

Límite

Revista de Estudios Portugueses y de la Lusofonía

Vol. 11.1 / 2017



2017

Límite. Revista de Estudios Portugueses y de la Lusofonía

Revista científica de carácter anual sobre estudios portugueses y lusófonos, promovida por el Área de Filologías Gallega y Portuguesa (UEx) en colaboración con la SEEPLU.
<http://www.revistalimite.es>

CONSEJO DE REDACCIÓN

Director - Juan M. Carrasco González - direccion@revistalimite.es

Secretaría – María Luísa Leal / M^a Jesús Fernández García - secretaria@revistalimite.es

VOCALES

Carmen M^a Comino Fernández de Cañete (Universidad de Extremadura)

Christine Zurbach (Universidade de Évora)

Julie M. Dahl (University of Wisconsin-Madison)

Luisa Trias Folch (Universidad de Granada)

M^a da Conceição Vaz Serra Pontes Cabrita (Universidad de Extremadura)

Iolanda Ogando (Universidad de Extremadura)

Salah J. Khan (Universidad de Extremadura)

Teresa Araújo (Universidade de Lisboa)

Teresa Nascimento (Universidade da Madeira)

COMITÉ CIENTÍFICO

Ana Luísa Vilela (Universidade de Évora)

Ana Maria Martinho (Universidade Nova de Lisboa)

António Apolinário Lourenço (Universidade de Coimbra)

Antonio Sáez Delgado (Universidade de Évora)

Cristina Almeida Ribeiro (Universidade de Lisboa)

Dieter Messner (Universität Salzburg)

Gerardo Augusto Lorenzino (Temple University, Philadelphia)

Gilberto Mendonça Teles (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)

Hélio Alves (Universidade de Évora)

Isabel Leiria (Universidade de Lisboa)

Isabelle Moreels (Universidad de Extremadura)

Ivo Castro (Universidade de Lisboa)

José Augusto Cardoso Bernardes (Universidade de Coimbra)

José Camões (Universidade de Lisboa)

José Muñoz Rivas (Universidad de Extremadura)

Maria Carlota Amaral Paixão Rosa (Universidade Federal do Rio de Janeiro)

M^a Filomena Candeias Gonçalves (Universidade de Évora)

M^a da Graça Sardinha (Universidade da Beira Interior)

M^a Graciete Besse (Université de Paris IV-La Sorbonne)

Maria Helena Araújo Carreira (Université de Paris 8)

Nuno Júdice (Universidade Nova de Lisboa)

Olga García García (Universidad de Extremadura)

Olívia Figueiredo (Universidade do Porto)

Otília Costa e Sousa (Instituto Politécnico de Lisboa)

Paulo Osório (Universidade da Beira Interior)

Xosé Henrique Costas González (Universidade de Vigo)

Xosé Manuel Dasilva (Universidade de Vigo)

EDICIÓN, SUSCRIPCIÓN E INTERCAMBIO

Servicio de Publicaciones. Universidad de Extremadura

Plz. Caldereros, 2. C.P. 10071 – Cáceres. Tfno. 927 257 041 / Fax: 927 257 046

<http://www.unex.es/publicaciones> – e-mail: publicac@unex.es

© Universidad de Extremadura y los autores. Todos los derechos reservados.

© Ilustración de la portada: Miguel Alba. Todos los derechos reservados.

Depósito legal: CC-973-09 – I.S.S.N.: 1888-4067

Limite

Revista de Estudios Portugueses y de la Lusofonía

Número 11.1 – 2017

Diálogo e Ciência

Coord. Isabel Barros Dias, Margarida Santos Alpalhão e
Margarida Esperança Pina



Bases de datos y sistemas de categorización donde está incluida la revista:

ISOC y DICE (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Dialnet, Latindex, CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas).



Juan M. Carrasco González, director de la revista, tiene el placer de anunciar que *Limite. Revista de Estudos Portugueses y de la Lusofonía* ha sido aceptada para su indexación en el Emerging Sources Citation Index, la nueva edición de Web of Science. Los contenidos de este índice están siendo evaluados por Thomson Reuters para su inclusión en Science Citation Index Expanded™, Social Sciences Citation Index®, y Arts & Humanities Citation Index®. Web of Science se diferencia de otras bases de datos por la calidad y solidez del contenido que proporciona a los investigadores, autores, editores e instituciones. La inclusión de (Revista) en el Emerging Sources Citation Index pone de manifiesto la dedicación que estamos llevando a cabo para proporcionar a nuestra comunidad científica con los contenidos disponibles más importantes e influyentes

Limite

Revista de Estudos Portugueses y de la Lusofonía

Número 11.1 – 2017

Diálogo e Ciência

SUMARIO / SUMÁRIO

- Isabel Barros Dias, Margarida Santos Alpalhão e Margarida Esperança Pina** – Introdução 9-12
- Ji-young HUH** – Nouvelles découvertes et littérature : du récit de voyage au dialogue scientifique - *Pérégrination et Entretiens sur la pluralité des mondes* 13-23
- Natália Albino Pires** – “Do coquo chamado, scilicet, do coquo comum”: Garcia de Orta em diálogo com a ciência 25-41
- Teresa Nobre de Carvalho** – A figura de Garcia de Orta traçada pelo Conde de Ficalho. Os diálogos entre o biógrafo e *Colóquios dos Simples* 43-71
- Teresa Araújo** – Ensinar por decreto e por “diálogo”: manuais oratorianos dos meados de Setecentos 73-88
- Carlos Fiolhais** – Os Diálogos Filosóficos do Padre Teodoro de Almeida 89-110
- Varia**
- Xosé Manuel Dasilva** – Más traducciones españolas de la obra lírica camoniana 113-134
- Víctor Lara Bermejo** - La desaparición de *vocês* como forma de tratamento cortés en el portugués europeo 135-163
- Marta del Pozo** - Apuntes para una Poética Liminar en la Literatura de los Archipiélagos Lusófonos 165-182
- Luis Vicente Sánchez Fernández, Juan Argüelles Luis, Mario Sánchez Canteli, Rolando Neri Vela** - Dominio cultural de España y Portugal en la Europa renacentista. Las expediciones navales y la hegemonía de la Península Ibérica en el conocimiento de las “herbes” 183-202
- Reseñas /recensões**
- Juan M. Carrasco** - Alexandre Rodríguez Guerra (Ed.), *Lingüística histórica e dialectoloxía: coordenadas do cambio lingüístico*, Vigo, Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo, 2016 205-212

