



HISTORIA

Aportación a la historia de la farmacoterapia urológica

J. Mercant

Sección de Urología, Hospital General, Palma de Mallorca, Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut, Grup d'Investigació en Història de la salut pública (IUNICS-GIHS), Universitat de les Illes Balears, España

Recibido el 23 de noviembre de 2010; aceptado el 23 de noviembre de 2010

PALABRAS CLAVE

Historia de la Medicina;
Prescripciones;
Materia Médica;
Farmacognosia;
Plantas medicinales;
Cartelas identificadoras de medicamentos

KEYWORDS

History of Medicine;
Prescriptions;
Drug Prescriptions;
Medical Materials;
Pharmacognosy;
Medicinal Plants;
Drug Labelling

Resumen

Introducción: el objetivo de este trabajo es la revisión histórica de la farmacoterapia urológica. Los contenedores utilizados para la conservación y almacenamiento de los medicamentos son una importantísima fuente de información en la investigación histórica.

Material y método: se ha acudido al estudio de fuentes escritas como son tratados de materia médica y terapéutica y a fuentes materiales existentes en el Museo-Farmacia de la Farmacia Monástica de la Real Cartuja de Valldemossa, en Mallorca. Se revisan los antiguos contenedores de medicamentos y sus cartelas identificadoras en botes cerámicos, frascos de vidrio y cajas de madera y restos medicamentosos hallados en su interior.

Resultados: se describen diferentes medicamentos, tanto simples (de origen vegetal, mineral o animal) como compuestos, más usados a lo largo de los siglos para tratar las enfermedades del aparato urinario: cañafistula, agárico, mechoacán, altramuz, hinojo, goma arábica, arrayán, bol armeno, *Oleum scorpionum*, cuerno de ciervo, cantáridas. Se presenta la evidencia de conocimiento disponible para cada uno de estos remedios en las principales fuentes bibliográficas y la prueba de que fueron empleados en Valldemossa.

Conclusiones: la base de la farmacoterapia general y urológica se centraba en la naturaleza. Los medicamentos de origen vegetal eran los más utilizados. El arsenal terapéutico que a lo largo de la historia ha reunido la humanidad es el resultado de un largo proceso de mestizaje de prácticas y conocimientos de distintas culturas y sociedades.

© 2010 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Contribution to the history of urological pharmacotherapy

Abstract

Introduction: The aim of this work is to present a historical review of urological pharmacotherapy. The containers used to preserve and store medicines are an important source of information in historical research.

Material and methods: I studied written sources such as treaties of Medical and Therapeutical Materials, as well as material sources available at the Pharmacy Museum of the Farmacia

Correo electrónico: jmercant@hotmail.com

Monástica de la Real Cartuja de Valldemossa in Mallorca. I examined the old medicine containers and the labelling on ceramic recipients, glass jars and wooden boxes and other medicines found inside them.

Results: Different medicines, the most used over the centuries to treat diseases of the urinary system are described, including both simple (of plant, mineral or animal origin) and compound medicines: drumstick tree, agaricus, mechoacan, lupine, fennel, acacia gum, myrtle, Armenian bole, oleum scorpionum, hartshorn plantain, cantharides. I present evidence of knowledge available for each of these remedies in the main bibliographic sources, as well as proof that they were used in Valldemossa.

Conclusions: The basis of general and urological pharmacotherapy was concentrated on nature. Medicines of plant origin were the most used. The therapeutic inventory that mankind has accumulated throughout history is the result of a lengthy process of combining practices and knowledge of different cultures and societies.

© 2010 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La historia de la Urología se ha centrado, como no podía ser menos, en el estudio del aspecto quirúrgico de la especialidad. Se ha obviado por tanto el aspecto farmacoterápico, que también tuvo una importancia capital a lo largo de los siglos, puesto que muchos fueron los medicamentos utilizados para tratar las enfermedades renales y, especialmente, la litiasis. De hecho, la patología litiásica fue muy frecuente entre la clase noble, dada su alimentación preferente a base de carne de caza. Bernardo de Gordonio en su tratado *Lilio de la Medicina* afirma: "Como los nobles y los ricos tienen muchas veces dolor de riñones lo trataré de una manera especial"¹.

