgico del papiro está expuesto de forma sistemática y está basado en abundantes indicaciones anatómicas, establecidas correctamente. Sobresale la concepción del cuerpo como organismo único, con el corazón como órgano central.

No obstante, una de las mejores demostraciones del conocimiento anatómico que poseían los egipcios la encontramos en los embalsamamientos (Noville, 1907):

Eran los embalsamamientos de tres categorías, según la posición económica del muerto. En todos ellos se extraían las vísceras de su sitio y se sustituían por mirra y vino, siendo los tiempos del más complicado los siguientes:

1º. *El cadáver desnudo, y con la cabeza en dirección al Sur, un sacerdote introducía en las fosas nasales un instrumento incurvado y extraía con él el cerebro.*

2º. *Practicada esta operación, un escriba trazaba en el costado derecho una incisión de 10 centímetros, correspondiendo esta incisión al mismo sitio en que Oris abrió el cuerpo de Orises.*

3º. *Violada la intangibilidad del individuo, los asistentes increpaban al operador, golpeándole sin hacerle daño, y entonces, uno de los sacerdotes, extraía el intestino, el corazón, los pulmones, etc., llenando la cavidad vaciada con vino primero, y después, con mirra.*

En esta delicada operación, vuelve a resaltar a nuestros ojos el empirismo puro que, como fuente y a través de la observación, prevalecía en las actividades médicas que practicaron.

Observación y transmisión generacional en el caso de la técnica de embalsamamiento, u observación y legado histórico a través del papiro (papiro de Smith, entre otros). En este último caso, el carácter precedero del material empleado, escritura jeroglífica con pluma y tinta en papiro, es fiel indicador de las escasas aportaciones de la civilización egipcia (a pesar de su grandeza) que han perdurado a lo largo de los tiempos. En este contexto, recordemos que la escritura babilónica era de tipo cuneiforme, realizada con estilete sobre tablillas blandas de arcilla, las cuales, tras su cocción se convertían en documentos difícilmente destructibles.

(3). *Papiro Edwin Smith.* (trad. J. M. López Piñero (Valencia, 1969).

Sin embargo, a pesar de la antigüedad del pueblo egipcio y por tanto del solapamiento histórico que se produjo con pueblos de la Mesopotamia, parece probado que la medicina egipcia recibió legados de la babilónica de tal manera que aquellos, como los babilónicos, mezclaban salud y enfermedad con el cosmos, el sol y las estrellas, identificados como dioses.

Vuelven a entrelazarse ciencia y religión, sacerdotes y médicos, adivinos y hechiceros, utilizándose diversas fórmulas siempre con el propósito de no enojar a los dioses (Thoth, Isis, Imhotep, etc.).

Y se produce un hecho en principio sorprendente: las primeras etapas de la civilización egipcia son las que mostraron un conocimiento más racional de Anatomía (también de Farmacia, Cirugía, etc.). Así se desprende de las investigaciones de Paul Ghalioungi (1963), quien afirma que "la clasificación de papiros según el grado de arcaísmo de su lenguaje ha revelado la inquietante paradoja de que los papiros cuyos originales parecen más antiguos son los más desprovistos de elementos mágicos, mientras que los más recientes se han despojado gradualmente de ornamentos médicos y se han quedado únicamente con la superstición". Ahora bien, ni sorpresa ni argumentos paradójicos, es la propia decadencia del imperio egipcio la causa fundamental que justifica y sentencia esta peculiaridad.

Pero por encima de los avatares históricos que supusieron la caída del imperio, es obligado admitir la importancia de sus adelantos. Tanto es así que el empirismo puro de los egipcios marca la terminación del periodo precientífico y es precursor del empirismo científico que se apreciará en la civilización griega.

PERIODO DE INICIACION CIENTIFICA

"La historia y civilización griegas no son más que una continuación de las del antiguo Oriente". (A. H. Sayce, 1883).

"Homero creó el humanismo y el humanismo creó la ciencia". (B Farrington, 1971).

En las fuentes más antiguas de la literatura griega, la Iliada y la Odisea, que se remontan alrededor de 700 a. de C., encontramos datos reveladores

del estado inicial de su saber anatómico: aparecen unos 250 términos para designar diferentes partes del cuerpo en relación con heridas de guerra. Posteriormente, a partir del siglo VI a. de C. asistimos al florecimiento de la Anatomía en Grecia, dentro de un movimiento científico de carácter amplio que abarcó varios periodos hasta culminar en la escuela de Alejandría. La caída de ésta, tras diversas vicisitudes, supuso la terminación de la preponderancia científica griega.

Anaxágoras de Clazómenes, nacido en Jonia el año 500 a. de C. y radicado en Atenas en la época de Pericles, de quien fue maestro, es el más antiguo de los filósofos griegos que dedicaron parte de sus escritos a la Anatomía; disecó numerosos cadáveres de animales, adquiriendo con ello variados conocimientos anatómicos.

Demócrito de Abdera (460 a. de C.), filósofo del siglo V fundador del atomismo griego, fue una de las grandes figuras de la ciencia griega. En su obra *Sobre la Anatomía y Fisiología de los Animales* encontramos cuidados conceptos anatómicos, extraídos de las numerosas disecciones que practicara. Fue tal su afición que se pasaba los días en los bosques disecando animales, llegándosele a creer loco por esta extravagancia (Hurtado de Mendoza, 1830).

Mientras que Anaxágoras, a pesar de sus raíces jónicas, y Demócrito de Abdera son considerados representantes de la escuela de Grecia propiamente dicha, Empédocles de Agrigento por su lado es el fundador y principal exponente de la escuela de Sicilia (Magna Grecia). Empédocles no solamente estudió la anatomía de los animales, sino que también se fijó en el feto humano: explicó el vertebramiento de la espina dorsal del hombre por la posición curvada del feto en el útero y razonó la cavidad del estómago como consecuencia de la presión del agua que le rodeaba, llegando con ello a describir el amnios como envoltura fetal.