Isabel Barros Dias - Maria Fernanda Rollo, Maria de Fátima Nunes, Madalena Esperança Pina e Maria Inês Queiroz (coord.), <i>Espaços e Actores da Ciência em Portugal (XVIII-XX)</i> , Casal da Cambra, Caleidoscópio, D. L. 2014	213-217
Tânia Teixeira Monteiro - Pedro Sena-Lino e Maria João Manso Boléo, <i>Cidades do Mar</i> , Porto, Porto Editora, 2016	218-220
Teresa Oliveira - Isabel de Barros Dias, Arsenio Dacosta, José Manuel Pedrosa (Coord.), <i>Relatos de Criação, de Fundação e de Instalação: História, Mitos e Poéticas / Relatos de Creación, de Fundación y de Instalación: Historia, Mitos y Poéticas</i> , Lisboa, IELT - Instituto de Estudos de Literatura e Tradição - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade Nova de Lisboa, 2017	221-225
Margarida Esperança Pina - Teresa Nobre de Carvalho, <i>Os desafios de Garcia de Orta. Colóquio dos Simples e Drogas da Índia</i> , Lisboa, Esfera do Caos, 2015	225-227
Normas de publicação / Normas de publicação	229-234

Limite

Revista de Estudos Portugueses y de la Lusofonía

Vol. 11.1 – 2017

Dialogue and Science

SUMMARY

- Isabel Barros Dias, Margarida Santos Alpalhão e Margarida Esperança Pina** – Introduction: Dialogue and Science 9-12
- Ji-young HUH** – New Discoveries and Literature : from Travelogue to Scientific Dialogue – *Peregrinação* and *Entretiens sur la pluralité des mondes* 13-23
- Natália Albino Pires** – Do coquo chamado, scilicet, do coquo comum”: Garcia de Orta in Dialogue with Science 25-41
- Teresa Nobre de Carvalho** – The Figure of Garcia de Orta as seen by the Count of Ficalho. The Dialogues between the Biographer and *Colóquios dos Simples* 43-71
- Teresa Araújo** - Teaching by Decree and “Dialogue”: the Oratorian Schoolbooks of the Mid-eighteenth Century 73-88
- Carlos Fiolhais** – Father Teodoro de Almeida’s Philosophical Dialogues 89-110
- Varia**
- Xosé Manuel Dasilva** – Additional Spanish Translations of the Lyric Works of Camões 113-134
- Víctor Lara Bermejo** - The loss of polite *vocês* in European Portuguese 135-163
- Marta del Pozo** - Notes for a Liminal Poetics in the Literature of the Portuguese Archipelagos 165-182
- Luis Vicente Sánchez Fernández, Juan Argüelles Luis, Mario Sánchez Canteli, Rolando Neri Vela** - Cultural Domination of Spain and Portugal in Renaissance Europe. Naval Expeditions and the Hegemony of the Iberian Peninsula in the Knowledge of "Herbs" 183-202
- Reviews**
- Juan M. Carrasco** - Alexandre Rodríguez Guerra (Ed.), *Lingüística histórica e dialectoloxía: coordenadas do cambio lingüístico*, Vigo, Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo, 2016 205-212
- Isabel Barros Dias** - Maria Fernanda Rollo, Maria de Fátima Nunes, 213-217

Madalena Esperança Pina e Maria Inês Queiroz (coord.), <i>Espaços e Actores da Ciência em Portugal (XVIII-XX)</i> , Casal da Cambra, Caleidoscópio, D. L. 2014	
Tânia Teixeira Monteiro - Pedro Sena-Lino e Maria João Manso Boléo, <i>Cidades do Mar</i> , Porto, Porto Editora, 2016	218-220
Teresa Oliveira - Isabel de Barros Dias, Arsenio Dacosta, José Manuel Pedrosa (Coord.), <i>Relatos de Criação, de Fundação e de Instalação: História, Mitos e Poéticas / Relatos de Creación, de Fundación y de Instalación: Historia, Mitos y Poéticas</i> , Lisboa, IELT - Instituto de Estudos de Literatura e Tradição - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade Nova de Lisboa, 2017	221-225
Margarida Esperança Pina - Teresa Nobre de Carvalho, <i>Os desafios de Garcia de Orta. Colóquio dos Simples e Drogas da Índia</i> , Lisboa, Esfera do Caos, 2015	225-227
Standards of Publication	229-234

Dominio cultural de España y Portugal en la Europa renacentista. Las expediciones navales y la hegemonía de la Península Ibérica en el conocimiento de las “herbes”

Luis Vicente Sánchez Fernández
Universidad de Oviedo. Facultad de Medicina
sanchezvicente@uniovi.es

Juan Argüelles Luis.
Universidad de Oviedo. Departamento de Biología Funcional
jal@uniovi.es

Mario Sánchez Canteli.
Universidad de Oviedo. Facultad de Medicina
mariosanchezcanteli@gmail.com

Rolando Neri Vela.
Universidad Autónoma de México. Facultad de Medicina
drnerivela@hotmail.com

Fecha de recepción del artículo: 04-04-17

Fecha de aceptación del artículo: 11-07-17

Resumen

Cuando Vesalio introdujo sus manos en los cadáveres para quebrantar el pensamiento galénico, cuando la teoría geocéntrica aristotélica-ptolemaica se resentía en pos de la heliocéntrica, cuando los seres humanos estaban rompiendo ataduras del mundo clásico para establecer una “observatio” libre las naves de la Península Ibérica partían y atracaban sin cesar desde Sevilla o Lisboa y mantenían una actividad frenética aportando nuevas pruebas para construir un mundo mejor. Las ideas erasmistas diseminaban la piedad católica por el mundo y España y Portugal estaban aportando al renacimiento un saber científico-humanista con la exploración de mundos desconocidos. El panorama ofrecido por América y Asia abrió un novedoso impulso a las parcelas del conocimiento. La aportación más importante corresponde a la terapia farmacológica

tras la publicación de *Historia medicinal...* del español Nicolás Monardes y de *Colóquios dos simples...* del portugués García da Orta.

Palabras clave: Renacimiento, Península Ibérica, Farmacología, *Historia Medicinal* y *Colóquios dos simples*.

Abstract

When Vesalius introduced his own hands into corpses to break Galenian thinking, when the Aristotelian-Ptolemaic geocentric theory suffered moving forward the heliocentric theory, when humans were breaking bonds of the classical world to establish a free "observatio" the ships of The Iberian Peninsula left and docked incessantly from Seville or Lisbon and maintained an hectic activity providing new evidence to build a better world. Erasmus philosophy spread Catholic piety throughout the world, and Spain and Portugal were bringing to the Renaissance a scientific-humanist knowledge with the exploration of unknown worlds. The panorama offered by America and Asia opened a new impulse to the areas of knowledge. The most important contribution corresponds to the pharmacological therapy after the publication of *Historia medicinal ...* of the Spaniard Nicolás Monardes and *Colóquios dos simples ...* of the Portuguese García da Orta.

Keywords: Renaissance, Iberian Peninsula, Pharmacology, *Historia Medicinal* y *Colóquios dos simples*.