El estudio objeto de este trabajo se centra en el análisis detallado de algunos medicamentos significativos utilizados a lo largo de la historia por diversos autores renombrados. Para ilustrar apropiadamente el trabajo presento imágenes de varios restos medicamentosos, así como de contenedores con su cartela identificadora hallados en la Farmacia-Museo de la Real Cartuja de Valldemossa (Mallorca), que permaneció abierta desde 1722 hasta 1929 (fig. 1). A lo largo de este período, que comprende la Ilustración, el Romanticismo y el Positivismo, se sentaron las bases de la actual Farmacología.

Material y método

La definición que da el *Diccionario de autoridades* (DA) de medicamento es clara y rotunda: "Cualquier remedio interno o externo que se aplica al enfermo para hacerle recobrar la salud"². El medicamento era y es el nudo gordiano que enlaza al paciente, al médico y al farmacéutico. Su preparación y dispensación eran etapas fundamentales de la función médica. Para su estudio se puede recurrir a la literatura médica de la época, que incluye farmacopeas, recetarios, antidotarios, tratados de materia médica e inventarios notariales, o a los recipientes contenedores identificados y a los restos hallados en su interior.

Pedanio Dioscórides de Anazarba (c. 40 - c. 90) (Cilicia, Armenia, en la actual Turquía) escribió hacia los años 77-78 la obra *Peri hyles iatrikês* (*sobre Materia Médica*). Viajando como médico del ejército de Nerón reunió muchas observaciones y noticias que se plasmaron en el tratado de Farmacología que ha perdurado más a lo largo de los siglos; se puede afirmar que su influencia llegó al siglo XVIII. Contiene cinco partes o "libros", el primero de los cuales se inicia con un prefacio en el que expone su plan y se lo dedica a su maestro Ario de Tarso. Describe a lo largo de las cinco partes los distintos remedios de origen vegetal, animal y mineral de la época.

Galeno en su *Methodus medendi* se basó fundamentalmente en la obra de Dioscórides. La medicina medieval árabe tradujo esta obra, siendo la base sobre la que desarrollaron su Farmacología. La farmacoterapia urológica está presente en ella. Tuvo en el médico persa Avicena (980-1037) a su máximo representante y su obra *Liber Canonis Medicinæ* fue la base de la medicina occidental hasta la Ilustración. Tuvo especial influencia en todas las obras de la Edad Media, como el *Lilio de medicina* de Bernardo de Gordonio, escrita entre 1303 y 1305, o la obra de d'Abûl-Salt (1068-1134) *Kitâb al-aidwiya al-mufrada* (*Libro de los medicamentos simples*), traducido por Arnau de Vilanova (ca. 1240-1311).

La farmacología de los siglos XV al XVIII es absolutamente tradicional, puesto que Dioscórides y Galeno continúan en vigor hasta bien entrado el siglo XVIII. Sin embargo, durante el Renacimiento se asistió a un importante aporte de nuevos simples procedentes de América y Asia, y a ediciones comentadas del Anazarbeo. Pietro Mattioli (1500-1577) y el español Andrés Laguna (ca.1510-1559) fueron los autores que las realizaron. Francisco Díaz (Alcalá de Henares ca. 1530- Madrid 1590) en su magna obra *Tratado de todas las enfermedades de los riñones, vexiga y carnosidades de la verga, y urina*, publicada en 1588, dedica gran parte de ella a la farmacoterapia. En general durante esta época (XV-XVIII) se sigue creyendo en la fuerza de la naturaleza como fuente curadora y se es fiel al principio de alopatía terapéutica (*contraria contrariis curantur*), aunque aparecen autores como Hahnemann que invocan la homeopatía



Figura 1 Estantería con diversos contenedores de medicamentos en el Museo-Farmacia de la Real Cartuja de Valldemossa.