Empédocles murió en el año 450 a. de C; por entonces, según los historiadores ya tenía 20 años quien ha llegado a nuestros días como una de las figuras más señeras de la Medicina: HIPOCRATES. El fue el inspirador y exponente principal de la escuela de Medicina de las colonias de Asia que estuvo radicada en la isla jónica de Cos.

De la escuela de Cos se han conservado cerca de 60 escritos reunidos en la denominada Colección hipocrática, fruto de los trabajos del considerado

padre de la Medicina y de los restantes miembros de la escuela. La colección es sin duda resultado de la experiencia que acumuló en su larga vida (entre 80 y 100 años, según autores) y atesora valores de importancia máxima en la historia del pensamiento científico. Aunque la Anatomía hipocrática es rudimentaria, resaltamos de ella tres tratados: *La Anatomía*, *La Disección* y *La Inserción del Feto*, entre otros, por constituir los principales documentos que conservamos de la iniciación científica de la Anatomía.

Sin embargo, la principal etapa del florecimiento griego se produjo en la Escuela de Atenas, siendo sus principales filósofos y pensadores Sócrates, Platón y Aristóteles, los cuales revolucionaron e impulsaron las ciencias éticas y políticas, físicas y naturales. De ellos, Aristóteles (384-322 a de C.), discípulo de Platón, es quien versó con más profundidad y acierto sobre la Anatomía; obras suyas son *La Historia de los Animales*, *Anatomía de los Animales*, *Los Movimientos de los Animales*, *La Generación de los Animales*, etc. Su aportación a la Biología fue enorme; tanto es así que se ha llegado a decir que su obra es la mayor contribución a la ciencia jamás hecha por hombre alguno.

De la *Anatomía de los Animales*, reproducimos algunos párrafos ilustrativos:

La naturaleza y número de las partes componentes de los animales son temas que tratamos detalladamente en el libro Historia de los Animales. Ahora tenemos que inquirir cuáles son las causas que en cada uno de los casos han determinado esta composición, asunto completamente distinto al que tratamos en dicha Historia.

Ahora bien, los grados de composición son tres y, entre ellos, el primero en orden, como todos aceptan, es la composición de lo que algunos llaman elementos, tales como la tierra, el aire, el agua y el fuego. Sin embargo, tal vez fuéramos más exactos diciendo composición de las fuerzas elementales, no ciertamente de todas ellas, sino de un número limitado de ellas, como definimos en tratados anteriores. Porque líquido y sólido, caliente y frío, forman la materia de todos los cuerpos compuestos: todas las demás diferencias son secundarias, tales como peso o ligereza, densidad o rareza, aspereza o suavidad, y cualquier otra propiedad semejante de la materia, sea cual fuere. El segundo grado de composición es aquél por el cual las partes similares de los animales, tales como el hueso, la carne y semejantes, están constituidas por las sustancias primarias. El tercero y último periodo es la composición que forma las partes disimilares, tales como el rostro, la mano y demás.

Por lo tanto, los animales están compuestos de partes similares y también disimilares; sin embargo, las primeras existen a causa de las últimas. Porque las funciones y operaciones activas del cuerpo se efectúan por éstas, es decir, por las disimilares, como el ojo, las ventanas de la nariz, todo el rostro, los dedos, la mano y el brazo por entero. Pero, puesto que hay gran variedad en las funciones y movimientos, no sólo de los animales como conjunto, sino también de los órganos individuales, será preciso que las sustancias de que éstos están compuestos presenten diversidad de propiedades. Para algunos propósitos, la blandura es ventajosa, la dureza para otros; algunas partes deben ser capaces de extensión, de flexión otras. Tales propiedades están distribuidas independientemente en las diferentes partes similares, siendo una blanda, otra dura, una fluida, otra sólida, una viscosa, otra frágil, mientras cada una de las disimilares presenta combinación de propiedades múltiples. V. g.: la mano requiere una propiedad para que se pueda ejercer presión, y otra y diferente para la simple presión. Por esta razón, las partes activas o ejecutivas del cuerpo están compuestas de huesos, nervios, carne y cosas parecidas, mas no estas últimas de las primeras. (4).

En el conjunto de la obra anatómica de Aristóteles aparecen quinientas especies distintas de animales y aunque de la mayor parte tuvo un conocimiento superficial e indirecto, parece comprobado que disecó personalmente alrededor de 50 tipos diferentes. Algunos hallazgos concretos resultan admirables: describió pormenorizadamente el desarrollo del embrión de pollo, llegando a comprobar en el cuarto día de incubación la presencia del corazón como "una mácula de sangre en la clara del huevo que late y se mueve como si estuviera dotada de vida". Aristóteles dejaba con ello establecidos los pilares de la Embriología. También distinguió los peces cartilaginosos de los que poseen esqueleto óseo, se dio cuenta de que los cetáceos son mamíferos (este hecho no fue retomado hasta los inicios de la Edad Moderna), describió los cuatro compartimentos del estómago de los rumiantes, etc.; en fin, resultado de sus investigaciones fue establecer una escala natural de clasificación de los seres vivientes que no fue superada hasta Linneo.