Introducción

Se piensa que los asuntos de herbolaria tengan al menos 25.000 años de antigüedad, pues es posible que el chamán de las culturas primitivas ya usase remedios obtenidos de plantas y de hierbas. Más adelante tenemos a los chinos, hindúes o egipcios o de como en la América Precolombina los mayas, los incas y los aztecas de hace unos 5.000 años tenían presente a las hierbas en sus curaciones.

La mitología griega nos dice que el dios Apolo instruyó el conocimiento médico al centauro Quirón, quien a su vez lo trasmitió a sus discípulos entre los que se encontraba Esculapio; tradición perpetuada por sus dos hijas: Hygeia, diosa de la higiene, y Panacea, representante de las propiedades curativas de las plantas.

Teofastro (372-286), el discípulo predilecto de Aristóteles, puede ser considerado el primer botánico al publicar *La historia de las plantas* y *Las causas de las plantas* donde plasmó el uso medicinal del reino vegetal (Elía 2009: 27).

Las primeras referencias escritas sobre el paisaje natural español se pueden remontar al siglo I de nuestra era. Momento en el que el militar gaditano Lucius Junius Moderatus, "Columela", escribió *De re rustica*, el tratado latino más completo sobre las cosas del campo, de *Liber de arboribus* y *De agricultura* (Camps i Rabada: 2011). Un contemporáneo suyo Pomponio Mela, nacido en Algeciras, escribió *De Chorographia*, un compendio geográfico en el cual describió regiones como Hispania, Galia, Germania, Asia y parte de África y cómo y para qué se usaban las plantas conocidas. La siguiente referencia es para Estrabón (I a.C.-I d.C.) autor de *Geografía* y para Plinio el Viejo (ca. 23-77 d.C.) por su *Historia Natural* (Molina Marín: 2010).

La caída del Imperio Romano de Occidente significó la entrada de Europa en la Edad Media; etapa de retroceso generalizado especialmente en el campo de la sanación. Alcanzó tanta intensidad que los anglosajones la definen como "oscura" o "tenebrosa" al perderse concepto técnico o racional conseguido en la Grecia clásica y mantenido en el tiempo gracias al pensamiento galenista; esto es así porque la medicina desarrollada en el ámbito cristiano se redujo a los Monasterios y sólo se actuaba por caridad cristiana, pero a un nivel empírico o mágico-religioso, puesto que los monjes-médicos bajo la cultura ostrogoda, visigoda, franca, bizantina o judía manejaban escritos de Hipócrates, Galeno, Celio Aurelio o Dioscórides en versiones carentes de rigor científico, los *Hortuli* (Puerto Sarmiento 1991: 21-26). En la primera mitad del siglo VII San Isidoro, obispo de Sevilla (570-636), en su *Etymologiarum* escribió sobre medicina, *Libri IV*, y sobre plantas con sus propiedades y características, *Libri XVII*, e influyó, a pesar de su simplicidad, de manera importante sobre los clérigos encargados de aplicar los remedios herbáceos (Laín Entralgo 1982: 146-154). En la transición del siglo XII al XIII, se halla Hildegard von Bingen (1098-1179), abadesa del Monasterio de Rupertsberg en Alemania y autora de *Liber simplicis medicine o Physica*, en el que exponía la patología y su terapéutica respectiva con plantas, piedras, animales y metales (López Piñero 2002: 136-139).

También referimos la exposición de plantas curativas en el *Liber de Proprietativus Rerum* de Bartolomeu Anglico (1185-1280) y *De Naturis Rerum* de Tomás de Cantrimpuré (1201-1272) por ser el primer tratado vegetal ilustrado. A continuación se hallan la compilación de plantas de Lucio Apuleyo (125-199) basada en las obras de Plinio y de Dioscórides bajo la denominación de *Herbarum Apulei Platonici*, Roma 1481, cuyo autor real fue J.P. de Lignamine o los herbarios de Maguncia: *Herbarius latinus*, Mainz, 1484, (Puerto Sarmiento 1993: 100).

Citamos la figura egregia de Pedacio Dioscórides Anazarbeo (ca. 40–ca. 90) por su *Materia médica*, obra en la cual describe más de 700 plantas, animales y minerales con fines curativos; tratado que se difundió desde Bizancio a todos los países dominados por el Islam. La Escuela de traductores de Córdoba en al-Andalus, siglo X, engendró una gran sabiduría que se difundió por todo el Occidente medieval, incluidos los estudios de botánica gracias a que Omar Ben Yunus (ca. 950-1009) fundó la primera Escuela de Farmacia de la Península Ibérica (Valdés 1993: 11-19) y por la presencia de sabios de la categoría de Abú al Qasim, Abulcasis, (936-1013). Tradición que se mantuvo en el tiempo por la acción de: Avenzoar (1073?-1161), Aben-Roschid, Averroes, (1126-1198) y del judío cordobés Moseh Ben Maimon, Maimónides (1135-1204) ya que aparte de los estudios médicos investigaron los usos terapéuticos de las plantas de Andalucía. De igual manera mencionamos a Ahmad ibn Muhammad abu Yafar al Gafiqi (?-1166), médico y autor de la enciclopedia médico-botánica *Kitab al-adwiya al-mufrada* (Libro de medicamentos simples), donde compiló la sabiduría farmacológica árabe; en opinión de Meyerhof uno de los mejores especialistas en tales asuntos de la Edad Media (Meyerhof 1935: 17-25).

También destacamos al malagueño Abdullah ibn Ahmad ibn al Baytar, (1197-1248) por sus excelsos conocimientos farmacológicos y botánicos mostrados en su obra cumbre *Gran colección de medicamentos y alimentos simples*; llamado el "Dioscórides español" por Menéndez Pelayo (Álvarez de Morales 2008).

En el siglo XI en la parte cristiana comenzó su andadura una institución médica de carácter secular denominada *Collegium Hippocraticum*, o Escuela de Salerno, ubicada en Italia al sur de Nápoles. El punto de máximo prestigio se alcanzó un siglo después

gracias a las traducciones de la medicina greco-árabe por el comerciante Constantino el Africano. Además con el dominio que mantenían en anatomía, fisiología, patología, clínica, farmacología y cirugía se pudo dar a sus discípulos una enseñanza metódica y científica. De manera coetánea en los monasterios de Ripoll y de Guadalupe ⁽¹⁾ y en las escuelas de Sicilia o de Toledo también tuvieron conocimiento del pensamiento clásico. En concreto desde la *Escuela de traductores* de Toledo entre 1114 y 1187 se transcribieron al latín tanto la filosofía de Aristóteles como los libros clásicos de medicina ⁽²⁾; así como de Averroes, el *Colliget* o la *Cirugía* de Abú al Qasim. Sabiduría basada en la asimilación del galenismo que se extendió por toda la Europa occidental permitiendo que la medicina volviese a recuperar el *ars medica*, “arte médico”, perdido y que sirvió como punto de partida para el desarrollo de la medicina y ciencia modernas (Laín Entralgo 1982: 156-160).