(*similia similibus curantur*)³. El Formulario enciclopédico de Mariano Pérez Mínguez, editado entre 1891 y 1904, recoge las numerosas formulaciones de las diferentes farmacopeas de la época y establece la pauta de las diferentes opciones terapéuticas farmacológicas que tenían nuestros antecesores, y que en gran número se repiten y coinciden con las de Dioscórides. El tratado de *Terapéutica y Materia Médica* de Armand Trousseau y Hermann Pidoux, traducido por Matías Nieto, fue el más utilizado en la segunda mitad del siglo XIX. A esta obra hace referencia el Formulario enciclopédico en muchas ocasiones.

Apoiado en estos tratados se describen varios de los fármacos más representativos y que con mayor frecuencia fueron usados a lo largo de los siglos para tratar las enfermedades del aparato urinario: cañafístula, agárico, mechoacán, altramuz, hinojo, goma arábiga, arrayán, bol armeno, *Oleum scorpionum*, cuerno de ciervo, cantáridas. Se presenta la evidencia de conocimiento disponible para cada uno de estos remedios en las principales fuentes bibliográficas y la prueba de que fueron empleados, como consta en los recipientes y etiquetas de la Farmacia Monástica de la Real Cartuja de Valldemossa (figs. 2 y 3).



Figura 2 Contenedor de cerámica de la primera mitad del siglo XVIII y vasija de vidrio con contenido oleaginoso.

Resultados

Cañafistula (*Cassia fistula* L.)

Es un medicamento simple de origen vegetal perteneciente a la familia *Caesalpinaceae*. Se usaba la pulpa del fruto, obtenido de un árbol procedente de países tropicales de África y Asia. Utilizada ya por la medicina clásica india, fue difundida en Europa durante la Alta Edad Media⁴. Dioscórides dice que purga los humores coléricos, que mitiga el ardor de orina y que clarifica la sangre⁵. Se asegura que los

egipcios la usaban para el tratamiento de las enfermedades renales y vesicales⁶. Bernardo de Gordonio la recomendaba en clíster para el dolor de riñones y los apostemas (absceso) de riñón y vejiga. Francisco Díaz la empleaba como compuesto (ventosa) con trementina para facilitar la expulsión de cálculos ureterales⁷.

Agárico (*Polyporus officinalis* Fries)

Es un hongo de la familia *Polyporaceae* (basidiomicetos). Crece sobre el tronco de algunos árboles, como el alerce de los Alpes y el cedro de Marruecos. Es un medicamento simple de origen vegetal y prácticamente constituye el único hongo utilizado como medicamento. Dioscórides le atribuye innumerables virtudes. Asegura que "es útil a los que tienen dolor de riñones o no pueden orinar". Laguna añade en sus anotaciones que "provoca la orina". Su principal virtud medicinal era la purgación usándose en forma de trociscos, lo que constituía una forma farmacéutica similar a los actuales comprimidos, aunque más grandes. También se empleaba reducido a polvos mediante la operación de porfirización, una operación farmacéutica que consistía en reducir el simple a polvo finísimo. Gordonio también lo recomienda contra el dolor de origen renal por obstrucción en forma de purgante. El principio activo es la agaricina o ácido agarícico. A pequeñas dosis paraliza las terminaciones nerviosas de las glándulas sudoríparas. Díaz lo utilizó formando parte de una fórmula magistral como purgante en el tratamiento del cólico nefrítico. Haen descubrió en 1767 su propiedad antisudoral, por lo que partir de entonces se administró en



Figura 3 Caja de madera que contiene restos de asta de ciervo.

tísicos para disminuir los sudores nocturnos⁸, aunque ocasionalmente se usaba todavía a principios del siglo XX como purgante a dosis superiores a 3 gramos⁹.

