

TERAPEUTICA Y MATERIA MEDICA AMERICANA EN LA OBRA DE ANDRES LAGUNA (1555)

José Luis Fresquet Febrer

Introducción

Los textos colombinos y otros escritos relacionados con los descubrimientos contenían, como es sabido, las primeras noticias sobre los productos curativos del Nuevo Mundo, aunque ninguno fue redactado con una intención primariamente científica. A esta fase siguió la que López Piñero (1) llama de «primeras descripciones», encabezada por el *Sumario* (1526) y la primera parte de la *Historia General y natural de las Indias* (1535), de Gonzalo Fernández de Oviedo y a la que contribuyeron después diversas obras de conquistadores, viajeros y cronistas, que aparecieron durante las décadas siguientes. A mediados del siglo XVI sólo se habían difundido entre los médicos europeos unos pocos productos, que, por lo general, carecían de relieve. Hubo, en cambio, una excepción; nos referimos al guayaco que, a veces, es el único que se menciona con detalle en los *Antidotarios* de esta época. Para conocer este momento de la terapéutica puede ser muy expresiva también la búsqueda de noticias sobre materia médica americana en la traducción comentada de la *Materia médica*, de Dioscórides, que publicó Andrés Laguna en 1555, tarea que nos hemos propuesto realizar en este trabajo (2).

Tal como afirma F. Guerra (3), la evolución de la materia médica desde mediados del siglo XV a finales del XVI, participó de las características del Renacimiento en un grado nada despreciable: redescubrimiento y estudio de los textos de la antigüedad grecorromana, diseminación del conocimiento de las sustancias medicinales mediante la imprenta, y ampliación del arsenal terapéutico como resultado de los descubrimientos geográficos en Asia y en América.

La farmacoterapia de este período puede estudiarse considerando dos planos: el puramente teórico, o análisis de los fundamentos del tratamiento, y el que estrictamente se refiere a la materia médica. Durante esta etapa los médicos se rigieron fundamentalmente por la doctrina galénica del tratamiento que, someramente, puede resumirse en estos puntos: a) la creencia en la «fuerza medicatriz de la naturaleza» con ciertos grados y matices; b) análisis de las cuatro fuerzas o *dynámeis* (atractiva, retentiva, alterativa y expulsiva), para conocer la expresión formal de esa fuerza sanadora; c) la *éndeixis*, indicación terapéutica, o el conocimiento del médico de lo que conviene hacer en cada caso. Esto último se basa, a la vez, en cuatro principios: 1) el diagnóstico «científico» es la guía para establecer el tratamiento que curará al enfermo; 2) la indicación variará según la naturaleza del órgano en el que asienta la enfermedad; 3) también estará en función de la constitución biológica del enfermo; y, por último, dependerá asimismo de las acciones o agentes exteriores nocivos, es decir, de los agentes procatárticos. La indicación terapéutica, concepto que básicamente ha perdurado hasta el siglo XIX, estaba al servicio de unas reglas de actuación: favorecer y nunca perjudicar, las enfermedades deben ser tratadas por los contrarios; y lo semejante a lo semejante (4).

La doctrina farmacológica giraba en torno al concepto de medicamento (*phármakon*) con un sentido estrictamente terapéutico. Era considerado como cualquier sustancia capaz de producir alguna alteración en el organismo, o como podemos leer en un *Antidotario* del siglo XVI, «Medicamento es aquél que tomado por boca, o aplicado a las partes altera nuestra Naturaleza, y parte donde la ponemos» (5). Para que estos actúen es necesario —sigue diciendo— «que el calor natural de las partes de afuera o de dentro los altere para que puedan actuar», cosa que hacen de dos maneras: «corrigen nuestras enfermedades con alguna calidad manifiesta que tienen... (o) alteran con toda su sustancia y temperamento porque su constitución, temperamento y Naturaleza es totalmente contraria a la nuestra» (como el caso de los venenos) (6).

En esta época los medicamentos se dividían según la acción en tres grupos: los que actuaban sobre las cualidades elementales, los que lo hacían sobre más de una cualidad (pudiéndose distinguir una actividad principal y otra secundaria) y los que poseían una acción específica (vomitivos, purgantes, hipnóticos, etc.). Se establecieron también todo tipo de especificaciones y de diferenciaciones así como una compleja doctrina sobre los grados de cada sustancia. Se definía el grado como el «exceso de calor, humedad, sequedad o frialdad, con el cual los medicamentos exceden al cuerpo templado, o al medicamento templado» (7): Con la doctrina de los grados trataban de establecer una unidad de medida (cuantitativa) de la cualidad o cualidades de las sustancias.

Si bien se tradujeron, depuraron y difundieron gran cantidad de obras de Galeno, incluidas las de carácter terapéutico, las de Teofrasto y otros, la que más influyó en el Renacimiento europeo fue la de Dioscórides, de elevado carácter práctico, que mantuvo su vigencia a lo largo de los siglos medievales, tanto en griego como en árabe y latín. Como afirma Dubler (8), esa transmisión a lo largo de los años y de las culturas más diversas, se realizó en parte por vía escrita y en parte por vía oral. «En ambos procesos la “Materia Médica” sufre la traducción íntegra a distintos idiomas, y al pasar de boca en boca, fragmentos de esta erudita compilación ingresan por sendas lenguas al saber popular» (9).

En el Renacimiento los primeros estudios sobre Dioscórides fueron casi exclusivamente de carácter filológico (por ejemplo los de E. Barbaro y J. Ruelle). Tomaron un camino distinto con P. Andrea Mattioli, el principal difusor de la obra en Europa y autor de la traducción latina más importante y de otra en italiano (1544) que fue reimpresa diecisiete veces. Mattioli rebasó los enfoques filológicos de sus predecesores comentando el texto con observaciones de primera mano recogidas durante años de herborización en las distintas áreas geográficas donde residió. Aunque con una divulgación menor, sin que por ello sea menos importante, se sitúa habitualmente la traducción y estudio de la obra de Dioscórides que realizó Andrés Laguna (10).

Existe una inmensa cantidad de trabajos sobre la figura de Andrés Laguna y sobre sus obras. Destacaremos aquí el excelente estudio de César E. Dubler, publicado en cuatro volúmenes, *La «Materia médica» de Dioscórides. Transmisión medieval y renacentista* (Barcelona, 1953-55) y el de Teófilo Hernando (1968) (11). Laguna nació en Segovia sobre el 1510 y estudió dos años de artes en Salamanca. Se trasladó en 1530 a París donde se graduó en artes y cursó medicina. Se formó también en lenguas clásicas con

helenistas y latinistas de prestigio. De regreso a España en 1536 mantuvo una relación con la Universidad de Alcalá aunque no llegara a ser titular de ninguna cátedra. Viajó a Inglaterra, vivió algún tiempo en los Países Bajos y desde 1540 hasta 1545, residió en Metz como médico contratado por la ciudad. Entre los años 1545 y 1554 permaneció en Italia, recibiendo en Roma diversos honores concedidos por los papas Pablo III y Julio III. Estuvo en Venecia en casa del embajador Diego Hurtado de Mendoza, importante humanista y propietario de una de las mejores bibliotecas de la Europa de esta época. Regresó a España a finales de 1557 después de haber vivido de nuevo en los Países Bajos durante tres años. Falleció, seguramente en Guadalajara, en 1559.

Laguna publicó un buen número de obras de tema literario, histórico, filosófico, político y médico. La más conocida fue, como hemos dicho, su traducción castellana con comentarios de la *Materia médica*, de Dioscórides. Su primera fuente fue, según Hernando (1960) (12), la edición traducida al latín por Ruelle, impresa en Alcalá en 1518 bajo la supervisión de Nebrija y las clases del propio Ruelle, durante su estancia en París entre 1530 y 1536. Su primer intento fue *Annotationes in Dioscoridem Anazarbeum* (Lyon, 1554), escrito para indicar los errores de Ruelle, según el cotejo de la traducción latina de su maestro con varios códices griegos (13). Concluyó este libro en Roma en 1553 y, un año más tarde, en una de sus visitas a Venecia, se ejecutaron los grabados en madera en el mismo lugar donde se realizaron los de las ediciones de Mattioli (14). El médico segoviano comprobó las descripciones de Dioscórides, herborizando en numerosas zonas de Europa y de las costas mediterráneas. La traducción es clara y precisa y los comentarios constituyen una riquísima fuente, no sólo para la botánica médica de la época, sino para otras actividades científicas y técnicas. El texto que nos ocupa fue impreso por vez primera en Amberes en 1555 y se reeditó veintidós veces hasta finales del siglo XVIII (15).

Las ideas de Laguna respecto de la farmacoterapia coinciden con las anteriormente descritas. Siguió pensando que los cuatro elementos eran la base de la composición de todas las cosas. Su labor se desarrolló dentro de las directrices señaladas por las autoridades clásicas y, como buen académico, se mostró escéptico respecto de las afirmaciones de los alquimistas y rechazó todo lo que parecía envuelto en algún secreto misterioso. Por ejemplo, según Dubler (16), Laguna se dio cuenta de la diferencia de sexos en las plantas y del modo de fecundación, hechos de los que habló con más claridad que sus predecesores y contemporáneos, aunque no comprendió su importancia para la clasificación.