Continuamos con el fracaso del botánico Otto Brunfels (1489-1534) en su intento de identificar la flora en el valle del Rin; no obstante, sus sucesores: Hieronymus Bock (1498-1554), Leonard Fuchs (1501-1466) y Valerius Cordus (1515-1544) mejoraron su iniciativa por lo que estos cuatro botánico-médicos son considerados los “padres alemanes de la ciencia de las plantas”. Referimos que el italiano Luca Ghini (1490-1556) fue el primero en organizar un jardín botánico, práctica imitada a partir de esta fecha de forma profusa. También mencionamos al italiano Andrea Cesalpino (1519-1603) y al suizo Caspar Bauhin (1550-1624) porque con sus trabajos, *De plantis y Prodromus y Pinax theatri Botanici* respectivamente, alcanzaron la culminación dentro de la botánica del Renacimiento. Con estos hechos, juntamente con la investigación y publicación de sus experiencias, la botánica consiguió emerger como una ciencia propia para mejorar el conocimiento del mundo natural (Paap 1973: 29).

¹ Centro que ya contaba con una botica para el ensayo y aprendizaje de la confección medicamentosa. García Ballester 2002: 411.

² Uno de los libros más importantes de la época medieval, tanto musulmana como europea, fue el *Canon* de Avicena (Ibn Sina, 980-1037); texto que compendia la medicina de Galeno. Con él se divulgó el denominado “galenismo arabizado”, además fue una pieza clave para la enseñanza de la medicina. Mantuvo su vigencia hasta el Renacimiento.

En la transición del siglo XII al XIII el agotamiento de sus valores y la secularización fue imponiendo un nuevo ambiente, instante en el comenzaron a brotar las agrupaciones de maestros y discípulos, *universitates magistrorum et discipulorum*, las Universidades, instituciones que se encargaron de captar y transmitir el saber y de emitir el correspondiente título profesional en medicina. Las más precoces al respecto, cargándose de tintes humanistas, fueron las de Bolonia, Padua, París y Montpellier, esta última ubicada dentro del territorio de la Corona de Aragón³. Otras universidades que captaron este espíritu fueron las de Alcalá de Henares y la de Valencia que comentaremos más adelante.

Contexto histórico

A finales del siglo XV, acabada la Reconquista con la expulsión de los musulmanes granadinos, España cierra la unidad política. Además la boda de Carlos I (1500-1558) con Isabel de Portugal, 1526, y la de su hijo Felipe II (1556-1598) con María también de Portugal, 1543, permitió que aquel “finis-terrae” atlántico de gran variedad de culturas y pueblos llegase a funcionar como un todo integral: la Península Ibérica. No obstante, y a pesar del celo mantenido por la Inquisición la convivencia de las tres “religiones del Libro” generó un sinfín de problemas no solucionados como “los conversos” y la “pureza de sangre” (Sala Catalá 1992: 7-9).

El tema que pretendemos desarrollar no hubiera sido posible de no haber conseguido un dominio de la navegación interoceánica; tarea iniciada a mediados del siglo XV por el príncipe Enrique el Navegante (1394-1460) desde el Algarbe portugués, donde se creó la “carabela” junto con el perfeccionamiento de los útiles imprescindibles para lanzarse al mar abierto como la brújula, el astrolabio, la astronomía náutica y la cartografía; tarea continuada por el rey Juan II (1455-1495) en este caso desde el castillo de San Jorge da Mina de Lisboa. En España existía también una apreciable tradición astronómica seguidora del pensamiento de Claudio Ptolomeo (ca. 100-ca. 170) tal como quedó registrado en la obra de Azarquiel (1029-1087) y de Alfonso X el Sabio (1221-1284); cuestión actualizada por los

³ En Bolonia estuvo Mondino de Luzzi desde donde publicó *Anatomía corporis humani*, 1316; manual vigente como texto hasta el siglo XVI, momento en el fue sustituido por la *Fabrica* de Vesalio.

Reyes castellanos cuando decidieron lanzarse a la aventura atlántica organizando su centro descubridor en 1503 en los Reales Alcázares de Sevilla (Puerto Sarmiento 1991: 15).

No es por tanto ninguna coincidencia que las primeras publicaciones del "arte de navegar" correspondan a los habitantes de la denominada "Iberia" por Estrabón ya que tenemos a los portugueses Pedro Nunes con *De arte atque ratione navegandi*, 1546, y a Francisco Faleiro autor de *Tratado del Esphera y del arte de marear*, 1535; por parte española se encuentran Pedro Medina y su *Arte de Navegar*, 1545, Martín Cortés con *Breve compendio de la sphaera y de la arte de navegar*, 1551, Rodrigo Zamorano autor de *Compendio de la arte de navegar*, 1581, Diego García Palacio y la *Instrucción marítima*, 1587, y Juan Bautista Labaña con *Regimiento náutico*, 1595, (Sala Catalá 1992: 12).

O de cómo Juan de la Cosa (1450-1510) publicó en 1500 su mapamundi, el primero que plasmaba las tierras americanas. Posteriormente, 1517, Martín Fernández de Enciso (1470-1528) dio a conocer *Suma de Geographía*, donde describía las Indias Occidentales (Papp 1973: 30).

Para evitar problemas entre ambos países, y a petición de Fernando el Católico, el papa Alejandro VI emitió en 1493 la bula *Inter Caetera* estableciendo la posesión del mundo extra-europeo entre España y Portugal, aspecto ratificado en el Tratado de Tordesillas un año más tarde. Así, en un corto periodo de tiempo los pobladores de la Península Ibérica comenzaron la expansión colonial. Por un lado los españoles descubrieron las Indias Occidentales fruto del resultado del plan de viaje de Cristóbal Colón, 1492, llevaron a cabo la primera circunnavegación del globo terráqueo por Fernando de Magallanes (1480-1521) y Juan Sebastián Elcano (1514-1522); igualmente los portugueses llegaron a Brasil, 1500, a la India a través del Cabo de Buena Esperanza, 1498, y reconocieron como propios los mares de China y de Indonesia, 1526/27, e incluso alcanzaron Japón, 1542, (Sala Catalá 1992: 10-12).

Descubrimientos ultramarinos que pusieron de relieve que la *Ecumene* o tierra habitada era mucho mayor y más variada de lo imaginado por los geógrafos de la Antigüedad y la Edad Media (Papp 1973: 30).

Humanismo médico renacentista. España y Portugal en el Renacimiento Europeo

Para la cultura y las ciencias en general la llegada a Europa, concretamente a Italia y Flandes, de manuscritos grecorromanos, debido al éxodo de egregios bizantinos que huyeron de Constantinopla tras ser tomada por los turcos en 1453, fue un hecho de extrema importancia que benefició a todos los países europeos gracias al impulso de la imprenta; España resultó beneficiaria directa ya que más de la mitad del país trasalpino, parte de Francia y Países Bajos se encontraban bajo la jurisdicción de la Corona de Aragón (Sala Catalá 1992: 22).