A comienzos del siglo III a. de C. el centro de la ciencia griega lo encontramos en Alejandría, concretamente en la escuela que allí fundara Ptol-

(4). Aristóteles. *Anatomía de los animales*. (trad. F. Gallach Palés. Madrid, 1932).

meo, uno de los generales de Alejandro Magno. En muy poco tiempo la escuela de Alejandría adquirió fama internacional por la amplitud e interés de los trabajos científicos desarrollados, llegando a contar su biblioteca con 700.000 volúmenes. Precisamente, de las variadas ramas del saber estudiadas, sobresale la Medicina y sobre todo la Anatomía, gracias a la labor de dos hombres, Herófilo de Calcedonia y Erasistrato de Quíos, ambos griegos asiáticos, que con sus numerosas vivisecciones y disecciones de animales y humanas elevaron a la ciencia anatómica hasta un nivel tal que no fue realmente superado hasta el siglo XVI de nuestra era.

Herófilo (323-285 a de C.), nacido en Calcedonia, Betinia, llegó a diseccionar alrededor de 600 cadáveres humanos y, aunque desgraciadamente sus obras se perdieron, se sabe algo de él por testimonios posteriores; escribió un tratado general *Sobre la Anatomía*, un estudio especial *De los Ojos* y un *Manual para Parteras*. Las mejores aportaciones de Herófilo se refieren al Sistema nervioso: distinguió cerebro de cerebelo, descubrió las meninges y clasificó los nervios en sensibles y motores; además diferenció venas de arterias, admitiendo que ambos tipos de vasos contienen sangre, hizo una metódica descripción del duodeno, al que dio nombre; en fin, llevó a cabo una elemental exposición de la anatomía del útero, entre otras aportaciones.

Por su lado, Erasistrato de Quíos, contemporáneo aunque más joven, continuó en parte la obra de Herófilo, sin dejar de conseguir por ello descubrimientos originales. La mejor distinción que se puede hacer entre ambos es considerar a Herófilo fundador de la Anatomía humana y a Erasistrato fundador de la Fisiología, también humana, sobre la base del atomismo de Demócrito de Abdera. Ahora bien, sus teorías fisiológicas se basaron en las numerosas disecciones de cadáveres que practicara, las cuales le permitieron conocer las válvulas cardíacas y describir la aorta, arterias pulmonares, arterias intercostales, hepática, renales y gástricas, así como las venas pulmonares, cava, ácigos y hepáticas, aunque incluyó la errónea opinión de que las arterias contenían aire y no sangre. Quizás una de sus aportaciones más importantes recayó sobre los vasos linfáticos, pues a partir de iniciales observaciones de Herófilo, hizo una detallada descripción de los conductos quilíferos, hasta tal punto que no se registró avance alguno en su estudio hasta el advenimiento de Gaspar Aselli (en el siglo XVI).

Introducíamos el capítulo griego con una referencia de Sayce, quien, luchando por el reconocimiento de una idea tradicional entre los mismos griegos, señaló que "la historia y civilización griegas no son más que una continuación de las del antiguo Oriente". Pero añadíamos a continuación un pensamiento ciertamente contrapuesto que se desprende de la afirmación de Farrington: "Homero creó el humanismo y el humanismo creó la ciencia".

Es lógico pensar que la civilización griega en su conjunto recibiera legados de las civilizaciones más antiguas del Cercano Oriente, con influencia en su propio desarrollo. Sin embargo, también parece evidente que la Ciencia griega en concreto, tomó rápidamente un rumbo peculiar y específico, claramente diferenciado de las influencias anteriores, de las que, podemos señalar rotundamente, se liberó. Llana y sencillamente, ellos fueron el primer pueblo de la antigüedad que introdujo en la ciencia un elemento nuevo: la filosofía especulativa, como cualidad auténticamente original que revistió el pensamiento griego en sus distintas vertientes. Ciertamente, filósofos y pensadores de las primeras etapas de la civilización griega, hacia el siglo VI a de C., recogieron el espíritu humanista de Homero, despojaron a los dioses de poder y propiciaron un movimiento científico nuevo, de carácter laico, donde el hombre, el pensador griego, pasó a ser el motor de las diversas manifestaciones del saber. El pensador estableció hipótesis, buscó la verdad, intentó objetivizar los razonamientos, dio vida en suma a un periodo floreciente, el llamado "milagro griego", que tuvo su lógica repercusión en todos los campos de la ciencia.

La ciencia anatómica, en particular, se inicia categóricamente en este periodo, quedando marcada la huella indeleble de la evolución del pensamiento griego en cada una de las escuelas anatómicas que se sucedieron. Así, recordemos la escuela de Grecia propiamente dicha y la escuela de Sicilia, para advertir que sus integrantes eran eminentes filósofos que dedicaron parte de sus trabajos a experimentar con los animales (disecciones) y a describir como consecuencia hechos anatómicos de base, fundamentados por tanto en criterios objetivizables.

Sobre Hipócrates, de la escuela de Cos, se ha dicho acertadamente que hizo con la medicina algo semejante a lo que Sócrates llevó a cabo con el pensamiento; la liberó de sus incrustaciones mágico-religiosas y la condujo

por los caminos de la inspección clínica, observación y experimentación, con una actitud mental abierta y crítica ante el error; en fin, aparte del célebre juramento hipocrático, de él proceden los principales documentos que se conservan de la iniciación científica de la Anatomía.

Con la escuela de Atenas, perduró para la historia la figura sublime de Aristóteles, quien, quizás por ser hijo de un médico de la corte de Filipo II de Macedonia, tuvo un especial interés por la Biología dentro del conjunto prolijo de actividades que desarrollara. Frente a la doctrina platónica de las Ideas, fue inspirador de la Lógica, como instrumento para determinar los límites de la validez del razonamiento en la búsqueda de la realidad. Al hablar de las abejas en la *Generación de los Animales*, afirma: "los hechos no han sido todavía observados de modo satisfactorio; si alguna vez lo son, se debe dar más crédito a la observación que a las teorías, y a las teorías únicamente si están confirmadas por hechos observados". Como fruto de su pensamiento, la doctrina anatómica de Aristóteles fue tan personal como portadora de grandes hallazgos y aciertos; indagador meticoloso preocupado siempre por la causa final, observador de la estructura orgánica específica en combinación con la función que desarrolla, maestro de esmeradas disecciones, padre de la embriología y, en fin, una de las figuras más relevantes en el campo de las ciencias biológicas.