A pesar de esto Laguna incluyó referencias a productos americanos, aunque a veces lo hace de manera muy confusa. No podemos, sin embargo, buscar la precisión y la riqueza propias de un Gonzalo Fernández de Oviedo y otros naturalistas que estuvieron en Ultramar ni la de obras que aparecieron con anterioridad, como las de Monardes, Fragoso, Ximénez, etc. Nos ocuparemos, pues, de la pimienta de las Indias, de los bálsamos, del coco índico, del estoraque, del guayaco y zarzaparrilla, del maíz, de los *phasiolos*, de las calabazas, de la cochinilla, de las esmeraldas del Perú y de la higuera de la India, según van apareciendo en los distintos libros de la obra.

Pimienta de las Indias

En el capítulo 5 del Libro Primero dedicado al Cardamomo (*Elettaria Cardamomus* Matei), Andrés Laguna hace la siguiente anotación:

«No faltaron algunos escritores de nuestros tiempos, que por el Cardamomo de Serapion y de los otros Arabes, entendieron el Siliquastro, llamado por otro nombre Pimienta de la India.» (17).

No hay razones para pensar como Álvarez López, que Laguna se esté refiriendo al *Capsicum sp.*, conocido también como axí, ají, pimienta y pimiento al que hicieron referencia Colón, Chanca, Fernández de Oviedo, Cortés, Cieza y López de Gómara (18). Entre los médicos es mencionado por Monardes, del que dice que «es conocido en toda España, porque no hay jardín, ni huerta, ni macetón que no lo tenga sembrado» (19), y por Juan Fragoso que repite lo mismo pero que al referirse a la nomenclatura indica que es el mismo que la pimienta índica de Avicena, la *Piperitis* de Plinio y el *Siliquastrum* (20).

Mientras Mérat (21) en la voz *Siliquastrum* remite al *Piper nigrum* L. según opinión de algunos clásicos, Schneider (22), citando a Tschirch, habla del *Semen Siliquastrum* como *Semen Piperis, indici, Capsici, Pipers presiliari...* etc. Valentini (23) describió en un *Museum Musseorum* las potencias del *Capsicum*, pimienta española, *Siliquastrum* o Chile (24).

A la pimienta negra dedica Laguna el capítulo 148 del Libro Segundo. En él reconoce que su información sobre el tema es confusa:

«Muchas veces he querido informarme de los que vienen de la India Oriental, cual sea la planta que nos embia la pimienta: empero pintada tan diferente unos de otros, que ni los creo, ni me parece que alguno de ellos jamás la puede haber visto. Porque como no sean nada curiosos de lo que conviene al bien público, ni a la comun disciplina, sino solamente a acumular dinero, y desollar los indios desventurados no se curan mucho de contemplar aquellas divinas plantas, para su provecho particular.» (25).

Mérat afirma que el género *Capsicum* es originario de las dos Indias y que fue extendido por todo el mundo (26). Muchos pueblos tropicales la utilizaban para mejorar las digestiones y los indios americanos la ingerían crudo junto con otros alimentos. Algunos autores del siglo XIX (Micko, Thresh, Mörbibitz) creyeron encontrar un alcaloide en el *Capsicum annum* L., que llamaron capsaicina, discutido por otros y apenas empleado en terapéutica (27).

Los bálsamos

Uno de los capítulos clásicos de los libros de materia médica es el que se dedica a los bálsamos. Como señala López Piñero (28), con el nombre de bálsamo Dioscórides describió un árbol del que se obtenía un licor (opobálsamo) de extraordinarias virtudes. Sus frutos (corpobálsamos) y su madera (xylobálsamo) también gozaban de estas propiedades. La adulteración de este producto era muy habitual y así lo advierten muchos autores, entre ellos Laguna.

El opobálsamo había desaparecido del comercio en la Edad Media siendo sustituido por productos semejantes naturales o artificiales. A finales del siglo XVIII se demostró que procedía de la especie *Commiphora opobalsamum* L.

En este capítulo, el 18 del Libro Primero, Andrés Laguna recoge la noticia de otro tipo de bálsamo:

«Hará dos años, que un mercader milanés trajo a Roma cierto Bálsamo de la nueva España, el cual tenía la color, y el cuerpo, de un perfectísimo arripe, el sabor agudo, y algún tanto amargo, y el olor tan subido, y vehemente, que en oliéndole aturdió al flaco cerebro. Y dado que según se vio por la prueba, no era el bálsamo verdadero, sino aceite de estoraque purísimo, todavía se vendió en aquellos tiempos a siete y a ocho ducados la

onza, hasta que después viniendo de Sevilla grandísima copia de él comenzó a caer de reputación y de precio aunque a la verdad para todas las frialdades de estómago, flaquezas y enfermedades de nervios, dificultades de orina y opilaciones de madre, aún aplicado en forma de unción como dado a beber con vino, fue hallado admirablemente que a cualquier suerte de herida, o de llaga, es un soberano remedio.» (29).

Se ocupa más adelante de exponer la forma de fabricar y obtener los bálsamos artificiales (30).

En la obra de Monardes están ya descritos de forma pormenorizada los bálsamos de Nueva España: el de Perú (procedentes del árbol *Myroxilom balsamun* L. Harms var. *pereirae*) y el de Tolú (*Myroxylon balsamum* L. Harms var. *balsamum*) (31).

Juan Fragoso también se refiere al bálsamo, del que dice:

«En las naos venidas ahora de tierra firme, han traído mucha cantidad de esto, sacado por incisión de un árbol muy grande y ramoso, con dos cortezas, una gruesa como el alcornoque, otra delgada muy asida a lo interior, de entre las cuales afirman salir el bálsamo como una lágrima clarísima blanca, y de tan suave olor, que puede competir con lo que se dijo haber perecido en Egipto: el fruto de este árbol, es como un grano de garuano, blanco un poco amargo, metido en una vaina de largura de un dedo. De cual usan los indios para sahumarse en los catarros, y dolores de cabeza.» (32).

Aunque en la composición de ambos bálsamos hay diferencias, su empleo terapéutico fue similar y *a posteriori* se demostró que algunos de los usos que le daban nuestros autores era correcto. Los principales componentes de los bálsamos son el ácido benzoico y el cinámico. El primero está muy repartido en el reino vegetal, en diversos bálsamos, resinas y aceites esenciales. El segundo (33), acompaña generalmente al benzoico (34). El de Perú contiene cinameina y muy poca cantidad de benzoico (35). En el siglo pasado se seguía utilizando contra los catarros pulmonares crónicos y en las bronquitis agudas de forma masiva a altas dosis. Por la misma razón se empleó en los problemas de laringe y en la tisis. Aplicado a la piel se recomendó contra las dermatosis pruriginosas y tuberculosas (por producir una menor inflamación de la piel) y también contra la sarna. El de Tolú, en cambio, se han empleado mucho menos.

Los problemas de las falsificaciones seguían produciéndose en el pasado siglo. Así Schmidt dice que el bálsamo del Perú se falsificaba con frecuencia, a causa de su precio elevado, con alcohol, aceites grasos y esenciales, bálsamo de copaiba, estoraque, benjui y otras resinas, proponiendo una serie de pruebas para cuantificar su pureza (36).

Coco Indico

No está claro que Andrés Laguna, cuando se refiere al *Cocus Indicus*, en el capítulo 141 del Libro Primero (Nueces), haga referencia al coco que procede de las Indias Occidentales.

«El Coco, o nuez de la India, es fruto de un árbol Indico, muy semejante a la Palma: el cual antes que le desnuden de su primera corteza, es tan grande como un grueso melón. Debajo de la primera corteza, la cual es muy cabelluda, y de color castaño, se muestra otra muy dura y fuerte, horadada con tres agujeros que parecen ojos y boca. Esta pues tiene abrazado en sí un cierto meollo blanco, duro, dulce, graso y grueso como el huevo de un ganso: en medio del cual se halla una concavidad, llena de un licor mantecoso, y sabrosísimo al gusto, siempre que el dicho coco no fuere muy rancio y viejo...» (37).

Mattioli, en su *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis...* (Venetiis, 1565) y en el mismo capítulo sobre las nueces, habla de *Nuces igitur Indicae* con «substantia illi pinguis, crassitudine semidigitali duriuscula, tenax, callosa, albicans, saporis dulcis, butyrum refens, tenui sed aspero oblecta cortice, putaminis colore.» (38).

La referencia de Laguna al *Cocus Nucifera*, L. parece clara. Hay que tener en cuenta que, aunque los españoles encontraron los cocos al llegar a América, no pueden considerarse en rigor como americanos (39).

Fernández de Oviedo en el *Sumario de la Natural y General Historia* (Toledo, 1526) habló de los cocos:

«Esta fruta que está en medio de dicha estopa... es tan grande como un puño cerrado, y algunos como dos, y mas y menos, algo más prolongada que concha y dura, y de dentro, pegado al caso de aquella nuez, una carno-

sidad de la conchura de la mitad de la grosseza del menor dedo de la mano, la cual es blanca como una almendra y de muy suave gusto...» (40).