Con esta epopeya se inició el Renacimiento que –en palabras de Maraval– no es otra cosa que de las cenizas del pasado emergen los tiempos nuevos con “hombres nuevos” en los que destaca un deseo por analizar y comprender las fuentes originales del conocimiento (Maravall 1973: 13). Etapa considerada como el punto de partida de las ciencias médicas y biológicas modernas (López Piñero 2007: 39). A su vez, surgió la figura del erudito y polígrafo denominada *Humanismo*; en el caso sanitario los médicos europeos mantuvieron esta novedosa línea de forma mayoritaria traduciendo y comentando a los clásicos: Hipócrates y Galeno; así como de Oribasio, Alejandro de Tralles, Pablo de Egina y Celio Aurelio. No obstante, nosotros nos vamos a ocupar sólo de lo ocurrido en la Península Ibérica y ceñido a Hipócrates, Galeno, Avicena y Dioscórides donde españoles y portugueses llevaron a cabo numerosas traducciones y comentarios. Comenzamos por Francisco López de Villalobos (ca. 1473- ca. 1549), judeoconverso y médico de Fernando el Católico, que estudió en Salamanca y que publicó un compendio del *Canon* de Avicena con el nombre *Sumario de la medicina*, 1489. Continuamos con Gaspar Torrella (1452-1520), médico del papa Alejandro VI, de él destacamos su valentía al dar a la luz *Tractatus cum consilis contrapudendragam seu morbum gallicum*, 1497; también mencionamos al valenciano Pedro Pomar y su propia *Articella*, 1515 (Sala Catalá 1992: 34). Así mismo indicamos que las mejores traducciones de varios tomos del *Corpus Hippocraticum* corresponden a Francisco Valles (1524-1592), el “Hipócrates complutense”, y a Cristóbal de Vega (1510-1573), ambos profesores de la Universidad de Alcalá (Granjel 1973: 33-34). O de cómo el

médico vallisoletano Luis Mercado (1525-1611) ordenó el saber de la medicina grecolatina, bizantina y árabe bajo el título de *Opera Omnia* entre 1594-1613 (Granjel 1973: 36).

Los españoles igualmente comentaron la obra de Galeno; a tal fin referimos al médico segoviano Andrés Laguna, el “Galeno español” (1499-1559) formado entre Salamanca y París, por sus múltiples traducciones entre las que destacan *De urinis*, 1535, y *Epítome Omnium Galeni Pergameni Operum*, 1548. Este mismo autor tradujo en 1557 al castellano *Pedacio Dioscórides Anazarbeo acerca de la materia medicinal, y de los venenos mortíferos*, a la sazón una de las mejores versiones existentes. Por parte de Valles tenemos *De locis patientibus...*, 1551, *Galeni ars medicinalis commentariis*, 1567 y *Commentaria in libros Galeni de differentia februm*, 1569. De Cristóbal Vega anotamos *Commentaria in libros Galeni de differentiis februm*, 1553 y de Alonso López de Corella *Annotationes in omnia Galeni opera*, 1565. También reseñamos que el portugués Luis de Lemos (1533-1600?), enseñado en Salamanca, realizó el primer estudio crítico del Renacimiento sobre la autoría del *Corpus Hippocraticum*, su empeño quedó registrado en *Iudicium operum Magni Hippocratis*, 1588, de idéntica manera tradujo a Galeno en *Commentaria in Galenum de facultatibus naturalibus*, 1580, e *In libros XII methodi medendi Galeni commentaria*, 1582, (Granjel 1973: 33-36).

En este preciso momento comenzó una concepción distinta de la naturaleza y la primera disciplina que se independizó del saber galénico tradicional fue la anatomía descriptiva gracias a los estudios que desde la Universidad de Padua realizó Andrés Vesalio (1514-1564), quien en 1543 publicó la obra *De humanis corporis fabrica libri septem*. La mencionada institución perfeccionó la materia farmacológica merced a la enseñanza de la botánica.

Esto es, mediante la traducción directa de obras griegas se puso de nuevo en valor la figura de Hipócrates y sus escritos: el *Corpus Hippocraticum*⁴; además con el análisis bajo la novedosa visión de la referida observación se realizaron necropsias y se diagnosticaron una serie “enfermedades nuevas”; etapa que recibió el nombre de galenismo “hipocratista”, pensamiento que se mantuvo de la mano de Jean Fernel (1497-1558), Luis Mercado (1525-1611) o Francisco

⁴ Conjunto de unos cincuenta escritos que se han atribuido a Hipócrates y a su escuela. La mayor parte de ellos están redactados entre los siglos V y IV a.C.

Valles (1524-1592), y que dio importancia a Hipócrates sin cuestionar los postulados de Galeno (Laín Entralgo 1982, 200). También apuntamos que con las plantas del Nuevo Mundo se incrementó el conocimiento de la Historia natural como fundamento de la materia médica; de ahí que se incorporasen los productos curativos americanos sin ningún tipo de turbación (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 25 y 26).

La Reforma protestante favoreció la llegada de nuevas corrientes médicas como el alquimismo de Paracelso ⁽⁵⁾; sin embargo la Contrarreforma católica fomentó el retorno al galenismo tradicional. Rivalidad que se mantuvo abierta hasta que en la segunda mitad del siglo XVII comenzaron a elaborarse los sistemas médicos modernos con un incremento en el interés por la anatomía, la potenciación de la cirugía y de la botánica, así como la perfección en la observación clínica. Resoluciones llevadas a cabo por Francia, Inglaterra y Alemania con lo cual Europa siguió una trayectoria rica en ciencia y medicina. Por el contrario España comenzó a quedar rezagada (López Piñero 2002: 299).

La revolución de la farmacopea por los remedios procedentes de América y de las Indias Orientales

Las cuestiones que queremos exponer en este trabajo las comentó muy atinadamente en 1558 uno de los traductores de libros, tanto clásicos como novedosos, Andrea Gregorio Mattioli, quien afirmaba que

Los portugueses, con sus navegaciones en nuestro tiempo por el océano Atlántico, primero hacia el sur y desde allí al oriente, hasta Calecut, Trapobana y otras islas del mar Índico, así como los españoles, llevados por veloces veleros a las Indias Occidentales, Perú y otras numerosas zonas que los geógrafos antiguos desconocieron totalmente, no sólo han provisto a toda Europa de pimienta y de otros simples aromáticos semejantes, sino que han expuesto, para memoria de la posteridad, descripciones de las

⁵ Este médico suizo de nombre real Theophrastus Bombast von Hohenheim (1493-1541) rechazó en 1527, con una quema pública de libros clásicos antiguos, el galenismo tradicional. Así mismo, actualizó el concepto de curación por medio de la naturaleza de Hipócrates y planteó que con el desarrollo de la alquimia se podían encontrar nuevos remedios curativos específicos para cada enfermedad, los "arcanos".

plantas que de ellas proceden (López Piñero y López Terradas 1997: 36-37).