La preeminencia de Atenas en el siglo IV a. de C. cedió en el inicio del siglo III ante el auge de la escuela de Alejandría, centro estandarte del máximo esplendor de las ciencias de la antigüedad. Aunque la institución perduró durante 600 años, su periodo más brillante corresponde a los ciento cincuenta primeros, precisamente cuando se realizaron las principales contribuciones al saber médico. Herófilo y Erasistrato, en el medio siglo comprendido entre el año 300 y 250 a. de C., fueron quienes hicieron los progresos más extraordinarios, concretamente en la ciencia anatómica; para ello, sólo tuvieron que llevar a sus necesarias consecuencias los principios humanistas del pensamiento griego: fueron los primeros y los únicos hasta finales de la Edad Media (en los albores de mundo moderno), que utilizaron las disecciones humanas como fuente directa al servicio del conocimiento científico. Esta portentosa posibilidad, habida cuenta la época histórica en que se produjo, es uno de los ejemplos más definitivo para comprobar la grandeza de la civilización griega.

Sin embargo, la pérdida de poder de la antigua Grecia, el auge y decadencia del imperio romano y las vicisitudes de los pueblos limítrofes hasta el periodo de preponderancia árabe, llevaron los destinos de la ciencia anatómica por otros caminos, más cercanos a la desorientación y obscurecimiento que a un eficaz desarrollo de sus contenidos. Pero, vayamos por partes.

PERIODO DE GALENO

"La historia de la Ciencia es la historia de los sistemas de pensamiento sobre el mundo natural". (A.C. Crombie, 1959).

Mientras que Grecia se mostraba incapaz de mantener una unidad política suficiente para perdurar hegemónicamente en los distintos territorios conquistados, Roma consiguió crear un núcleo de poder que organizó Italia rápidamente, hasta crear una potencia militar de primer orden. Su fuerza pronto pudo apreciarse ya que en el breve periodo histórico que abarca desde el año 275 al 150 a. de C. se hizo dueña del vasto imperio griego, arrasando incluso Cartago. Augusto terminó de modelar el Imperio al incorporar Egipto, tras su conquista.

Unificación de Italia y dominio del mundo antiguo son los mejores exponentes, que aún hoy día nos asombran, de la capacidad política y militar de un pueblo que mantuvo su poder hasta los inicios del siglo V de nuestra Era. No obstante, todos estos siglos de dominación de Roma son conocidos actualmente, desde un punto de vista científico, como la época de la cultura Grecorromana: los romanos eran hábiles con las armas, grandes estrategas y diestros políticamente, pero un pueblo inculto, con un idioma, el latín, muy localizado en la región del Lacio, en las cercanías de Roma. Con estas características se habían convertido en los dueños de una civilización como la griega, portadora de un idioma expandido y con incrustaciones profundas que pasaban por Sicilia y terminaban en la misma península itálica. El resultado no podía ser otro que la impregnación de ambas y el

nacimiento de una cultura bilingüe que se extendió en las distintas parcelas del saber y donde brilló con luz propia Galeno en la rama anatómica de la Ciencia.

GALENO (129-199 d. C.) procedía del Oriente, como casi todos los grandes hombres de ciencia de la época grecorromana. Nacido en Pérgamo, estudió Filosofía y Medicina primero en su ciudad natal y posteriormente en Esmirna y Corinto, para terminar ampliando conocimientos en Alejandría. Pronto se dejó atraer por Roma, donde adquirió una gran reputación, llegando a ser médico de Marco Aurelio. Se había educado con las enseñanzas de Herófilo y Erasistrato, lo que le llevó a ser un gran observador e investigador.

El propio Galeno describe sus investigaciones y estudios anatómicos:

*"Primero está el libro **Sobre los Huesos**, para principiantes. Después de éste vienen otros libros también para principiantes, uno relativo a la disección de las venas y de las arterias, y otro a la de los nervios. También hay uno que recapitula brevemente toda la instrucción acerca de los músculos contenida en mis **Ejercicios Anatómicos**. Si alguien, después de haber leído el primer libro, **Sobre los Huesos**, quiere pasar directamente los **Ejercicios Anatómicos**, puede saltar los iniciales, que tratan de las venas, de las arterias y de los músculos. Encontrará todo en los **Ejercicios**. En ellos, el primer libro trata de los músculos y tendones de la mano; el segundo, de los músculos y tendones de las piernas; el tercero, de los nervios y vasos de los miembros. El cuarto se refiere a los músculos que mueven las mandíbulas y los labios, la barbilla, la cabeza, el cuello y los hombros. El quinto a los que se hallan en el pecho, en el abdomen, en la ijada y en la espalda. El sexto trata de los órganos de la nutrición, a saber: el estómago, el intestino, el hígado, el bazo, los riñones, la vejiga y demás. El séptimo y el octavo comprenden la anatomía de las partes relacionadas con la respiración. El séptimo describe la disección y vivisección del corazón, el pulmón y las arterias. El octavo trata del contenido del tórax en su conjunto. El noveno comprende la disección del cerebro y de la espina dorsal. El décimo, la de los ojos, la lengua, la garganta y partes adyacentes. El undécimo la de la laringe y de lo que se llama hueso hioides, de las partes con él relacionadas y de los nervios que allí llegan. El duodécimo se refiere a las arterias y a las venas. El décimo tercero a los nervios que parten del cerebro. El decimocuarto a los que salen de la espina dorsal. El decimoquinto a los órganos de la generación". (5).*

(5). Galeno. *Opúsculo "Sobre sus propios libros"*, 3 (trad. Benjamin Farrington, Buenos Aires, 1957).