Sin embargo, Patiño recoge que la primera información verídica o segura sobre la existencia del cocotero en América procede de Pedro Mártir de Anglería en su relato de la expedición de Gil González Dávila a Nicaragua (1524), aunque ocho años antes ya había dado cuenta del hallazgo (41). También lo mencionan Cabeza de Vaca, Cieza y López de Gómara (42).

Respecto de los usos, que es lo que más nos interesa, Andrés Laguna dice que es caliente en el segundo grado y húmedo en el primero y que,

«Comida engendra buenos humores, aun que con dificultad se digiere: acrecienta el esperma, hace engordar admirablemente. Esprímese de ella un aceite muy singular, para mitigar el dolor de almorranas.» (43).

También da noticia de otros usos:

«De la primera cáscara suya, la cual se puede hilar, hacen los indios tapices: y de la segunda que es muy dura y leñosa, se hacen ordinariamente vasos para beber. Fue horadada esta segunda corteza, de la muy artificiosa natura, para que se exhalase por los agujeros todo lo agudo y mordaz del fruto.» (44).

Mattioli también está en esta línea:

«Excalfaciunt secundo abscesso, humectant vero primo. In cibis sumptae, et sinoxium admodum succum non gignant; ventriculo famem laborem inferunt: semen augent, verem excitat. Oleum quod e nucibus Indicis exprimitur, utiliter haemorrhoidibus inungitur, oleo praesertim admisso, quod e persicorum nucleis illicitur: per se illitum lumborum, genuum dolores mulcet, nentris animalia pellit.» (45).

Fernández de Oviedo da noticia de su uso alimenticio y de que los que tienen dolor de ijada hallan «maravilloso y conocido remedio contra tal enfermedad, y rompeselas la piedra a los que la tienen, y hacela echar por la orina», al beber el líquido que contiene. Al hacer esta aserción se basa en Plinio, quien escribió que todas las palmas son útiles y provechosas para

esta enfermedad de la ijada; y de ahí viene que los cocos, como fruto de palma, sean útiles a semejante dolencia (46).

García de Orta en sus *Coloquios dos simples e drogas da India* (1563), da una amplia información acerca de los cocos. Esta obra fue muy pronto conocida en las colonias españolas en su redacción original o a través de la versión de Cristóbal de Acosta. García de Orta dice que «Do arvore dos coquos, chamado assim dos Portuguezes, me dezei: que sempre ouvi dizer, que era hum arvore que dava muitas cousas nesseçaria á vida humana» (47). Menciona a Laguna al hablar del uso de la primera cáscara: «Bona cousa ha esta arvore; pois tanto da de si porque também diz Laguna que fazem della tapizes ou esteiras pintadas». Según Orta, hay dos tipos de aceite que pueden extraerse de este fruto: «hum he feito de coquos frescos, e o outro da que chamamos ciopra, que he os coquos sequos...». El primero es «Huma mézinha purgativa, que purga lubrificando ou fazendo brando»; en cambio, la copra, aprovecha como «mezinha para os nervos; e muyto proveito achamos nelle pera o espasmo, ou dores de juntas antigas» (48). Refiriéndose una vez más a Laguna dice que «alguns tiveram a leo mel, de que tracta Dioscorides no primeiro livro, seja hum dulcissimo azeite, que mana desta palma: dizey o que sentis disto» (49).

La obra de Fragoso *Discurso de las cosas aromáticas, árboles y frutales...* publicada en 1572, contiene también información acerca de los cocos. No hace referencia alguna a que procedan de las Indias Occidentales. Igual que Orta habla de dos tipos de aceite que se extrae de él.

«Uno de los cocos verdes machacados, infundiéndoles agua caliente, sobre la cual después de exprimidos, anda nadando el aceite. Del cual usan para purgar blandamente el estomago y tripas... El otro género de aceite es el que se dijo primero, el cual es grande medicina para espasmo y para astetica de mucho tiempo.» (50).

Menciona también el empleo del agua y aceite de coco para hermohear la piel del cuerpo y, especialmente, la de la cara.

En 1615 apareció la traducción al castellano de Francisco Ximenez del resumen latino hecho por N. Antonio Recchi de la gran obra médico botánica de Francisco Hernández, en la que añade bastante material nuevo. En el capítulo 40 de la parte segunda del Libro Primero, habla de los cocos:

«La médula blanquísima, y muy sabrosa de comer, y semejante en sabor a las almendras dulces de este meollo molido, y exprimido se saca una

leche sin ayuda de fuego, que es utilísima para matar los gusanos y lombrices bebiéndola en cantidad de ocho onzas con tantico de sal por la mañana en ayunas...» 51.

También se refiere al aceite fresco, del que dice que es caliente y húmedo.

«el cual bebido en cantidad de seis o de ocho onzas purga livianamente el estómago; y suele evacuar los humores melancólicos y flemáticos, aunque dicen que el dicho meollo por sí solo restriñe el vientre más... mitiga cualquier dolor cuando procede de causa fría, y es un admirable remedio para las heridas porque detiene la sangre, limpia la materia, quita el dolor, y finalmente las acaba de sanar y encorar, y es para esto tan eficaz y suficiente remedio que el aceite de aparicio, también ablanda el pecho untándole con él, y bebido lo mundifica, y hace otros innumerables efectos... En particular es muy útil para relajar los nervios, y para mitigar los antiguos dolores de gota.» (52).

Por último, el agua de coco es para Ximénez:

«muy buena para quitar las calenturas, mitiga la sed, templar el calor, cura y mundifica los ojos, y consume en ellos la carne superflua... hermosea los rostros de las damiselas... peurga el estómago y las vías de la orina, y mitiga el dolor.» (53).

Efectivamente el cocotero es uno de los árboles más útiles al hombre, pues todas sus partes, desde la raíz a las hojas, tienen aplicación. El uso medicinal, en cambio, ha ido arrinconándose con el tiempo. Los nativos de distintas zonas geográficas utilizan algunas de sus partes con fines diferentes, sin que se hayan hecho estudios experimentales al respecto: por ejemplo, las raíces contra la disentería y diarrea, el aceite de la cáscara del coco contra las odontalgias, y los filamentos que se producen en las hojas, contra las picaduras de sanguijuelas. El agua de coco sigue siendo una bebida refrescante y nutritiva; dejada fermentar y destilándola produce aguardientes. En algunos tratados del siglo XX (54) podemos leer que consumida en abundancia produce la expulsión de la tenia con la cabeza. La carne de coco es muy nutritiva y se consume en estado natural o elaborada de distintas formas. También se la utiliza para preparar el aceite (aceite de coco, manteca de cocó, aceite de nuez de coco, etc.) con destino a la fabricación

de jabones; sólo una pequeña parte se usa para producir una grasa comestible (55).

Estoraque

Otro de los capítulos donde encontramos una referencia a un producto americano es el correspondiente al número 64 del Libro Primero, dedicado al estoraque. Laguna distingue dos tipos:

«(El rojo), graso, resinoso, blanquecino en sus granos, que persevera muy luengo tiempo oloroso, y cuando se ablanda, da de sí un humor semejante a la miel (y el negro)... mohoso, el que fácilmente se desmenuza, y parece de salvado estar lleno. Hallase de él cierta especie, semejante a la goma que tiene olor de myrra, y es transparente.» (56).

Según Laguna, el estoraque calienta, molifica y madura:

«Es remedio a las toses, al catarro, al romadizo, a la ronquera y a la voz atajada. Deshace la dureza y opilación de la madre. Bebido y aplicado provoca el menstruo. Relaja el vientre ligeramente, si en pequeña cantidad mezclado con terebintina se traga en forma de píldoras. Métese cómodamente en los emplastros resolutivos, y en aquellos que son útiles al cansancio...»

Parece referirse Laguna al líquido extraído del *Styrax officinalis* L. o estoraque común, que compara con el membrillero. El estoraque líquido es una masa pegajosa, líquida, espesa, opaca, gris o parda, de olor a benjuí y sabor aromático. Se usó, tal como señala Laguna, en diversas mixturas, en fumigaciones antisépticas y desodorantes contra las enfermedades del aparato respiratorio acompañadas de expectoración abundante. Junto con el benjuí también se le empleó contra quemaduras y dermatosis superficiales. En forma de polvo se usaba también en las artralgias y neuralgias reumáticas y, en ocasiones, como antiparasitario.

Al final del capítulo Laguna dice:

«Por el aceite de estoraque recitado a la fin del capítulo, entiendo aquel odorífero bálsamo, que ahora traen de Nueva España, el cual con su fuerte olor, da gran dolor de cabeza, y por eso muchos no se quieren aprovechar de él en algunas enfermedades, para las cuales notablemente aprovecha.» (57).

Se está refiriendo al *Aceite Styracino* «ciertamente excelente para calentar y molificar, empero a la cabeza da dolor y pesadumbre, y hace dormir muy profundamente». Laguna da noticia por tanto del aceite que se obtiene del *Liquidambar styraciflua*.