Mechoacán (*Pulvis Mechoacanae, Convolvulus mechoacanna Vandelli*)

Es una planta de la familia *Convolvulaceae* traída a España por los conquistadores en el siglo XVI desde Méjico (originaria de la provincia de Mechoacán). Se usaba la raíz desecada en forma de harina. Su virtud medicinal más conocida era la de purgante suave. Nicolás Monardes (1493-1588) en su tratado de *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales (1565-1574)*, le dedicó detallados estudios farmacognósticos y terapéuticos, comparándola con la *Exogonium purga* Bent, también denominada mechoacán furioso, que era un purgante más intenso. Francisco Díaz publicó su tratado en 1588, años después de la publicación de Monardes, dando así idea de lo bien informado que estaba. Existían numerosas fórmulas purgantes con Mechoacán en forma de bolos, vinos, electuarios, jarabes, píldoras o pociones. Los polvos de Cruveilhier se aconsejaban también para el tratamiento de la nefritis albuminosa⁸.

Altramuz (*Lupinus albus L.*) y Alholva (*Trigonella Foenumgroecum L.*)

Se usaron las semillas de estas plantas, pero además sus hojas aplicadas en forma de emplasto reprimen los hinchazones y la simiente cocida provoca el vómito⁵. Se cría en la Península Ibérica. Bernardo de Gordonio no cita el altramuz, pero sí la harina de alholvas a la que atribuye también virtudes emolientes. Sus propiedades medicinales son las de emenagogo, aperitivo y emoliente (sustancia que aplicada en forma externa tiene la acción de relajar y ablandar las partes inflamadas). Díaz las recomienda a ambas en forma de unguento como anodino (analgésico) en el cólico nefrítico.

Hinojo (*Anethum foeniculum L.*)

Es una de las cinco raíces aperitivas mayores, bastante frecuente en toda Europa en ribazos y eriales. Fue utilizado ya por los antiguos egipcios, quienes referían que "es útil en los dolores de los riñones y para provocar la orina"⁵. Bernardo de Gordonio lo recomienda para aliviar el dolor de riñón en forma de clister con una decocción en la cual además añade entre otros malvas, violetas, acelgas, mercuriales, anís, cominos, simiente de ruda, óleo violado y miel. Añade que si con este clister el dolor no se cura "muévase apresuradamente el enfermo en corro o en caballo saltador trotante"¹. Díaz lo aconseja en casos de "piedra de rinón" como conformativo renal y expone diversas formas entre la que destaca como diurética las "especies aperitivas" a base de raíces de apio, perejil, hinojo y esparraguera. No cabe duda de que también tiene efecto antioxidante. De hecho, la semilla de hinojo contiene selenio y existe evidencia científica del papel de este mineral en la prevención del cáncer de próstata y como antioxidante. Ahora bien, la toma excesiva de selenio, 4-5 veces superior a la normal, puede provocar toxicidad que se manifiesta en síntomas gastroin-

testinales, neuromusculares, mal funcionamiento tiroideo y disminución de la movilidad espermática.

Goma arábica

Es la exudación gomosa (gomo-resina) producida al incidir la corteza de la acacia (*Acacia vera* Willd.), árbol de la familia *mimosaceae*. Forma así una mezcla de goma y resina, originaria en África desde Arabia hasta Senegal. Se conoce por los antiguos egipcios desde hace más de 4.000 años. Dioscórides en lo referente a este compuesto señalaba: "Dicen que aplicada con un huevo en forma de emplasto no deja salir las vexigas de las quemaduras". Por ello, la goma arábica tenía múltiples usos, entre lo que destacan: base de las pastas pectorales, diascordio, triaca, midritato, emoliente tópico para las mucosas inflamadas, pectoral y dulcificante disuelta en la boca e irritación de las vías urinarias. Bernardo de Gordonio lo recomienda para las úlceras de los riñones en forma de troiscos elaborados con numerosos simples, entre los que destacan las cuatro simientes frías, simiente de adormideras blancas, de arrayán, goma arábica y bol arménico; así como para las úlceras de los riñones por vía oral y para las de la vejiga en instilaciones disuelto en leche. Francisco Díaz cita a Avicena y recomienda un remedio usado por este, del cual tiene experiencia para quebrar la piedra. Una tisana emoliente a base de goma arábica fue utilizada básicamente como antiflogístico o emoliente para la irritación de los órganos urinarios hasta finales del siglo XIX.