Aspecto que el profesor José María López Piñero investigó entre 1987 y 1997 bajo el esquema “Materia médica y la historia natural americana”. Con dichos estudios pretendía poner en valor la importancia que la producción científica española había tenido en los saberes médicos y naturalísticos europeos del Renacimiento y que injustamente quedaron relegados al olvido (López Piñero 2007: 101). Por todo lo referido este profesor plantea que en este periodo específico hubo una auténtica “revolución científica” en el terreno biológico y médico. Tal afirmación la basa en el esfuerzo realizado por los profesionales del momento ante la construcción de una anatomía descriptiva en función de los hechos observados en la disección de cadáveres humanos; aspecto que se reproduce idéntico con la historia natural, también descriptiva, gracias a la “observatio” personal de plantas y de animales de las diferentes zonas de Viejo Mundo y de los territorios que estaban descubriendo los europeos, especialmente españoles y portugueses en un intento de búsqueda de nuevos remedios terapéuticos (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 23).

La botánica en el periodo que estudiamos no era aún una disciplina realmente constituida porque procedía de la tradición medieval y el estudio de los vegetales entraba de lleno en lo que se entendía por historia natural. Las cátedras más semejantes al respecto eran las de “medicamentos simples” o materia médica y se crearon por primera vez en las universidades italianas, juntamente con la fundación de jardines botánicos anexos a ellas cincuenta años antes que la expedición a la *Nueva España* por Francisco Hernández; experiencia asimilada prontamente, como ya dijimos anteriormente, por las Universidades de Montpellier y de Valencia (López Piñero y López Terrada 1997: 8).

Los médicos humanistas italianos del siglo XV como Teodoro de Gaza, Ermolao Barbaro, Niccolò Leonicensi y Pandolfo Collenucci, tienen el honor de ser los primeros que plantearon la búsqueda de estos remedios farmacológicos al haber trabajado depurando, traduciendo y comentando los textos de Teofrasto, Dioscórides y Plinio. En este punto destacamos que cuando se planificó en 1499 la Universidad de Valencia se la dotó de cátedras de cirugía, de anatomía y

de “simples”, que no eran otra cosa que remedios vegetales; único centro español que impartía botánica. Tiempo después llegó Pedro Jaime Esteve (*ca.* 1500-1556) formado como médico en las Universidades de París y Montpellier, quien a su regreso a España ocupó la cátedra de anatomía y medicamentos simples de Valencia y con su dominio en ambas disciplinas comentó la *Theriaca* de Nicandro de Colophon, 1552, con observaciones propias y de los clásicos. Basándose en sus estudios de campo publicó *Diccionario de las yerbas y plantas medicinales que se hallan en el reino de Valencia*. Es considerado como uno de los primeros intentos europeos en la recogida de materias florales regionales (López Piñero 2007: 65-69 y 91) ⁶.

El siguiente referente es Juan Plaza (*ca.* 1525-1603) nacido en Valencia y formado como médico en la misma ciudad en la que ocupó la cátedra de anatomía y medicamentos simples. En su trabajo contó con un jardín botánico, el primero de España y uno de los primeros de Europa y alcanzó un gran nivel científico (López Piñero, 2007: 97). Su sucesor en la cátedra de “herbes” o medicamentos simples fue Jaime Honorato Pomar entre 1584 y mayo de 1599 (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 141).

Nicolás Monardes (1508-1588) y Francisco Hernández (1517-1587) estudiaron en la Universidad de Alcalá en el momento en el que su facultad de medicina era una de las más importantes de los reinos hispánicos y se había impuesto en ella plenamente la orientación del llamado “humanismo científico” en gran parte por la presencia de Elio Antonio de Nebrija. Además es sabido que esta universidad había publicado en 1518 la versión latina del Dioscórides por lo que se impregnaron del ambiente naturalista (López Piñero y López Terrada 1997: 47).

Los españoles tuvieron el protagonismo en exclusiva sobre la botánica o materia médica de la Indias Occidentales porque los naturalistas con más o menos formación académica comenzaron

⁶ U. de Valencia, a la sazón el centro más importante de la escuela anatómica española desde el siglo XVI y la primera en seguir los planteamientos de Vesalio ya que a partir de 1501 contó con una cátedra especial para la enseñanza de la medicina, la primera de España a este nivel, y porque en 1547 ocupó la dicha cátedra Pedro Jimeno, el primer discípulo directo de Vesalio Centro anatómico considerado uno de los mejores de Europa (Sala Catalá 1992: 37-38).

pronto a mantener correspondencia con la metrópoli; hecho que López Piñero plantea en tres fases. De esta manera, nos indica que las pistas iniciales las aportaron las “fuentes colombinas” y otros escritos relacionados directamente con los descubrimientos como la carta de Cristóbal Colón a Luis Santángel en 1493; la *Carta al cabildo de Sevilla* por el médico Diego Álvarez Chanca (1493-1494), viajero en la segunda travesía de Cristóbal Colón al continente americano y Pedro Mártir de Anglería (1547-1526) autor *De Orbe Novo Decades* (1494-1526). La característica de este momento, exceptuando la visión de Chanca, es que ninguno de los textos fue realizado con intención primariamente científica, pues se limitan a describir otras visiones de la realidad de las Antillas, especialmente de la Isla Española y Puerto Rico.

A continuación –siguiendo el criterio de López Piñero– tenemos las “primeras noticias y descripciones” rigurosas con *Sumario de la natural y general hystoria de las Indias*, 1526, e *Historia general y natural de las Indias*, 1535, de Gonzalo Fernández de Oviedo, autor de extrema importancia ya que pretendió llevar a cabo un estudio de la flora y de la fauna de México con criterios renacentistas; a la sazón fue el que más repercusión tuvo en Europa. Así mismo, se cuenta con otras obras de conquistadores, viajeros y cronistas hasta mediados del siglo XVI entre las que hace constar *Suma de geographia*, 1519, de Martín Fernández de Enciso, que en un principio pasó desapercibida al público porque sus ediciones circularon entre los cosmógrafos y los pilotos; la *Verdadera relación de la conquista del Perú*, 1534, de Francisco [López] de Xerez; las *Cartas de Relación* de Hernán Cortés, 1522-1524, que se refieren a México; *La relación de lo acaescido en las Indias*, 1542, y *Naufragios y comentarios*, 1555, de Alvar Núñez Cabeza de Vaca, donde narra el increíble viaje de dieciocho mil kilómetros que realizó por el norte de México y el sur de los actuales Estados Unidos; así como su estancia como gobernador en el Río de la Plata. También contamos con *Historia de las Indias* de Francisco López de Gómara, 1552; *Chronica del Perú* de Pedro Cieza de León, 1553, plasmando lo ocurrido en la parte noroccidental de América del Sur, entre el golfo de Urabá y Potosí. Continuamos con *Historia del descubrimiento y conquista del Perú* de Agustín de Zárate, 1555, e *Historia general de las cosas de la Nueva España*, 1558-1559, de Bernardino de Sahagún. También citamos al jesuita José de Acosta, enviado al Perú, quien con sus