El género liquidambar incluye el *Liquidambar orientalis*, que crece en los países ribereños del Mar Rojo y el *Liquidambar Styraciflua* L. de América central y septentrional. La variedad mexicana se llama copalme, styrax líquido o estoraque americano, de consistencia como la miel, con poco color mientras sea reciente y puro, con olor a ácido benzoico, de sabor amargo, acre y caliente. A veces se ha confundido con el *Styrax officinalis* L., sobre todo porque tiene una composición y propiedades parecidas. Tal como hemos visto en el capítulo correspondiente al bálsamo, los componentes del estoraque son parecidos a los de los bálsamos del Perú y de Tolú; es decir, ácido benzoico y cinámico. Por tanto, es un excitante del sistema mucoso y así se le ha venido administrando en afecciones catarrales crónicas (vías respiratorias, urinarias, intestinales, etc.). Se ha empleado también en forma de ungüentos para las heridas y llagas gangrenadas o necrosadas por su poder antiséptico. En la actualidad se emplea en perfumería (58).

También trataron del Liquidambar Nicolás Monardes y Juan Fragoso. El comercio del estoraque a partir del Mediterráneo oriental quedó desplazado por el sustituto americano. Monardes informa de que llegaba «mucha cantidad de liquidambar a España, tanto que traen muchas pipas y barriles de ello por vía de mercadería» (59), y por Juan Fragoso, de que «traen gran copia de esto en pipas y barriles, porque se gasta para sahumar y para hacer pastillas, pevetes y semejantes cofecciones» (60). De la resina, según éste último «se usa un aceite... cuyo olor no es tan pesado y sirve grandemente para los guanteros.. vale para todo lo que el liquidambar, en especial para lesiones de madre, resolviendo las durezas, desopilando y provocando la sangre menstrual» (61). El liquidambar fue también mencionado por López de Gómara con el nombre de ocozotle (62).

Guayaco y zarzaparrilla

En el capítulo dedicado al Ebano (el 109 del Libro Primero), Andrés Laguna dice que:

«Hallándose muchas especies de Ebano, entre las cuales es una, y la más excelente aquel bendito y Santo madero llamado vulgarmente Guayaco, el cual por la divina bondad, y misiricordia, fue comunicado a los hombres. Porque dado que Dios todo poderoso, por nuestras maldades y excesos nos castiga con infinitas enfermedades, todavía como padre piadoso, para que no nos desesperemos, juntamente con cada una de ellas, nos da subito el congruente remedio. Pues como sea así, que el grande y excesivo desorden de nuestros tiempos, haya aquistado un nuevo género de enfermedad contagiosa, llamada comunmente mal de bubas, y no conocida de los antiguos quiso aquel Protomedico excelentísimo y Rector del mundo universo, contra pasados, para que el que con leño rescató nuestras animas, y se las quitó al Cerbero can de entre las uñas y dientes, con leño reparase también las flaquezas y enfermedades de nuestros cuerpos... Todavía nos recompensó con otras (medicinas) más valerosas, y a la salud humana mucho más importantes, de las cuales ellos (los antiguos) no tuvieron noticia, como es la Casia fístola, y el Reobárbaro y este leño santísimo que en expeler y exterminar todas las enfermedades frías, a cualquiera otro remedio hace muy gran ventaja. Porque no solamente se cura con aquella infección Francesa, tan odiosa al mundo universal, empero también para la hidropesia, para la quartana para todo género de opilaciones: para la gota coral, para el asma, y para el mal de vejiga y riñones, es un soberano remedio.» (63).

El guayaco es una de las pocas plantas medicinales que ha merecido una gran cantidad de estudios históricos (64). Fue descrito por Fernández de Oviedo y López de Gómara (65). A principios del siglo XVI se inició con este producto un activo comercio que alcanzó gran importancia y se convirtió en uno de los negocios más rentable de los Függer. Contribuyó a su difusión la obra de Ulrich von Hutten *De guaiaci et morbo gallico liber unus* (1519), numerosas veces reeditado y traducido. El hecho de que tanto la afección como su remedio procedieran de América fue interpretado, como se ve en Laguna, Monardes y otros, como prueba de que la providencia divina no abandonaba a los seres humanos en sus problemas más graves (66).

Laguna distingue dos especies:

«Tráense comúnmente dos especies de leño indico: de las cuales la una es muy gruesa, y tiene el corazón negro, cercado de una circunferencia amarilla; la otra es sin comparación más delgada, y así de dentro como de fuera, blanca, o por hablar más propiamente, cenicienta y pardilla. El leño de la segunda especie, es más agudo al gusto, más oloroso, y para el uso de la medicina, mucho más eficaz por ser más nuevo que el otro de la primera, el cual se ennegreció con los años.» (67).

Confiesa asimismo no conocer el árbol y manifiesta algunas dudas al describirlo:

«Según dicen los que vieron en las Indias este árbol, crece de la altura del fresno, y hácese lo más más, tan grueso como el cuerpo de un hombre. Produce las hojas anchas, cortas, recias, y semejantes a las del llanten. Sus flores son amarillas, y el fruto grueso, a manera de nueces, el cual afirma ser solutivo del vientre. Otros dicen que el leño Guayaco es una especie de box, y que no difiere de él, ni en fruto, ni en hojas: y a la verdad la madera del leño Guayaco, es maciza, pesada, y casi como aquella del box. Ha sido más que bestial descuido, el de los mercaderes indianos, que trayendo a Sevilla cada día navíos cargados del dicho leño, nunca se han acordado de traernos una vez, si quiera por muestra, un manajo de las hojas, y flores, en las cuales no es posible que también no se halle en virtud, para infinitas cosas.» (68).

En este mismo capítulo Laguna hace mención de la *raíz de China* y de la zarzaparrilla que «se oscurecieron, como suelen oscurecerse, cotejadas con el sol (el guayaco) las candelas». La primera es la *Smilax china* L., planta curativa del Asia Oriental que fue introducida por los portugueses, siendo su principal estudioso García de Orta (69). La segunda a la que se refiere es la zarzaparrilla europea o *Smilax aspera* L., que ya figura en el Dioscórides y Laguna la estudia con más detenimiento en el capítulo 145 del Libro Cuarto. Muchos autores como Monardes prefirieron usar la zarzaparrilla americana y en especial la procedente de Honduras por considerarla de mayor calidad (70). En el siglo XIX decía Plans y Pujol que se encontraban en el comercio diversas raíces de varias especies del género *Smilax* procedentes de América (sobre todo la de Honduras y la de la Costa), en manojos o haces sujetos con un pedazo de las mismas raíces o bien con un bramante. El contenido de estas raíces es a base de mucílago, fécula, un principio llamado smilacina o salseparina (71), al que deben el sabor, el olor, la propiedad de levantar espuma cuando hierven y, por último, sus cualidades

médicas. Con ella se seguían preparando en la pasada centuria medicamentos sudoríficos y antisifilíticos, especialmente el jarabe de zarza (72).

Una vez difundida la farmacología experimental en la España del último cuarto del siglo XIX, alguno de sus representantes como Amalio Gimeno, opinaba que había que destruir la creencia en la eficacia de estos productos como sudoríficos en sí mismos. Decía que había que desterrar la idea de medicamentos depurativos puesto que en la mayor parte de las ocasiones en vez de depurar la sangre no depuraban más que el bolsillo de los enfermos (73).

Vicente Peset Cervera opinaba que los estudios experimentales de la zarzaparrilla estaban por hacer, pero lo que era cierto es que «pocos medicamentos como la zarzaparrilla han sufrido semejante menosprecio luego de haber gozado tanto renombre. Creyose el específico de la sífilis, su depurador por excelencia apenas introducido en Europa en 1530; hoy sólo la explotan los industriales que viven a la salud de los “vicios de la sangre”» (74).

Tenía razón en preferir el guayaco a las otras raíces por tener efectos más fuertes. A dosis medias causa sequedad bucal, pérdida del apetito, diarrea, excitación circulatoria y sobre todo de las glándulas. La temperatura de la sustancia administrada es la que decide, en cambio, la vía de secreción: diuresis si está fría y diaforesis si está caliente. También se utilizó en algún tipo de amenorrea y dismenorreas dolorosas (75).

Maíz

En el capítulo 88 del Libro Segundo habla Laguna del Mijo, frío en el grado primero y seco en el segundo, o en el tercero remiso:

«Mantiene muy poco, empero para calentar y confortar por de fuera, tiene grande eficacia, a causa que recibe fácilmente el calor, y le conserva muy largo tiempo, y así aplicado en taleguillos al dolor de costado, que procede del frío, o ventosidad, le resuelve. Su pan es tan seco y enjuto, que se desmenuza fácilmente, como si fuese amasado de arena: porque no posee cosa grasa, y así tiene la facultad de enjuagar, valerosamente el estómago. Cómese muy bien con leche la harina del mijo, con la cual se consiguen todas sus tachas.» (76).