Arrayán (*Myrtus communis L.*)

Se trata de la flor de arrayán o mirto. El nombre de Arrayán proviene del árabe Ar-Rayhan o Rihan (el "aromático"). Planta de la familia de las *mirtaceae*. Muchas virtudes le atribuyó Dioscórides al arrayán. Decía que: "tiene virtud estíptica, seca a los que escupen sangre y a los que en la vexiga sienten escozimiento". La importancia que tuvo esta planta confirma el hecho de que fuera citada prácticamente en los tratados de materia médica de todas las épocas (Teofrasto de Ereso, Abu-s-Salt, *Circa Instans* de Mateo Plateario o el *Antidotarium* de Arnau de Vilanova). Bernardo de Gordonio lo cita también recomendándolo para aumentar el calor de los riñones en forma de unguento en caso de dolor. Díaz lo aconseja en diversas formas como el cocimiento de arrayán para el tratamiento de las llagas de la vejiga. Se le atribuye también propiedades diuréticas y su aceite esencial, el mirtol, fue considerado antiséptico y desinfectante renal al eliminarse por orina.

Hematite

Hoy se designa con este nombre a dos variedades de mineral de hierro llamadas hematites roja u oligisto, que es uno de los más importantes minerales de hierro, y la hematite parda o limonita, que es hidróxido férrico. Dioscórides le atribuía propiedades contra la retención de orina aunque su virtud fundamental, dado su color rojo vinoso en función de la *signatura rerum* (las señales de las cosas) que orientaba según la morfología y color del producto natural hacia sus posibles usos terapéuticos, eran las hemorragias. Díaz

la recomienda para “el flujo de sangre por la verga” en forma de jarabe. En el siglo XIX se usaron diferentes sales de hierro como reconstituyentes (preparaciones marciales) en especial en las llamadas clorosis. También se usaron en la blenorragia y para combatir la albuminuria¹⁰.

Bol armeno

Este medicamento de origen mineral debe su color al óxido y silicato férrico que contiene. Se vendían en forma de discos con un sello (*terra sigillata rubra*) y provenía antiguamente de Armenia. La traducción que realizó Arnau de Vilanova entre 1282 y 1293 de la obra de d’Abû-l-Salt (1068-1134) *Kitâb al-adwiya al-mufrada* (*Libro de los medicamentos simples*), y que llamó *Translatio albusale de simplicibus* ya lo cita como astringente (hemostático) en enfermedades de la vejiga. Bernardo de Gordonio lo recomienda para la hematuria, al igual que Francisco Díaz lo hace para la inflamación de los riñones y la hematuria. Todavía en 1894 es citado en el Formulario Enciclopédico como hemostático.

Oleum scorpionum (Scorpio Europeus L.)

Bernardo de Gordonio recomienda el aceite de escorpiones para el dolor de los riñones untando en el lugar del dolor mezclado con triaca. Laguna dice que hay dos especies uno marino y otro terrestre. “El aceite de alacrán fortifica y asegura contra la pestilencia y contra cualquier veneno. Aplicado a los riñones deshace las piedras”⁵. El aceite de escorpiones compuesto llevaba raíz de aristoloquia, de geniana, de juncia y corteza de raíz de alcaparra. Se usó contra las mordeduras de animales venenosos y en fricciones en los riñones y pubis para facilitar la salida de la orina y de los cálculos. Se consideraba diurético y litontríptico. Laguna lo recomendaba también en lavados uretrales para combatir la litiasis vesical. También Francisco Díaz recomendaba, entre sus muchos anodinos para el cólico nefrítico, el aceite de alacrán: “utilísimo remedio anodino una tortilla de huevos hecha con aceite de alacrán”⁷. Morales Patiño refiere que

a principios del siglo XX se expendía en las boticas de La Habana un “aceite de alacrán” que era utilizado en forma de unturas en el bajo vientre para combatir la retención urinaria, según un documento anónimo divulgado por el Museo Farmacéutico de Matanzas.