La anatomía descriptiva del sistema óseo es bastante completa, aunque lo mejor de Galeno lo encontramos en la parcela de Anatomía muscular, siendo célebre la perfecta descripción que hizo de los músculos de la mano de manos de Barbaría. Su agudeza investigadora queda reflejada en el tratado *Sobre las Operaciones Anatómicas*: seccionando la médula espinal de monos a distintos niveles, comprobaba la pérdida de movimientos y de sensibilidad en los niveles posteriores a la sección; o, ligando una arteria en dos puntos separados por una cierta distancia y seccionando en cualquier punto entre las ligaduras evidenciaba la sangre que discurría por su interior.

La influencia que la escuela de Alejandría ejerció sobre la formación de Galeno no se tradujo en la parcela de las disecciones, puesto que no disecó cadáveres humanos y basó sus logros científicos en extrapolaciones (Anatomía comparada) llevadas a cabo a partir de sus experiencias en otros mamíferos. El mismo reconoció las diferencias existentes entre algunos órganos de igual organización en el hombre y los animales, lo que no le impidió hacer unas descripciones muy ajustadas que dieron lugar a una obra numerosa y sobre todo de gran importancia. Su influencia perduró hasta el siglo XVI, cuando Vesalio retomó la obra galénica para elevar la Anatomía a nuevas cotas de conocimientos.

Desde la época de Galeno hasta el florecimiento de la civilización árabe la Anatomía se estancó, entrando en un largo periodo de obscurecimiento conocido como periodo de desorientación. ¿Qué sucedió? ¿Por qué los discípulos de Galeno y los que les continuaron durante varios siglos no propiciaron nuevos avances?

La explicación sólo se encuentra si analizamos el contexto general de la sociedad de la época: Durante 400 años los griegos habían hecho espectaculares descubrimientos; ellos y sus herederos romanos pudieron colocar a la ciencia en los albores del mundo moderno; sin embargo fracasaron, el proceso científico quedó estancado, retrocediéndose incluso en el camino del saber. Sucedió que el ideal científico griego mostró sus limitaciones en una sociedad romana muy compleja, donde la ciencia más que una fuerza real era motivo de adorno para una minoría privilegiada. La naturaleza dejó de interesarse *per se*, se la dominaba y utilizaba con el trabajo de los esclavos, la sociedad se recreó con nuevos dioses, el entramado político se preocupó más de

su poder dominante que de la aplicación rigurosa de los aspectos lógicos de la ciencia; en fin, la decadencia del imperio estaba servida; el tiempo se encargó de llevarla a la práctica, arrastrando consigo un bagaje cultural sin parangón en la historia: muchos de los textos de la ciencia antigua se perdieron, aunque felizmente el resto quedó archivado en las bibliotecas monásticas.

El Occidente latino entró en los largos siglos de la Edad Media, mientras que por Oriente, Bizancio se convertía en el nuevo centro del saber griego hasta el advenimiento del Islam. Con la llegada de éste en el siglo VII de nuestra Era surgió la ciencia árabe, la cual bebió inicialmente (siglo VIII) de las fuentes griegas, persas y egipcias para brillar con luz propia a partir del siglo IX.

PERIODO DE REINICIACION

"La medicina musulmana reflejó la luz del sol helénico cuando el día de éste había pasado, y brilló como una luna en la Edad Oscura. Algunas estrellas brillantes sumaron su propia luz, y luna y estrellas palidieron conjuntamente a la aurora del renacimiento, aunque su influencia perdura hasta hoy". (Meyerhoff).

Durante el siglo VI d. C. bajo el mandato de Cósroes el Bienaventurado se fue gestando en Persia un interés por la cultura, propiciado por la protección que allí encontraron Nestorio, obispo de Constantinopla, y sus seguidores que huyeron de Bizancio tras ser acusados de herejes. Su conocimiento del griego y la predisposición cultural de Cósroes abrieron las puertas a la ciencia árabe, como conjunto de estudios e investigaciones científicas desarrolladas en los territorios de dominación Islámica. Mahoma en el siglo VII desde Medina y los sucesivos califas de Bagdad favorecieron este movimiento, sin tener en cuenta la nacionalidad o religión de los investigadores. El resultado no se hizo esperar: a mediados del siglo IX la ciencia árabe había adquirido madurez suficiente para generar sus propios frutos.

En lo que atañe a la parcela anatómica es obligado admitir que los avances no fueron espectaculares, quizás debido a que los árabes, como los judíos, tenían prejuicios sobre la sangre, por lo que la disección se vio relegada entre las actividades de los anatomistas de la época. Sin embargo, entre éstos sobresalieron Razés y Avicena, ambos árabes de Oriente y Averroes y Albucasis, procedentes de la Iberia musulmana, concretamente del califato de Córdoba. Su gran aportación fue la de analizar la obra griega, sobre todo de Hipócrates, Aristóteles y Galeno, contribuyendo poderosamente a su difusión y a su posterior retorno a Occidente.

La transmisión del saber árabe a Occidente fue sin duda un complejo y dilatado proceso que utilizó varias vías para llevarse a efecto. Ocupa un lugar destacado Salerno, ciudad de la Magna Grecia, ya que, por su enclave geográfico, se convirtió en encrucijada de encuentro con la cultura judeoárabe durante la Alta Edad Media. Es más, durante los siglos XI al XIII tomó cuerpo una auténtica escuela en Salerno que sirvió de nudo de contacto entre el saber árabe y el cristiano; texto de esta escuela es una Anatomía del cerdo del siglo XII que señala una nueva etapa de la disección animal con fines científicos. Además de Salerno, el Mediterráneo sirvió de encuentro unas veces por motivos bélicos y otras por intercambios comerciales, aunque sin duda el principal conducto de interrelación se produjo por la permanencia árabe durante dos siglos en Sicilia y durante ocho en la península ibérica.