Más adelante se refiere al maíz o *Zea mays*, L. que ya habían repetidamente citado en sus obras Colón, Chanca, Cioma, H. Colón, Fernández de Oviedo y los cronistas Cortés, Cabeza de Vaca, Cieza y López de Gómara (77). De él dice Laguna:

«Hállese a cada paso una suerte del mijo llamado Turquesco, que produce unas cañas muy grandes, y en ellas ciertas mazorcas llenas de muchos granos amarillos o rojos, y tamaños como garbanzos: de los cuales molidos hacen pan la ínfima gente, y éste es el maíz de las Indias, por donde meritamente le llamo *Milium Indicum* Plinio.» (78).

El tema del maíz, como dice Patiño (79), es extenso y complejo. Los cereales y los granos desempeñaron un papel secundario en la alimentación de los indígenas antillanos. Su consumo fue intenso en el sector andino de Sudamérica, así como en Mesoamérica y Méjico. Respecto de sus usos terapéuticos, Gimeno Cabañas (80) recoge un trabajo de Landrieux desarrollado en el Hospital de Beaujon, en el que demuestra que los estigmas del maíz tienen propiedades diuréticas. Así, se usaría en las enfermedades del riñón en que está indicada especialmente la arenaria y en las hidropesías sintomáticas de afecciones cardíacas y hasta en las dependientes del hígado. Font Quer (81) reafirma este poder diurético de los estigmas, estilos o cabelleras del maíz bien colectadas; no irritan jamás. La infusión de estos filamentos es inocua, puede consumirse cuanta se quiera y proporciona buenos resultados. Nunca debe emplearse cuando la dificultad de orinar se debe a problemas de próstata. Los estudios de su composición se han llevado a cabo en el presente siglo por W. Freise (1936) y Doby (1914). Laguna nada nos dice acerca de la utilización de esta parte de la planta. Mattioli no la menciona en su edición del Dioscórides de 1548. El grabado que utilizó Laguna para ilustrar este capítulo procede del Dioscórides de Gualtherus Ryffi de 1544; es una prueba definitiva para poder identificar la planta de la que habla.

Phasiolos y phasiolos turquescos

Al referirse al *Phaseolus vulgaris* L. Patiño señala la dificultad para conocer las distintas especies americanas de frijoles conocidas en aquella época. Según él abundaban más en tierra firme que en las islas y en algu-

nos lugares como el Perú, se utilizaban también con fines no alimenticios. Algunos autores hablan de numerosas variedades y tipos de frijol en el Perú. Patiño recoge la clasificación de Cobo (82): los Pallares, los purutus (83) y los chuvis (84). Otro género estudiado por Patiño son los *Phaseolus lunatus* L., al que pertenecerían los Pallares antes mencionados. Estos según Cobo «son mayores que las habas, remátanse en puntas ovadas y tienen cáscara o hollejo más delgado que ellas; unos son blancos, otros morados y otros pintados de blanco y rojo. Comidos estos pallares verdes, con sus vainillas tiernas en aceite y vinagre, son regalados; guárdense también secos como habas, y los comen los españoles e indios unas veces guisados y otras cocidos en aceite y vinagre, y de cualquier modo son un manjar» (85).

Según Font Quer, el término *Phaseolus* establecido por Linné, con la especie típica *Phaseolus vulgaris*, deriva del griego *phaselos*, nombre de una legumbre de fruto alargado. Galeno los llamó también, *phaseolus*, y Dioscórides, *phasiolos*. Otra planta con cierta similitud es la *esmilace hortense*, también descrita por Dioscórides en su *Materia medica*. Asimismo, había otra planta de semejante estirpe, pero de legumbres notablemente más largas, a la que llamaban dolichos o dolicos, nombre que persiste en la actual nomenclatura botánica (86).

Laguna se ocupa de los *Phasiolos* en el capítulo 99 del Libro Segundo. En los comentarios dice que son los que en Italia llaman *Fagiuli*, y los que Teofrasto llama *Dolichos*, pertenecientes a las especies de la *Smilace hortense*. En España reciben el nombre de Judihuelos o frisoles. Para él son los frisoles blancos, para distinguirlos de los de color que identifica con la *Smilace hortense* de la que se trata en el capítulo 135 del Libro Segundo (87).

En el capítulo dedicado a la *Smilace hortense*, Laguna indica que Dioscórides se refiere a los frisoles turquescos, que se cultivan en todos los huertos y jardines, y que apenas difieren de los anteriores, salvo en que son de color y más «viciosos» (88).

Font y Quer (89) señala que lo difícil es averiguar cuáles eran las plantas designadas por los griegos con los términos *Phaseolus* y *Dolichos*; porque si bien entonces se cultivaban varias de sus especies, la judía común, descrita como *Phaseolus vulgaris*, nos vino de América, concretamente del Perú. Estos son los que Laguna parece llamar frisoles turquescos.

Los usos y las acciones eran casi idénticas. Describían la acción diurética de las vainas, acción que se ha demostrado y que ha servido de base para utilizarlos contra las hidropesías y el reumatismo. También se les han descrito ciertas propiedades antidiabéticas. Para Laguna son calientes y

húmedos en el segundo grado, engendran humores melancólicos y hacen soñar cosas graves y horribles.

Calabaza

Según Patiño, la familia de las cucurbitáceas ha suministrado más de media docena de especies utilizadas como hortalizas o verduras en América precolombina (90). Asimismo, en algunos lugares como en México, el consumo de las semillas tostadas precedieron al de las partes carnosas.

Laguna describe tres tipos de calabazas en el capítulo 123 del Libro Segundo, las luengas, las redondas y las llanas, que Dubler identificó equivocadamente como la *Cucurbita maxima* Duch (calabaza confitera), la *Cucurbita Pepo* L. (calabaza común o de San Juan) y la *Curcubita Melopepo* L. (calabaza botonera, turbante de moro, cauloria).

Patiño nos da noticia de la presencia de la *Cucurbita moschata* Duch en distintas zonas y con distintas denominaciones. Sin embargo, al referirse al Perú, los datos son más confusos puesto que allí se usaban otras especies como la *Cucurbita maxima* Duch o zapallo, poco o nada conocidas entonces al norte del Ecuador. También se ocupa de la *Cucurbita ficifolia* Bouché. Generalmente, sigue diciendo Patiño, no se mencionan las calabazas comestibles en los documentos consultados del siglo XVI, sino sólo cuando «calabaza» es sinónimo de «zapallo» o «auyama». Oviedo dice que «las calabazas y los pepinos se producen en cualquier tierra, y de las calabazas se producen excelentes conservas y ensaladas» (91). Hernández menciona ocho clases comestibles de Ayotli (designación genérica para las cucurbitáceas, en México); los nombres con que las distingue parecen aplicarse a diferentes especies (92).

Según Font Quer (93) después del descubrimiento del Nuevo Mundo los españoles trajeron de allí la calabacera cuyo cultivo se extendió por Europa con gran rapidez, y así es citada ya por Leonard Fuchs en 1543. Se refiere a la *Cucurbita pepo* L. También dice que «las calabazas conocidas en Europa en tiempos antiguos pertenecen a otras especies y a otros géneros de esta misma familia».

En cuanto a los usos, según Laguna,

«Siendo de sí misma muy desabrida, y libre de todo género de sabor, se acomoda admirablemente a cualquier gusto que la quisiéramos dar... Co-

mida cruda es muy ingrata al gusto, y perniciosa al estómago. Digiérese con grandísima dificultad, provoca vómito. Cocida o frita da frío mantenimiento al cuerpo, empero digiérese fácilmente, si primero no se corrompe lo cual acontece, cuando halla el estómago lleno de viciosos humores. De más de esto, mitiga la sed, entretiene lubrico el vientre, templá el ardor del hígado, engendra poca esperma... y refrena el furor juvenil. Es la calabaza fría y húmeda en el exceso del segundo grado.» (94).

Siguiendo alguno de estos usos que proceden de Galeno, las semillas de la calabaza fueron integrantes de las llamadas «cuatro semillas frías» (pepitas de calabaza, cohombrijo, melón y sandía), presentes durante largo tiempo en las farmacopeas hispanas. Se creía que tenían la facultad de enfriar el excesivo calor del sexo y de disminuir la producción de semen.

El uso de la calabaza en medicina fue disminuyendo progresivamente. En el siglo XIX comenzaron a usarse las semillas para facilitar la expulsión de los gusanos, sobre todo de la tenia, acción descrita por vez primera por el médico cubano Mongeny, según noticia de Leclerc (95) en el año 1820. Vicent Peset se ocupa de estas semillas en el capítulo dedicado a las esencias vermífugas y señala que no se conoce bien el principio activo responsable de la acción (96). La eficacia depende, no obstante, de la dosis y del modo de empleo. Plans y Pujol habla de un principio activo, la *bryonina*, amargo y acre, presente en las partes subterráneas de las cucurbitáceas y en la pulpa de los frutos (97).