propios materiales y con los de Juan de Tovar, Juan Polo de Ondegardo y Luis Capocche publicó *Historia Natural y Moral de las Indias*, 1590; por último hacemos constar a Martín del Barco, misionero en Paraguay y Argentina autor de *Argentina*, 1602, (Puerto Sarmiento 1991: 26 y 27 y Sala Catalá, 1992: 52). Por tanto la zona estudiada con estas monografías es muy extensa pues abarca las Antillas (La Española y Puerto Rico), parte noroccidental de América del Sur (entre el golfo de Urabá y Potosí), México, la parte sur de los EEUU y Río de la Plata; así como Florida, el espacio existente entre Cartagena de Indias y la Isla Margarita y Argentina. Dejamos para el final al más importante de todos, que no es otro que Francisco Hernández enviado a México por Felipe II en calidad de Protomédico. Profesional tan involucrado en la tarea recopiladora que escribió más de 15 volúmenes de los cuales aprovechando sólo una pequeña parte seleccionada por el italiano Nardo Antonio Recci se publicó en México por Francisco Jiménez bajo el título *Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de los árboles...*, 1615, y en Roma por Jacobo Moscardi como *Rerum Medicarum Novae Hispania Thesaurus*, 1628. Muchas de estas ediciones fueron traducidas al latín, italiano, francés, neerlandés e inglés (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 122).

Los portugueses hacían lo propio en el Asia Oriental; en este caso los protagonistas más importantes fueron los médicos portugueses García da Orta (1501-1568) y Cristóbal de Acosta (ca. 1525-1593), ambos con formación española. El primero estudió medicina en la Universidad de Salamanca y Alcalá y regresó a su país para trabajar en la Universidad de Lisboa. De origen judío se desplazó en 1524 a Goa (India), capital del imperio portugués en Asia, donde permaneció más treinta años por temor a la Inquisición; aparte de ocuparse del hospital fundó un jardín botánico y publicó *Colóquios dos simples, e drogas e cousas medicinais da Índia*, 1563, en la cual describía la materia médica asiática, preferentemente hindú; obra de valor inestimable por ser el primer estudio de farmacopea oriental en forma de diálogo muy típica del humanismo renacentista⁷. Cristóbal de Acosta, Cristovao da Costa, estudió medicina en Salamanca y tras ejercer un tiempo en Portugal decidió embarcarse a la India, lugar en

⁷ Publicado por Clusius en Amberes; entre 1572 y 1602 se tradujo al latín, al italiano y al francés.

el que conoció a da Orta. Como viajero infatigable recorrió Persia, Siria, El Cairo y parte de África; una vez de regreso a la Península Ibérica se instaló en Burgos donde escribió *Tractado de las drogas medicinales de las Indias Orientales con sus plantas debuxadas al vivo*, 1578, y de donde destacamos los remedios medicinales como la china (*Smilax china* L.) usada como antisifilítico y la serpentina (*Rauwolfia serpentina* (L.) Kurz), redescubierto en tiempos actuales para la psicosis y la hipertensión. En idéntico ambiente referimos al médico valenciano Francisco Franco (1515-¿?), formado en Alcalá de Henares y desde 1549 a 1555 residente en Portugal en calidad de profesor de medicamentos simples en la Universidad de Coimbra desde donde publicó el *Libro de las enfermedades contagiosas*, 1569, en el que cuenta la experiencia de sus herborizaciones (Floch Jou 1966: 155 y López Piñero 2007: 133 y 142-144)

Igualmente reseñamos *Catalogus simplicium medicamentorum* (Alcalá de Henares, 1566) y los *Discursos de las cosas aromáticas, árboles y frutales y de otras muchas medicinas simples que se traen de la India Oriental, y sirven al uso de la medicina* (Madrid, 1570) del cirujano y naturalista español Juan Fragoso, donde se describe de manera desleal, al copiar pasajes sin citar a los autores, los materiales de García da Orta y Monardes respectivamente. Alcanzó una notable difusión por Europa (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 37, 38 y 117).

MAPA DE LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL – TRATADO DE TORDESILLAS⁸



La tercera etapa corresponde a la publicación de *Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales*, 1566-1574, de Nicolás Bautista Monardes (ca. 1508-1588), quien sin salir de su Sevilla natal, aunque aprovechando que la ciudad gozaba de la condición de “puerto y escala de todas las Indias Occidentales”, se encargó de ampliar y propagar las sustancias naturales que llegaban de América estudiando métodos de preparación, indicaciones y modos de administración. Dicha obra fue uno de los libros científicos con mayor número de ediciones en la Europa renacentista en todas las lenguas importantes y se convirtió durante más de doscientos años en referencia obligada; por todo lo cual está considerada un hito dentro de la historia de la farmacognosia.

Su estudio de las “nuevas medicinas” dio comienzo con una serie de resinas como las de *Hymenaea*, *Rhus*, *Elaphrium* e *Icica*, *Liquidambar styraciflua* L. y las de *Croton*. A continuación exponía los purgantes como el “aceite de la higuera del infierno” (*Jatropha curcas* L.), el de la “cañafistola” americana (*Cassia grandis* L.), sustancia que consideró de calidad superior a la asiática (*C. fistula* L.). Así recomendaba la raíz del “mechocán” (*Conuoluulus mechoacan*

⁸ Mapa tomado de: <http://www.laguia2000.com/espana/tratado-de-tordesillas>

Vandelli) como purgante ideal por sus efectos suaves; al más fuerte de todos los de la especie de mechoacán lo denominaba “furioso” (la jalapa o *Exogonium purga* Benth.). También enfatizó en el “guayacán” y el “palo santo” (*Guaiacum officinale* L. y *G. sanctum* L.) en la terapia para la sífilis; así como el sucedáneo americano (*Smilax pseudo-china* L.), la raíz de china asiática (*S. china* L.) y las zarzaparrillas americanas de México y de Veracruz (*Smilax medica* Schlecht. et Cham.), la de Quito o de Guayaquil (*S. officinalis* Humb. y spp. afines) y la de Honduras (*S. utilis* Hemsley) a la que consideraba la mejor. También trabajó con bálsamos ya conocidos en Europa como el de Perú y el de Tolú (*Myroxylon balsamum* (L.) y Harms var. *perei-rae* y var. *Balsamum* respectivamente) exponiendo las indicaciones balsámicas y los beneficios en la antisepsia urinaria y como cicatrizantes (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 115-116).