Cuando el Imperio islámico declinó (Córdoba cayó en 1236 y Bagdad en 1258), afortunadamente Europa ya se había impregnado de su saber y caminaba por la baja Edad Media, cercano ya el horizonte renacentista.

PERIODO RENACENTISTA

*"Poco a poco, y sin invierno intermedio, el otoño de la Edad Media va preludiando, anunciando o iniciando la primavera del Renacimiento".
(Lain Entralgo, P).*

El preludeo del renacimiento de la ciencia anatómica se apreció en la segunda mitad del siglo XIII al reiniciarse la práctica de la disección humana,

ausente desde la era helenística. La primera evidencia aparece en 1275 en la obra *Chirurgia* de Guillermo de Saliceto, perteneciente a la escuela de Bolonia. Posteriormente esta escuela, como foro universitario, acogió a Mondino, autor en 1316 de una extensísima obra anatómica, profesor y maestro que disecaba personalmente y considerado como el restaurador de la Anatomía en Occidente.

Amanecía así Europa como continuadora de la escuela de Alejandría, y provocadoramente determinaba el resurgir de la Anatomía a pesar del decreto *De Sepulturis* del Papa Bonifacio (1300) en el que señalaba: "la práctica de cualquier abuso con el cuerpo de los muertos debe cesar para siempre".

Lógicamente, las diversas Universidades creadas en los países más influyentes y sus profesores, miembros laicos de la sociedad, fueron artífices de este resurgimiento: quedan para la historia figuras como la ya comentada de Mondino en Italia, Guy de Chauliac en Francia, Teofrasto Bombast von Hohenheim (Paracelso) en Alemania, entre otros. Con ellos el terreno estaba eficazmente abonado para que germinara la gran figura del renacimiento anatómico, Vesalio, reformador de la Anatomía antigua y padre de la Anatomía moderna que se ha desarrollado hasta nuestros días.

Andrés Vesalio, nacido en Bruselas en 1514, estudió en su ciudad natal, Lovaina y en la Facultad de Medicina de la Universidad de París; allí oyó hablar de la Universidad de Padua, gloria de la Italia septentrional y cuna de las investigaciones anatómicas de la época. En 1537 alcanza el doctorado en Padua y es nombrado profesor de su Facultad de Medicina. Entre el invierno de 1539-40 y el verano de 1542 compuso su obra maestra: *De humanis corporis fabrica*.

La reputación que alcanzó le llevó al servicio personal de Carlos V y de su hijo Felipe II; en 1564 emprendió una peregrinación a Jerusalén, enfermó en el viaje de regreso y moriría el 2 de octubre de ese año al arribar a Zante, una de las islas jónicas, lejos de sus amigos y en la más absoluta indigencia.

Brian Inglis en su Historia de la Medicina señaló: "*El De humanis corporis fabrica* de Vesalio fue a publicarse menos de una semana después del *De revolutionibus orbium coelestium* de Copérnico; y a los historiadores del Renaci-

miento les llenó de gozo ese redondo emparejamiento, dispuesto como una adecuada datación para el final de una era y el nacimiento de la nueva edad de la Ciencia".

Vesalio opinaba que la Anatomía es tan indispensable para la Medicina como el conocimiento del lugar geográfico para la Historia. Su afición le venía desde la juventud: siendo estudiante en Lovaina hizo disecciones de perros y gatos, llegando incluso a participar en el robo de un ajusticiado para satisfacer su curiosidad por el cuerpo humano. Lector empedernido de las obras antiguas, especialmente las de Galeno, este joven y rebelde genio fue capaz de escribir a los 26 años su obra maestra.

La *Fabrica* de Vesalio consta de siete libros, con un total de 661 páginas en la primera edición (1543) y 824 en la segunda (1555), acompañadas de 300 ilustraciones. La portada de la primera edición, en la que se advierte a Vesalio disecando el cadáver de una mujer, rodeado por los patricios, universitarios y civiles de Padua y Venecia, con el dedo índice izquierdo en alto para reclamar la atención de la nutrida concurrencia hacia la lección que imparte, con un hombre desnudo asomando a la galería y dos animales en la parte inferior, símbolos del estudio anatómico in vivo y de la disección y vivisección de animales, es fiel reflejo del pensamiento del autor y de la realidad y valor de la obra. La referencia central de la imagen, el cadáver humano, supone una condena a la obra de Galeno, basada en la disección animal y quiere demostrar que la mejor fuente para conocer al hombre es el hombre mismo. No obstante, Vesalio quiso conjugar en la composición los elementos anteriormente señalados para expresar de este modo su idea no combativa respecto a la ciencia antigua.

El libro I trata los huesos; el II los ligamentos, músculos y piel; el III analiza las venas, arterias, glándulas y los senos craneales; el libro IV versa sobre los nervios y la médula espinal; el V describe los órganos abdominales y genitourinarios, el útero grávido y el feto; el VI es específico para los órganos torácicos y el libro VII, por último, considera el sistema nervioso central y los órganos de los sentidos, incorporando un capítulo específico para la vivisección.

En suma una obra maestra, emanada de una mente privilegiada, con un plan metodológico muy elaborado donde la observación y experimentación

prevalecen en el esquema organizativo y donde en definitiva se sientan las bases directas para la moderna investigación en Anatomía.

Esbozados sucintamente los movimientos científicos prevesalianos en la baja Edad Media de Italia, Francia y Alemania, y analizada con más detenimiento la insigne figura de Vesalio quedan por considerar las circunstancias y hechos que atañan a la España del final de la Edad Media y comienzos del Renacimiento. A esta menester dedicamos la última parte de trabajo, teniendo especial consideración con la puebla de Guadalupe por las especiales características que en ella acontecieron.