Cochinilla

En el capítulo 49 del Libro Cuarto, dedicado a la Grana de Tintoreros, encontramos la siguiente noticia:

«Tráese también del Perú otra suerte de grana, que nace de ciertas plantas pequeñas a manera de uvillas salvajes, la cual (según dicen los Españoles que de allá vienen) se llama Cochinilla en aquellas partes: del cual nombre, y también de la forma del fruto, se persuaden algunos, que la tal especie de grana, sea el verdadero Cocco Gnidio que en este libro nos describe Dioscórides: visto que corresponden todas sus señales en ella, y fácilmente pudo degenerar el apellido de Cocco Gnidio, corrompiéndose en Cochinilla. Aunque yo tengo por resuelto, que el Torvisco, y el Cocco Gnidio, son una misma cosa muestra muy menor eficacia esta suerte de grana,

que la nuestra Española: y así para teñir igual cantidad de seda, se mete mayor copia de ella: dije solamente de seda, porque aún hasta ahora no saben teñir con ella los paños, como con la que se coje en España.» (98).

Antes del descubrimiento de América, en Europa se usaban con el mismo objeto que la cochinilla, la grana quermes, procedente del *Lecanium ilicis* Ill., que vive en el sur de Europa sobre la coscoja (*Quercus coccifera* L.) y la cochinilla de Polonia (*Porphifora poloniaca* L.), que vive en Polonia, Rusia y algunas zonas de Alemania sobre las raíces de diversas plantas (99). En el fragmento que hemos reproducido, Laguna podría referirse a la cochinilla *C. cacti* L. que es originaria de México, donde vive sobre las plantas de la familia de las cactáceas, llamadas también nopales, chumberas o higueras de pala (*Opuntia* sp.) con las cuales se importó en otros países, sobre todo en el centro y sur de América, Antillas, España, norte de África y otros países del Oriente (100). No entendemos cómo puede relacionar la cochinilla con el torvisco o *Daphne gnidium* L., que da unos frutos rojizos y que tiene un potente efecto purgante. Los usos médicos de la cochinilla han sido muy discutidos (como diurética, sudorífica, contra las convulsiones, etc.) y desde un principio apenas se la ha utilizado.

Laguna recomienda la grana de tintoreros (*Quercus coccifera* L.) majada con vinagre y aplicada contra las heridas recientes y lesiones de los nervios. Según él es una mata pequeña y ramosa en la que se adhieren unos granos como lentejas. Este tipo de vegetal contiene efectivamente una buena cantidad de materias tánicas que le confieren un alto poder astringente. Por vía interna se le ha utilizado menos, pero por la externa se le ha empleado para lavar úlceras tórpidas, heridas, contra las fisuras anales, hemorroides, y como componente principal en baños e irrigaciones (101).

Las esmeraldas del Perú

Tan sólo hemos encontrado una referencia a productos minerales procedentes del Nuevo Mundo. Está en el capítulo 114 del Libro Quinto dedicado al Saphir:

«Conviene asimismo considerar, que las esmeraldas Occidentales, dichas hoy del Perú, no se deben dar jamás por la boca y porque tienen la facultad corrosiva y venenosa algún tanto. De suerte que no solamente en co-

lor, pero también en virtud son muy inferiores a las que vienen de Oriente.» (102).

Se utilizaba el zafiro bebido contra las picaduras de escorpión y contra las llagas internas así como para soldar las túnicas rotas de los ojos. El uso de las esmeraldas y rubíes convenientemente molidos se creía que tenían la misma virtud.

Las esmeraldas conocidas en la Antigüedad provenían del Alto Egipto, donde parece que las explotaban algunos yacimientos antes del 1600 a.C. Los primeros conquistadores hallaron abundancia de esmeraldas en posesión de los indígenas del Perú. En 1537 se descubrió la mina de Muzo, en el departamento de Boyacá (Colombia), que todavía se ha seguido explotando en el presente siglo (103). La esmeralda del Perú es la variedad verde o la azulada del berilio (silicato de aluminio y silicato berílico), cristalizado y teñido de este color por una pequeña cantidad de óxido de cromo. La otra variedad es un tipo de corindón noble de color verde (104).

En el siglo XIX se pudo describir la acción de los compuestos de aluminio. Tienen la capacidad de coagular la albúmina y son antipépticos. Sobre las mucosas producen una gran constricción que se traduce por sequedad. Igual que lo empleaba Laguna, en el pasado siglo se usó también como tópico en las oftalmías ligeras y en ulceraciones corneales. Se solía indicar también en aftas bucales, inflamación de encías y contra la leucorrea y prurito vulvar (105). No hay que descartar tampoco su uso creencial.

Nopal

La noticia que ofrece Laguna sobre el nopal es breve y lo hace en el capítulo 145 del Libro Primero, dedicado a los higos. Dice:

«De pocos años acá se halla en Italia una planta llamada higuera de la India, la cual en lugar de ramos, produce a manera de palas unas hojas muy anchas, y gruesas y encaramadas y enxeridas unas sobre otras, y por toda su redondez armada de sutiles espinas. El fruto de esta planta es a manera de breva, muy dulce, y muy desabrido. Son pegajosas sus hojas, y en el sabor se parecen a la mayor Siempreviva: por donde juzgo que son frías y húmedas. Hallase por la experiencia, que admirablemente sellan las recientes heridas. Quieren algunos decir, que esta suerte de

árbol, es la Pala de Plinio, lo cual yo no oso afirmar. Los que comieron algún higo de tal planta, echan luego la orina más roja que la purísima sangre: y así conciben temor muy grande, por no conocer la causa del accidente.» (106).

Esta planta pertenece a las cactáceas y se denomina *Opuntia* sp. El término tuna estaba generalizado en Sudamérica. En Méjico se aplicaba sólo al fruto, mientras que la planta se la llamaba Nopal (107). Hablan de ella Fernández de Oviedo y los cronistas Cabeza de Vaca, Cieza y López de Gómara (108). Su difusión por las tierras andaluzas fue temprana. No obstante para Monardes continuaba siendo una planta extraña. Según él la pala tiene virtud medicinal majada y puesta en las heridas (109).

Juan Fragoso dedica más espacio a lo que denominaba *Tune* u *Opuntia* de Plinio:

«Tiene hojas muy gruesas, de donde sales ciertas espinas blancas, delgadas, y largas aunque algunas se hayan visto sin espinas. Produce la planta en aquellas regiones por lo algo de las hojas, un fruto semejante a nuestros higos, pero más grueso, de color verde rojo. El meollo es tan jugoso y colorado, que tiñe las manos como el arropo de moras, y en tanto grado inficiona la orina, que ponía espanto a los que no entendían el secreto, pareciéndoles que meaban sangre. En España se ve muy grande muchas veces, sin llevar fruto, y cuando le produce parece a unos pequeñuelos pepinos.» (110).

No hace referencia a sus virtudes medicinales. Según Plans y Pujol, la familia de las cactáceas en el campo farmacológico se caracteriza por dar unos frutos que tienen pulpa carnosos-jugosa, en la cual hay azúcar, una corta proporción de ácidos y jalea vegetal. En sus ramas carnosas se aprecia un jugo lechoso y acre que se compara al de las euforbiáceas, y malato de cal (111). Algunos médicos del XIX emplearon partes de esta planta con fines diversos tal como puede observarse en algunos artículos publicados en el periodismo médico de la época. Para unos el zumo de las hojas es emoliente y para otros vesicante, valiéndose de esta propiedad para aplicarlo contra la gota y en odontalgias (112). En medicina popular, según Font Quer (113), el fruto se considera astrigente y se usa como antidiarreico. Las palas, frescas y calentadas, son emolientes. En el México actual las diversas variedades tienen multitud de usos.

Conclusión

Como acabamos de ver, la repercusión de la materia médica americana en los comentarios de Laguna a Dioscórides es mínima. Las referencias a los nuevos productos son cuantitativa y cualitativamente poco importantes y muchas veces confusas. Pensemos que nos encontramos ante un texto cuya misión no era la de dar a conocer novedades. Esto mismo ocurría con los *Antidotarios* (114) que se añadían en los tratados quirúrgicos de la época, con un fin práctico, y en los que no se incorporaba habitualmente ninguna nueva droga.

En algunas ocasiones hemos intercalado información procedente de otros autores del correspondiente período histórico, o inmediatamente posteriores, para contextualizar las anotaciones de Laguna. Ello nos ha permitido encontrar referencias cruzadas que demuestran el conocimiento mútuo que tenían de sus obras. En todos los capítulos hemos tratado de indagar y justificar los usos y virtudes que les atribuían a las drogas que describen. Todos los productos aquí analizados mantuvieron su vigencia hasta finales del siglo XIX y bien entrado el XX. El paso de la materia médica a la farmacología experimental y el progreso de la química arrinconaron a algunos definitivamente o los desviaron hacia distintos tipos de industrias. Se demuestra que el empleo que dieron a algunas materias extraídas de los vegetales, animales o minerales era correcto muchas veces. Tal como preconiza la moderna etnofarmacología (115), el uso de la planta o parte de ésta en su totalidad como medicamento, produciría unos efectos más suaves que los que se obtienen con los principios activos extraídos de éstas. En cuanto a las interpretaciones que hace Laguna de la acción de las diversas sustancias está más cerca del empirismo que de los complejos esquemas procedentes del galenismo. En algunas ocasiones podemos deducir que, al menos en lo que se refiere a nuevos productos, imitaron el empleo que le daban los indígenas, aunque después lo pasasen por un filtro teórico. No obstante, este tipo de aserciones deben ser verificadas con otros trabajos, alguno de los cuales están en curso de realización.