Cuerno de ciervo (Cervus elaphus L. hispanicus)

Aristóteles, Plinio y Dioscórides ya escribieron las virtudes de este medicamento de origen animal. Sus propiedades medicinales eran nutricionales y fortificadoras de huesos en casos de raquitismo, empleándose también como analéptico, emoliente y absorbente. Se usaba en pedazos o raspado (fig. 3). Se abandonó su uso a lo largo del siglo XIX, aunque a finales de este siglo aún se citaban numerosos compuestos de los que formaba parte importante; como por ejemplo en forma de aceite antihelmíntico, empleándose en las diarreas. El asta de ciervo, los huesos y diversos dientes de animales como el jabalí se utilizaban para obtener fosfato cálcico. Díaz cita un remedio para “quebrar la piedra” a base de cuerno de ciervo hecho polvos y lo recomienda también para la hematuria mezclado con vino aguado. El Formulario Enciclopédico cita una poción diurética y unos polvos antigotosos realizados con este compuesto.

Cantáridas (Meloë Vesicatorius L.)

Conocido también como mosca española, se trata de un coleóptero (fig. 4) cuyo uso se remonta a Hipócrates. Desde entonces hasta la actualidad ha sido empleado como medicamento con diferentes indicaciones. Plinio¹¹ en su obra *Historia Natural* la cita hasta en 14 ocasiones: “tiene la propiedad de quemar la carne... también provocan la orina; por esto las daba Hipócrates a los hidrópicos”. Dioscórides le atribuye propiedades litontrípticas y también describe sus peligros, puesto que al ingerirse “hacen orinar sangre y corren la vejiga y los riñones”. También conocía sus efectos sobre la erección: “tiene tanta eficacia en provocar la luxuria estos animalejos”. El emplastro vesicatorio cantaridado



Figura 4 Cantáridas (*Meloë Vesicatorius*, L.).

fue inventado por Areteo de Capadocia el s. I d.C. De Gordonio recomendó también este emplasto junto con la ceniza de escorpiones para la litiasis renal en forma de decocción. Laguna no las cita, lo que sin duda no se debe a su desconocimiento, sino a los posibles accidentes que provocaron en sus enfermos su aplicación o ingestión. En 1868 Armand Trousseau le dedica hasta 10 páginas, citando los accidentes renales con hematuria que provocan las aplicaciones de vesicatorios cantaridados además de la erección espontánea, gangrena peneana y metrorragia a las mujeres. Cita diversos autores que las utilizaron desde Hipócrates, Plinio, Werloff, Bartolino o Dupuytren, entre otros. De hecho, en la farmacopea española de 1930 todavía se describe. Actualmente lo usan ocasionalmente los dermatólogos como abrasivo en el *moluscum*. Su indicación *princeps* era la vesicación, técnica que formaba parte de terapéuticas llamadas derivativas como la purgación o la sangría. Su acción se debe a la cantaridina (C₁₀H₁₂O₄), farmacóforo aislado por Robiquet (1780-1840) en 1810. De hecho 2 g de polvo de cantáridas pueden matar a un adulto. Curiosamente se trata del primer tratamiento efectivo empleado para la disfunción eréctil. En el siglo XVIII en Francia eran conocidas las "pastillas Richelieu", confeccionadas con polvo de cantáridas, y la literatura actual nos ha ofrecido a través de Gabriel García Márquez en su obra *El general y su laberinto* los últimos momentos de Simón Bolívar como consecuencia de la aplicación de un emplasto vesicante de cantáridas. La hematuria es consecuencia de la necrosis del urotelio generalizado que provoca la cantaridina.