En los albores del Renacimiento la situación de la enseñanza anatómica en los diversos territorios de la España que conocemos actualmente, era bien distinta entre sí. Por un lado, la estrecha relación que la Corona de Aragón mantenía con Italia tuvo fiel reflejo en las escuelas y ambientes universitarios del reino. Así, siguiendo al Prof. López Piñero, recordemos que en Montpellier, sede de la gran escuela médica de la Corona, los estudios anatómicos prácticos datan de los estatutos de 1340 que permitieron la disección de un cadáver humano cada dos años. En 1391 la Universidad de Lérida recibió por privilegio de Juan I la autorización de practicar cada tres años la autopsia de un condenado a muerte. Juan II otorgó en 1477 autorización para disecar cadáveres al gremio de cirujanos y barberos de Valencia y Fernando el Católico hizo lo mismo con la cofradía de médicos y cirujanos de Zaragoza en 1488. Valencia, en fin, sería durante el siglo XVI el centro de la más importante escuela anatómica española y la principal impulsora del movimiento vesaliano en nuestro país (la Cátedra de Anatomía de su Universidad se remonta al 1501).

Por su parte, durante los siglos XIV y XV y la primera mitad del siglo XVI no hubo en la Corona de Castilla privilegios semejantes para disecar cadáveres humanos. En Salamanca, la gran Universidad medieval castellana, la cátedra de Anatomía se creó en 1551, en plena época de Vesalio. No obstante, en la puebla de Guadalupe, quedaron para la historia hechos excepcionales en este sentido, no sólo en relación con las demás ciudades de la propia Corona de Castilla, sino también en relación con los dominios de la Corona de Aragón; aún más, admite la extrapolación a un marco más amplio: es portador de rasgos diferenciados respecto al movimiento científico general de la Europa latina de los inicios del Renacimiento.

Guadalupe

Todo se inició el año 1389 con la llegada de la Orden de los Jerónimos a la Puebla; ellos, con su formación y laboriosidad llevaron a cabo una ingente actividad médica que abarcó desde las etapas finales del Medioevo, pasando por el periodo renacentista, y con los altibajos lógicos de las vicisitudes históricas, hasta el siglo XIX cuando la Desamortización dio al traste con el esplendor que durante más de cuatro siglos propiciaron para Guadalupe.

Dependiendo siempre del Monasterio de Nuestra Señora de Guadalupe existieron en la Puebla al menos tres hospitales desde el siglo XV, en los que se practicaron una medicina y cirugía muy completas, con renombre en los vastos territorios de dominación española. Fue tal su importancia que sirvieron de polo de atracción a profesionales de la medicina para ampliar conocimientos y posibilitaron desde las primeras épocas la formación de alumnos y "aprendices de cirugía" que una vez conocido el oficio y realizado un periodo de prácticas en los mismos hospitales, partían hacia otros puntos de España para ejercer sus conocimientos en la vida civil (De Arana Amurrio, 1990).

Un primer hecho excepcional surge como consecuencia de lo anterior: en Guadalupe se instauró un tipo especial de Escuela de Medicina, el Hospital-Escuela, tan natural y extendido en nuestra época, pero totalmente novedoso en la Baja Edad Media. Tan novedoso que aunque los historiadores daten su antigüedad al año 1543, cuando en el Hospital de San Francisco de Padua, Giovanni Battista da Monte reunía a sus alumnos para la enseñanza teórica y práctica, parece evidente y demostrado con los trabajos de Arana Amurrio que ya existió al menos cien años antes en la Puebla extremeña de Guadalupe. En su seno, la ciencia anatómica ocupó un lugar destacado, como comprobaremos a continuación a través de la constatación histórica de Francisco Hernández y merced a singulares evidencias disectivas llevadas a cabo en el siglo XV, aunque desgraciadamente sin corroboración documental estricta.

Del diccionario histórico de la ciencia moderna en España de López Piñero, recogemos que Francisco Hernández, nacido en Puebla de Montalbán, estudió Medicina en la Universidad de Alcalá y ocupó a mediados del siglo XVI uno de los puestos mejor pagados y de más categoría en la España

de la época: el de médico de los hospitales del Monasterio de Guadalupe, donde funcionaba un prestigioso centro de perfeccionamiento para cirujanos y médicos y graduados. En 1570 Felipe II le nombró "protomédico general de nuestras Indias, islas y tierra firme del mar Océano"; viajó a Méjico donde realizó una ingente labor y escribió su famosa Historia natural, muriendo en Madrid el año 1587.

Estando en Guadalupe, recorrió las tierras extremeñas en busca de plantas y animales, algunos de los cuales disecó; pero sobre todo renovó los supuestos y las técnicas de la enseñanza anatómica que se impartía en los hospitales: la Anatomía de Hernández incorpora los elementos nuevos de la reforma vesaliana, en pleno auge en la España de aquellos días. Así se desprende de la afirmación del propio Hernández: "En Guadalupe... dexamos puesta, por la bondad de Dios, el anatomía de su punto, como hasta allí no se hubiese cortado todo, sino los miembros interiores solo", o de esta otra referida al útero: "Su figura, según lo vi en Guadalupe a una preñada que anatomizamos, es de un redondo prolongado, harto diferente de los de las vacas, cabras y ovejas, contra el parecer de Galeno". En suma, una parte de sus trabajos tuvo como finalidad investigar en Anatomía comparada para lo que disecó gran número de animales, y otra buceó específicamente en la especie humana, bien profundizando en su conocimiento según las directrices del gran maestro Vesalio, bien dirigiéndose a intencionalidades específicas, como son los casos de disecciones con carácter anatomopatológico: "yo vi en un hombre que abrimos en Guadalupe tener oculto todo el estómago y también el hígado y bazo con las costillas, las cuales eran más largas y de mayor tamaño que las ordinarias".