NOTAS

(1) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 9.

(2) Este trabajo se incluye en el programa de investigación «La actividad científica española en relación con la materia médica y la minerometalurgia americanas y su influen-

cia en la ciencia europea (s. XVI-XVII)», que se desarrolla en el Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia (CSIC-Universidad de Valencia). Por lo tanto, cobra sentido cuando se completa con las visiones y aspectos distintos que se ofrecen en el resto de trabajos publicados por el grupo de investigación.

(3) GUERRA, F. (1973), p. 131-147.

(4) Véase LAÍN, P. (1977), p. 119-126; GARCÍA BALLESTER, L. (1972a), p. 209-251 y GARCÍA BALLESTER, L. (1972b), p. 221-257.

(5) CALVO, J. (1674), p. 352. La primera edición es de 1580.

(6) CALVO J. (1674), p. 353. La primera edición es de 1580.

(7) CALVO, J. (1674), p. 353-365. La primera edición es de 1580.

(8) DUBLER, C. E. (1953-55), vol. 1, p. XXVII.

(9) DUBLER, C. E. (1953-55), p. XXVII-XVIII.

(10) GUERRA, F. (1973), vol. 4, p. 131-147.

(11) HERNANDO, T. (1983).

(12) HERNANDO, T. (1983), p. 64-65.

(13) GUERRA, F. (1973), vol. 4, p. 134.

(14) Algunos son los mismos que los de Mattioli pero invertidos.

(15) Véase *Diccionario...*, vol. 1. p. 502-505. Puede consultarse también *Bibliographia Medica Hispana*, vol. I (1987) y vol. 2 (1989).

(16) DUBLER, C. E. (1953-55), vol. 4, p. 284-287.

(17) LAGUNA, A. (1570), p. 15.

(18) PARDO TOMÁS, J.; LÓPEZ TERRADA, M. L. (1992).

(19) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 55.

(20) FRAGOSO, J. (1572), p. 186r.

(21) MERAT Y LENS (1829-1847), vol. 5, p. 366-340.

(22) SCHNEIDER, W. (1968-1975), vol. V-1, p. 235-236.

(23) VALENTINI, M. B. (1714).

(24) Véase también las distintas aclaraciones que ofrece LOPEZ PIÑERO, J. M. (1991).

(25) LAGUNA, A. (1570), p. 237.

(26) MERAT Y LENS (1828-1847), vol. 2, p. 81-83.

(27) Véase SCHMIDT, E. (1911), vol. 3, p. 910-911 y PESET CERVERA, V. (1904), vol. 2, p. 191-192.

(28) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 47.

(29) LAGUNA, A. (1570), p. 27.

(30) Andrés Laguna recoge de Dioscórides una larga lista de usos del verdadero bálsamo también llamado de la Meca o de Judea. No sólo lo usaban en la curación de heridas y úlceras sino también en el tratamiento de un gran número de enfermedades viscerales crónicas que consideraban producidas por úlceras, tumores glandulares, fistulas y flujos externos, empleándolos sobre todo frecuentemente, en fumigaciones, en la amenorrea, leucorrea, flujos mucosos, enfermedades crónicas del pulmón, catarrales y nerviosas así como las afecciones de laringe acompañadas de ronquera y extinción de la voz. Este bálsamo no es un verdadero bálsamo sino una gomo-resina suave, tónica y astringente (TROUSSEAU Y PIDOUX, 1872, vol. 2, p. 816-817). Una información extensa sobre este bálsamo puede hallarse en MERAT Y LENS (1829-1848), vol. 1, p. 269-272.

(31) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 47-48.

(32) FRAGOSO, J. (1572), p. 10r.

(33) Se empleó contra la tuberculosis a través del llamado método Landerer, que consistía en la inyección intravenosa de cinamato sódico. Se pretendía producir una inflamación reactiva alrededor de los focos tuberculosos que había de provocar un encapsulamiento cicatricial, la formación de tejido conjuntivo fibroso y finalmente la calcificación. En pocas palabras: imitar una curación natural o espontánea.

- (34) Véase POULSSON, E. (1931), p. 291-293.
- (35) Véase RABUTEAU, A. (1872), p. 567 y SCHMIDT, E. (1911), vol. 3, p. 397-402.
- (36) SCHMIDT, E. (1911), vol. 3, p. 398.
- (37) LAGUNA, A. (1570), p. 114.
- (38) MATTIOLI, A. (1565), p. 165.
- (39) PATIÑO, V. M. (1963-1970), vol. I, p. 54.
- (40) FERNÁNDEZ DE OVIEDO, G. (1535).
- (41) PATIÑO, V. M. (1963-1970), vol. I, p. 62.
- (42) LÓPEZ TERRADA, M. L.; PARDO TOMÁS, J. (1992).
- (43) LAGUNA, A. (1570), p. 114.
- (44) LAGUNA, A. (1570), p. 114.
- (45) MATTIOLI, A. (1565), p. 165.
- (46) FERNÁNDEZ DE OVIEDO, G. (1535), p. 135-137.
- (47) GARCÍA DE ORTA (1563), p. 235.
- (48) GARCÍA DE ORTA (1563), p. 239.
- (49) GARCÍA DE ORTA (1563), p. 240.
- (50) FRAGOSO, J. (1572), p. 84r-87r.
- (51) XIMÉNEZ, F. (1615), p. 25-26.
- (52) XIMÉNEZ, F. (1615), p. 26-27.
- (53) XIMÉNEZ, F. (1615), p. 28-29.
- (54) Véase, por ejemplo, POULSSON, E. (1931), p. 387-388.
- (55) *Enciclopedia...* (1905-1933), vol. 13, p. 1.154-1.158, contiene una excelente enumeración de los usos del cocotero. También en MERAT Y LENS (1829-1849), vol. 2, p. 339-344.
- (56) LAGUNA, A. (1570), p. 48-49.
- (57) LAGUNA, A. (1570), p. 49.
- (58) MERAT Y LENS (1829-1848), vol. 4, p. 128-129.
- (59) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 37-38.
- (60) FRAGOSO, J. (1572), h. 8r.
- (61) FRAGOSO, J. (1572), h. 8r.
- (62) PARDO TOMÁS, J.; LÓPEZ TERRADA, M. L. (1992).
- (63) LAGUNA, A. (1570), p. 81.
- (64) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 44, cita los de BACHOFFNER (1970), CIPRIANI (1962), JACOBS (1975) y MUNGER (1949).
- (65) PARDO TOMÁS, J.; LÓPEZ TERRADA, M. L. (1992).
- (66) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 45.
- (67) LAGUNA, A. (1570), p. 81-82.
- (68) LAGUNA, A. (1570), p. 82.
- (69) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 45-46.
- (70) LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989), p. 46.
- (71) Smillacina (Folchi), pariglina (Palotti), zarzaparrino (Thoeduf).
- (72) PLANS Y PUJOL, F. (1870a), p. 30-36.
- (73) GIMENO CABAÑAS, A. (1877-80), vol. 2, p. 167-168.