Discusión

El arsenal terapéutico que a lo largo de la historia ha reunido la humanidad no es más que el resultado de un largo proceso de mestizaje de prácticas y conocimientos de distintas culturas y sociedades. Desde la época griega y romana, con Dioscórides, venían utilizándose remedios medicinales procedentes del Mediterráneo. La medicina clásica griega supo recoger muchos elementos del Egipto arcaico. Este arsenal terapéutico se vio engrosado con productos que introdujeron, durante la Edad Media, los árabes procedentes de África y Oriente. Durante los siglos XVI y XVII la farmacoterapia se vio incrementada, gracias a los medicamentos americanos que los españoles introdujeron y a los orientales, que lo hicieron los portugueses. Sólo algún producto se añadió tras la revolución química del Renacimiento. Bichat (1771-1802), a finales del siglo XVIII, dijo que los medicamentos usados eran los mismos a pesar de que las ideas terapéuticas que subyacían iban cambiando. Ello significa que el uso empírico que se hacía de ellos era el mismo, lo que cambiaba era las teorías sobre sus efectos. Estas teorías oscilaban entre el escepticismo, el nihilismo y el eclecticismo terapéutico. Otras teorías como el vitalismo o el broussismo resultaban también cuando menos pintorescas, y poco colaboraron al desarrollo de la terapéutica farmacológica. Hasta entrado el siglo XIX no cambiará el panorama.

Los medicamentos se dividían en dos grandes grupos: simples y compuestos. Esta división es sobre todo didáctica, ya que en ocasiones el simple también se dispensaba aislado. Los simples serían lo que podríamos llamar la materia prima, un adjetivo sustantivado para indicar el medicamento no

compuesto que se administra tal como procede de la naturaleza, con pequeñas variaciones o sirve para realizar los compuestos. Representan la base de la farmacoterapia práctica desde la antigüedad hasta el inicio del siglo XX. Todos procedían de la naturaleza hasta que se comenzaron a usar los medicamentos químicos y su origen estaba en los tres reinos: vegetal, mineral y animal.

Los vegetales entraron a formar parte de la mayoría de compuestos y se usaron enteros o por partes (raíces, hojas, flores, frutos), predominando algunas familias. La familia *apiaceae* fue la más utilizada. El estudio de su procedencia da idea de la importancia de las rutas comerciales que iniciaron los fenicios 12 siglos antes de Cristo. Los comerciantes de Tiro abastecieron a Grecia de incienso, mirra, gengibre y canela. Durante la época de Alejandro se intensificó el intercambio con Persia, India y Arabia. Los romanos tomaron el relevo a los griegos y la ruta de los Alpes favoreció su difusión terrestre. Bizancio se apropió, tras la caída del Imperio romano, de las rutas entre Oriente y Occidente; Venecia y Marsella fueron las dos escalas más importantes. Las cruzadas propiciaron el establecimiento de numerosos comerciantes, cuyo centro fue Venecia, donde se liberaliza el tráfico y comercio en el año 1082. Montpellier y Marsella también desempeñan un papel importante durante la Edad Media. Pero el descubrimiento de América y la apertura de las rutas de las Indias aportan nuevos simples como la ipecacuana, la zarzaparrilla o la quina. Españoles, holandeses, portugueses e ingleses luchan por el dominio de dichas rutas y se asiste a la eclosión de prósperas rutas comerciales. Durante el siglo XVIII el monopolio del opio chino pasa a manos inglesas. Así pues el origen de muchos simples era Oriente, África y posteriormente el Nuevo Mundo, aunque paulatinamente se fueron creando jardines botánicos para su cultivo. Muchas boticas monásticas tuvieron su pequeña plantación de simples vegetales. Las farmacias debían estar surtidas suficientemente para poder confeccionar los compuestos.