Independientemente de su gran labor llevada a cabo a mitad de siglo, siempre bajo la dependencia jerárquica y económica de la orden jerónima, hay un comentario del propio Hernández en su traducción de la Historia Natural de Plinio que resulta especialmente importante: alude a una tradición anterior en la disección de cadáveres humanos en los hospitales del monasterio.

En este punto concreto se encierra el segundo hecho excepcional atribuible a la puebla de Guadalupe. Aunque algunos autores, caso de López Piñero, daten el inicio de estas prácticas disectivas no antes del cuarto de lus-

tro del siglo XVI, la profunda investigación realizada por De Arana Amurrio quiere demostrar que las anatomías se remontan al siglo XV de nuestra era.

La segunda conclusión de su trabajo señala textualmente: *"La práctica de anatomías humanas en los hospitales de Guadalupe durante la Baja Edad Media es un punto asaz controvertido y, en general, negado por los historiadores modernos. La polémica suscitada gira en torno fundamentalmente de la existencia de un privilegio papal en este sentido a los monjes guadalupenses, privilegio que, efectivamente, no ha sido hallado. Nosotros no hemos sido tampoco capaces de encontrar la bula a que hacen reiterada referencia los historiadores clásicos de la Orden jerónima y del Monasterio de Guadalupe.*

Sin embargo, nos hemos planteado la cuestión del siguiente modo: Tanto si la bula existió y se ha perdido, como sucedió con otros muchos documentos guadalupenses, como si nunca existió y su mención por los respetables PP. Talavera, Sigüenza y San José obedece a un intento de justificación "a posteriori" de una actitud "heterodoxa", lo cierto es que en cualquier caso se ha de entender dirigida a los monjes, puesto que los laicos en ningún momento buscaron ni necesitaron dispensas de la jerarquía eclesiástica para practicar la anatomía y sólo recibieron, en su caso —Valencia, Barcelona, Zaragoza, Lérida, Salamanca— autorización de la autoridad civil, esto es, de los reyes. Pero como los monjes jerónimos desarrollaron su labor médica en Guadalupe únicamente hasta 1510, en que por determinados acontecimientos dejaron ese campo en exclusiva a personas seglares, podemos suponer que las anatomías se realizaron antes de esa fecha, con mucha probabilidad en el siglo XV, sin que con nuestro razonamiento nos abrevamos a remontarlas, como hacen algunos panegiristas del Monasterio, tal Hernández Morejón, al primer tercio del siglo XIV".

En definitiva, nos atrevemos a sentenciar que ya fuere bajo la ortodoxia de la Iglesia, ya desde actitudes heterodoxas, los monjes jerónimos de Guadalupe fueron responsables de llevar a la práctica unas experiencias anatómicas singulares, avanzadas e innovadoras en el ámbito eclesiástico de la España bajomedieval y del resto de las naciones de la órbita cultural del Vaticano.

Sirvan pues, tanto las enseñanzas regladas de los hospitales dependientes del Monasterio de Nuestra Señora de Guadalupe, Escuela de Guadalupe, como las prácticas disectivas realizadas por o con los monjes jerónimos, como digno colofón a este particular recorrido histórico de una ciencia, la Anatomía, que ha marcado camino en la evolución de la humanidad, llenando muchas vidas y colmando la mía.

¡He dicho!

BIBLIOGRAFIA

ALCALA SANTAELLA, R., 1929: Compendio de Historia de la Anatomía. Ed. Morana. Madrid.

BABINI, Y., 1980: Historia de la Medicina. Ed. Gedisa. Barcelona.

CALDERON, M., 1853: Bosquejo Histórico de la Anatomía. Memoria del Doctorado. Madrid.

CROMBIE, A. C., 1974: Historia de la Ciencia: de San Agustín a Galileo/1. Siglos V - XIII. Alianza Universal. Madrid.

CROMBIE, A. C., 1974: Historia de la Ciencia: de San Agustín a Galileo/2. Siglos XIII - XVII. Alianza Universal. Madrid.

CHINCHILLA, 1841: Reseña Histórica de la Medicina. Valencia.

DE ARANA AMURRIO, J. I., 1990: Medicina en Guadalupe. Ed. Diput. Prov. Cáceres.

FARRINGTON, B., 1971: Ciencia y Filosofía en la Antigüedad. Ed. Ariel. Barcelona.

FARRINGTON, B., 1957: Ciencia Griega. Librería Hachete S.A. Buenos Aires.

HERRERO, M., 1990: La Veterinaria en la Antigüedad. Ed. Junta de Castilla y León.

HUARD, P. y IMBAULT-HUART, M. J., 1980: Andrés Vesalio. Ed. Dacosta. París.

HURTADO DE MENDOZA, 1830: Tratado Elemental Completo de Anatomía. Madrid.

INGLIS, B., 1968: Historia de la Medicina. Ed. Grijalbo. Barcelona.

LOPEZ PIÑERO, J. M., 1969: Medicina, Historia, Sociedad. Ed. Ariel. Barcelona.

LOPEZ PIÑERO, J. M., 1979: Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los Siglos XVI y XVII. Ed. Labor. Barcelona.

LOPEZ PIÑERO, J. M., Th, GLICK, V. NAVARRO y E. PORTELA, 1983: Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España. Vol. I (A-L). Ed. Península. Barcelona.

NOVILLE, 1907: Le religion des anciens égyptiens. París.

RADL, E. M., 1988: Historia de las Teorías Biológicas. I. Hasta el Siglo XIX. Alianza Editorial. Madrid.

ROBINA, A., 1985: Proyecto Docente Cátedra. Fav. Vet. Cáceres.