Fue una gran defensor del tabaco (*Nicotiana tabacum*) al afirmar propiedades curativas, aplicaciones locales de las hojas y clísteres vermífugos, por lo que mantuvo enfrentamiento directo con los que denunciaron sus efectos perniciosos. Así mismo, afirmaba que fumado era un narcótico parecido al opio y a la *Cannabis indica*. Igualmente describió el “palo de sazafrán” (*Sassafras albidum* Nees), la cebadilla (*Schoenocaulon officinale* Gray), las canelas americanas (*Dicypelium caryophilatum* Nees. y *Canella alba* Murr.) y la “pimienta lengua” (*Piper angustifolium*). También afirmaba que la “yerba de Juan Infante” (*Tradescantia erecta* Jacq.) podía utilizarse como hemostático y que la corteza de *Simarruba officinalis* D. C. tenía propiedades antidiarreicas (*Arachis hypogaea* L.) (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 115-116).

En una línea parecida a Monardes tenemos a José de Acosta (1539-1600), misionero en Perú y México quien en 1590 publicó *Historia natural y moral de las Indias* donde quedó reflejado que los remedios curativos americanos eran mejores que los asiáticos. Obra de extrema importancia, pues en palabras de J.H. Elliot permitió culminar “el proceso de integrar al mundo americano en el contexto general del pensamiento europeo”. Fue traducido al latín, alemán, neerlandés, francés, inglés e italiano (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 66, 70 y 117-118).

En este momento anotamos la presencia del flamenco Charles de l'Écluse, “Carolius Clusius” (1525-1609), porque entre 1560-1564

viajó por Levante, Castilla, Extremadura y Andalucía recogiendo plantas y tomando notas que más tarde publicaría con gran resonancia en Europa con el título *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia* (1576) y porque fue el traductor y difusor más importante de la obra de Monardes (López Piñero y Pardo Tomás 1996: 115-117).

Conclusiones

Con este trabajo destacamos que el descubrimiento de América por los españoles y el triunfo portugués sobre la India y Asia impulsaron nuevas perspectivas a la investigación botánica del Renacimiento y permitió una innovación o mejor una auténtica “revolución” –en palabras de López Piñero-, ya que desde la Península Ibérica se dieron a conocer cientos de especies vegetales y zoológicas. Aspecto que modificó tanto la terapéutica médica como la vida cotidiana al actuar a distintos niveles: medicamentos, alimentos, madera, textil, flores, colorantes, perfumes, etc.

Bibliografía

- Álvarez de Morales (2008): Camilo Álvarez de Morales Ruiz Matas, “Antecedentes andalusíes del Kitab al-yami’ li-mufradat al adwiya wa-l-agdiya de Ibn al-Baytar: las ausencias de Averroes y Maimónides”, García Suárez, E. (coord.), *Ibn Al-Baytar Al-Malaqi y la ciencia árabe*. Actas II simposio internacional, Ibn Al Baitar y el desarrollo de las ciencias en el siglo XIII, Bernalmádena, Málaga, pp. 143-154.
- Camps i Rabada (2011): Jaume Camps i Rabada, “Lo que el hispanoromano Lucio J. M. Columela describió sobre perros, en su obra *De Re Rustica*”, in <http://www.bib.uab.cat/veter/achv/columela-gossos-rabada.pdf>. (Consultado 7 de marzo de 2015).
- Elía (2009): Ricardo H. Elía, “Grecia antigua. Dioscórides rescatado por los árabes”, *Byzantion Nea Hellas*, 28, pp. 27-29.
- Folch Jou (1996): Guillermo Folch Jou, “Los médicos, la botánica y la materia farmacéutica en España durante la decimosexta centuria”, *Asclepio*, v. XVIII-XIX, pp. 141-155.
- García Ballester (2001): Luis García Ballester, *La búsqueda de la salud. Sanadores y enfermos en la España medieval*, Barcelona. Editorial Península.

- Granjel (1973): Luis S. Granjel, "Humanismo médico renacentista", Laín Entralgo, Pedro, *Historia Universal de la Medicina*, Barcelona, Editorial Salvat, t. 4, p. 33-41.
- Laín Entralgo (1982): Pedro Laín Entralgo, *Historia de la medicina*. Barcelona, Editorial Salvat.
- López Piñero y Pardo Tomás (1996): José María López Piñero y José Pardo Tomás, *La influencia de Francisco Hernández (1515-1587) en la constitución botánica y la materia médica modernas*, Instituto de Estudios Documentales sobre la Ciencia, Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina. Serie A (Monografías), Universitat de València - CSIC.
- López Piñero y López Terrada (1997): José María López Piñero y María Luz López Terrada, *La influencia española en la introducción en Europa de las plantas americanas (1493-1623)*, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, Universitat de Valencia – CISC.
- López Piñero (2002): José María López Piñero, *La medicina en la historia*, Madrid, La Esfera de los Libros.
- López Piñero (2007): José María López Piñero, *Medicina e historia natural en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*, Universidad de Valencia.
- Maravall (1973): José Antonio Maravall, "La época del Renacimiento", in Laín Entralgo, Pedro (dir.), *Historia Universal de la Medicina*. Barcelona, Editorial Salvat, t. 4, pp. 1-17.
- Meyerhof (1935): Max Meyerhof, "Esquisse d'Historie de la Pharmacologie et Botanique chez les Musulmans d'Espagne", *Al-Andalus: Revista de las Escuelas de Estudios Árabes de Madrid y Granada*, v. 3, nº 1, pp. 1-42.
- Molina Marín (2010): Antonio Ignacio Molina Marín, "Geographica: Ciencia del espacio y tradición narrativa de Homero a Cosmas Indicopleustes", *Revista de Antigüedad y Cristianismo*, Universidad de Murcia, Monográfico, 27, pp. 257-281.
- Paap (1973): D. Paap, "Sinopsis de la ciencia en el renacimiento", Laín Entralgo, Pedro (dir.), *Historia Universal de la Medicina*. Barcelona. Editorial Salvat, t. 4, pp. 21-32.
- Puerto Sarmiento (1991): Francisco Javier Puerto Sarmiento, "El renacimiento. La revolución celeste", VVAA, *Historia de la Ciencia y de la Técnica*. Madrid, Editorial AKAL, v. 11, pp. 15-21.

- Puerto Sarmiento (1993): Francisco Javier Puerto Sarmiento, "La farmacia renacentista española y la botica del Escorial", *La Ciencia en el Monasterio del Escorial*, Actas del Simposium del Instituto Escorialense de investigaciones Históricas y Artísticas, pp. 73-132.
- Sala Catalá (1992): José Sala Catalá, *España en los siglos XV y XVI*, VVAA, *Historia de la Ciencia y de la Técnica*, Madrid, Editorial Akal, t. 14.
- Valdés (1993): Benito Valdés (comp.), *Introducción a la flora andaluza*. Junta de Andalucía.