Durante el siglo XVIII se siguieron usando sustancias introducidas en épocas pretéritas, como el guayaco o la quina, continuándose la tendencia hipocratista que finalmente desembocó en el escepticismo terapéutico y en la confianza en el poder sanador de la naturaleza. La Ilustración heredó una polifarmacia agresiva que los médicos empezaron a mirar con recelo. Durante el siglo XIX se pusieron las bases de la moderna farmacología. Se desarrollaron las ciencias físico-químicas, lo que permitió la evolución del pensamiento biológico derribando viejos sistemas interpretativos.

En resumen, el arsenal terapéutico que a lo largo de la historia ha reunido la humanidad es el resultado de un largo proceso de mestizaje de prácticas y conocimientos de distintas culturas y sociedades. Curiosamente, la terapia farmacológica no varió hasta bien entrado el siglo XIX con el inicio del aislamiento de los alcaloides. La base de la farmacoterapia general y urológica antigua fue la naturaleza. Los medicamentos se dividían en simples, originados en el reino vegetal (los más utilizados), mineral o animal; y compuestos, cuando se procesaban los anteriores siguiendo las indicaciones de los médicos o las distintas farmacopeas. Este trabajo demuestra que para poder estudiar la historia de la Farmacoterapia es necesario acudir a los tratados de materia médica y a las evidencias que han perdurado en el

tiempo, principalmente los contenedores empleados para la conservación y almacenamiento de los medicamentos, bien fuesen de cerámica, vidrio o bien de madera¹²⁻¹⁴.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. de Gordonio B. In: Dutton B, Sánchez MN, editors. *Practica dicta Liliun medicinae (Lilio de Medicina)*. Madrid: Ed. Arco libros; 1993. p. 1305.
2. Diccionario de autoridades, 1737. Madrid: Ed Gredos (facsimil); 2002.
3. Laín Entralgo P. *Historia Universal de la Medicina*. Barcelona: Ed Masson; 1998.
4. Gil E, Brandt G. *Farmacognosia, Materia farmacéutica vegetal y animal*. Barcelona: Ed. Labor; 1926.
5. Laguna A. *Pedacio Dioscórides Anazarbeo, acerca de la Materia medicinal*. Valencia: Ed. M. Sorolla; 1636.
6. Vicq d'Azyr M. *Encyclopédie Methodique*. Plomteux: Ed. Pancoucke et Liège; 1787.
7. Díaz F. *Tratado de todas las enfermedades de los riñones, vejiga y carnosidades de la verga del Dr. Francisco Díaz con un estudio preliminar acerca del autor y sus obras por el Dr. Rafael Mollá y Rodrigo*. Dos tomos. Madrid: Imprenta y encuadernación de Julio Cosano; 1923;I:214.
8. Pérez Mínguez M. *Formulario Enciclopédico*. Barcelona: Jaime Seix; 1891–1904. p. 62.
9. Peset y Cervera V. *Terapéutica Materia médica y arte de recetar Tomo II*. Valencia: Ed. Impr. de Francisco Vives Mora; 1905. p. 602–3.
10. Trousseau A, Pidoux H. *tratado de Terapéutica y Materia Médica*. Madrid: Imp. de Sres. Rojas; 1868.
11. Plinio Segundo G. *Naturalis Historia*. Traducción de Josefa Cantó y otros. Madrid: Ediciones Cátedra; 2007.
12. Mercant Ramírez J. *Historia de la Farmacoterapia: Siglos XVIII y XIX. La farmacia monástica de la Real Cartuja de Valldemossa*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona; 2008.
13. Bénézet JP. *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale (XIIIe-XVIe siècles)*. Paris: Honoré Champion Éditeur; 1999.
14. Mercant i Ramirez J. *La Farmàcia Monàstica de la Reial Cartoixa de Valldemossa (Mallorca) Palma de Mallorca*: J. J. de Olañeta Editor. En: Hogg J, Girard A, Le Blévec D, editores. *Analecta Cartusiana*. Universität Salzburg: Institut für Anglistik und Amerikanistik; 2009.