- (74) PESET CERVERA, V. (1906), vol. 2, p. 594-595.
- (75) PESET CERVERA, V. (1906), vol. 2, p. 592-593. Véase también RABUTEAU, A. (1872), páginas 547-549.
- (76) LAGUNA, A. (1570), p. 186.
- (77) PARDO TOMÁS, J.; LÓPEZ TERRADA, M. L. (1992).
- (78) LAGUNA, A. (1570).
- (79) PATIÑO, V. M. (1963-1970), vol. 2, p. 92.
- (80) GIMENO CABAÑAS, A. (1877-80), vol. 2, p. 200-201.
- (81) FONT QUER, P. (1988), p. 946-947.
- (82) PATIÑO, V. M. (1963-70), vol. 2, p. 174.
- (83) «Son tenidos estos frisoles por los más gruesos de todos y de ordinario no los comen sino los indios y gente de servicio». PATIÑO, vol. 2, p. 174.
- (84) «Redondos, del tamaño de garbanzos y muy pintados de blanco y rojo... conque suelen jugar los muchachos, aunque también se comen cocidos y tostados». PATIÑO, vol. 2, p. 174.
- (85) Citado por PATIÑO, V. M. (1963-70), vol. 2, p. 177.
- (86) FONT QUER, P. (1988), p. 387.
- (87) LAGUNA, A. (1570), p. 193-194.
- (88) LAGUNA, A. (1570), p. 228.
- (89) FONT QUER, P. (1988), p. 387.
- (90) PATIÑO, V. M. (1963-70), vol. 2, p. 196.
- (91) Citado por PATIÑO, V. M. (1963-70), vol. 2, p. 202.
- (92) PATIÑO, V. M. (1963-70), vol. 2, p. 201-202.
- (93) FONT QUER, P. (1988), p. 773.
- (94) LAGUNA, A. (1570), p. 217.
- (95) Mencionado por FONT QUER, P. (1988), p. 773.
- (96) PESET CERVERA, V. (1904), vol. 2, p. 353.
- (97) PLANS Y PUJOL, B. (1870b), p. 558.
- (98) LAGUNA, A. (1570), p. 404.
- (99) Véase *Enciclopedia* (1905-1933), vol. 13, p. 1.206-1.208 y MERAT Y LENS (1829-1847), vol. 2, p. 331-355.
- (100) PATIÑO habla de *N. cochiniifera* L. Salm-Dyck o Nopal nocheztli de los mejicanos (vol. 6, p. 127).
- (101) Véase FONT QUER, P. (1988), p. 107-111. Según PESET CERVERA, V. (1904), vol. 2, página 239, la acción tóxica del tanino es enérgica, palidecen y se ponen duros los tejidos, pudiendo resultar hasta una escara. También es antipútrido y desodorizante.
- (102) LAGUNA, A. (1570), p. 448.
- (103) *Enciclopedia* (1905-1933), vol. 20, p. 1.242-1.243.
- (104) El corindón es un mineral compuesto principalmente por óxido aluminico. Según su color recibe nombres distintos: *rubi* (rojo) si lleva una pequeña cantidad de cromo; *zafiro* (azul), si lleva cobalto y tal vez algo de cromo; *topacio oriental* (amarillo); *amatista oriental* (violeta). Véase SCHMIDT, E. (1911), vol. 1, p. 793-794, 931, 959-960.
- (105) PESET CERVERA, V. (1906), vol. 2, p. 235-236. En el siglo XIX se solían emplear otros derivados, especialmente el alumbre o sulfato aluminico-potásico.
- (106) LAGUNA, A. (1570), p. 120.
- (107) PATIÑO, V. M. (1963-1970), vol. 1, p. 359.
- (108) PARDO TOMÁS, J.; LÓPEZ TERRADA, M. L. (1991).
- (109) LÓPEZ PIÑERO, J.M. (1989), p. 56.

- (110) FRAGOSO, J. (1572), h. 170r-170 v.
 (111) PLANS Y PUJOL, F. (1870b), pp. 550-551.
 (112) MERAT Y LENS (1829-1848), vol. 2, p. 6-7 recoge notas sobre alguno de estos artículos.
 (113) FONT QUER, P. (1988), p. 163.
 (114) Por ejemplo, los de Juan Fragoso, Juan Calvo, López de León, etc. Las diferencias pueden apreciarse en dos obras del propio Juan Fragoso: el *Antidotario* de su obra quirúrgica y el *Discurso de las cosas aromáticas...*, al que hemos hecho referencia en este trabajo repetidas veces.
 (115) Véase el trabajo de PELT, J. M. (1990) y el resto de trabajos presentados en el *1^{er} Colloque Europeen d'Ethnopharmacologie* (S.E.F., OMS, SOCIETE FRANÇAISE D'ETNOPHARMACOLOGIE), Metz, mars., 1990.

BIBLIOGRAFIA

- ACOSTA, J. DE (1578): *Historia natural y moral de las Indias*. Sevilla, Juan de León Ed. facsímil con introducción por B. G. BEDDALL, Valencia, Hispaniae Scientia, 1977.
 ALVAREZ LÓPEZ, E. (1945a): Las plantas de América en la botánica europea del siglo XVI, *Revista de Indias*, 6, p. 221-228.
 ALVAREZ LÓPEZ, E. (1945b): Nicolás Monardes y los botánicos europeos del siglo XVI, *Las Ciencias* 14, p. 221-228.
 BIBLIOGRAPHIA Medica Hispana (1945-1950). Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia. Vol. 1 (1987), vol. 2 (1989).
 CALVO, J. (1674): *Primera y Segunda Parte dela Cirugía Universal y Particular del Cuerpo Humano*. Madrid, Antonio González de Reyes. A costa de la Hermandad de San Jerónimo, (La primera edición, en Sevilla, 1580).
 DEBUS, A. G. (1976): The pharmaceutical revolution of the Renaissance. *Clio Medica*, 11, p. 307-317.
 DICCIONARIO histórico de la ciencia moderna en España. 2 vol. Barcelona, Península, 1983.
 ENCICLOPEDIA. *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*. 100 vols., Barcelona, Espasa, 1905-1933.
 FERNÁNDEZ DE OVIEDO, G. (1535): *Historia General y Natural de las Indias*. Sevilla, Juan Cromberger.
 FOLCH JOU, G. (1959): Andrés Laguna, naturalista. En: *IV Centenario del doctor Laguna*. Segovia, p. 5-23.
 FONT QUER, P. (1980): *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. 6^a ed. Barcelona, Labor.
 FRAGOSO, J. (1572): *Discurso 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, en casa de Francisco Sánchez.
 GARCÍA BALLESTER, L. (1972a): *Galeno*. En: *Historia Universal de la Medicina* (dir. Pedro Laín). Barcelona, Salvat, vol. 2, p. 209-257.
 GARCÍA BALLESTER, L. (1972b): *Galeno*. Madrid, Guadarrama.

- GARCIA DA ORTA (1563). *Coloquios dos simples e drogas da India*. Reprodução em fac-símile da edição de 1891 dirigida e anotada pelo Conde de Ficalho. Lisboa, Imprensa Nacional-Casa de Moeda, E.P., 1987.
- GRANJEL, L. S. (1959): Vida y obra del doctor Andrés Laguna. En: *IV Centenario del Doctor Laguna*. Segovia, p. 25-44.
- GUERRA, F. La materia médica en el Renacimiento. En: *Historia Universal de la Medicina*, dir. por P. Laín Entralgo. Barcelona, Salvat, vol. IV, p. 131-149.
- HERNANDO, T. (1960): *Vida y labor médica del doctor Andrés Laguna*. Segovia.
- HERNANDO, T. (1983): *Dos estudios históricos*. Madrid, Espasa Calpe.
- LAGUNA, A. (1570): *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos...* Salamanca, por Mathias Gast.
- LAIN, P. (1977): *Historia de la medicina*, Salvat Ed. S.A.
- LECLERC, M. (1935): *Precis de Phytothérapie*. París.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1989): *Introducción a la «Historia Medicinal de las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales» (1565-1574), de Nicolás Monardes*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1991): *El Códice Pomar (ca. 1590). El interés de Felipe II por la Historia natural y la expedición Hernández a América*. Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia.
- MARTÍN MARCOS, L. (1960): El médico segoviano Andrés Laguna, figura universal del siglo XVI. *Gaceta Médica Española*, 34 (2), 41-42.
- MERAT, F. V.; LENS, A. J. DE. (1829-1847): *Dictionnaire universel de matière médicale*. 7 vols. París, Baillièrre, 1829-1847.
- OLMEDILLA Y PUIG, J. (1887): *Estudio histórico de la vida y escritos del sabio español Andrés Laguna, médico de Carlos I y Felipe II, y célebre escritor botánico del siglo XVI*. Madrid, Est. Tipográfico «El Correo».
- OVIEDO, FERNÁNDEZ DE. (1535): *Historia general y natural de las Indias*. Sevilla, Juan Cromberger.
- PARDO TOMÁS, J.; LÓPEZ TERRADA, M. L. (1992): *Las primeras noticias sobre plantas americanas en las relaciones de viajes y crónicas de Indias (1493-1553)*. Valencia.
- PATIÑO, V. M. (1963-1970): *Plantas cultivadas y animales domésticos en América Equinoccial*, Cali, Imprenta Departamental.
- PELT, J. M. (1990): *L'Ethnopharmacologie a L'Aube du troisieme millenaire*. 1.º Colloque Europeen d'Ethnopharmacologie. Metz.
- PESET CERVERA, V. (1905-1906): *Terapéutica, Materia Médica y Arte de Recetar*. 2 vols. Valencia, Imprenta de Francisco Vives Mora.
- PESET LLORCA, V. A. (1954): Note of the spanish version of Dioscorides «Materia Medica». *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 9, 49-58.
- REUTER, L. (1923): *Tratè de Matière Médicale et de Chimie Végétale*. París, Librairie J. B. Baillièrre et fils.
- PLANS Y PUJOL, F. (1870a): *Lecciones de Farmacofitología*. 2 ed. Barcelona, Librería especial de Luis Niubó.
- PLANS Y PUJOL, F. (1870b): *Lecciones de Botánica Farmacéutica*. 2 ed. Barcelona, Librería especial de Luis Niubó.
- POULSSON, E. (1931): *Farmacología para médicos y estudiantes*. 2 ed. Barcelona, Editorial Labor, S.A.,.

- RABUTEAU, A. (1872): *Terapéutica Farmacológica*. Madrid, Manuel Rodríguez ed.
- SCHMIDT, E.(1911): *Tratado de química farmacéutica*. 3 vols. Barcelona, Hijos de J. Espasa, ed.
- SCHNEIDER, W. (1968-1975): *Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Sachwörterbuch zur Geschichte der pharmazeutischen Botanik, Chemie, Mineralogie, Pharmakologie, Zoologie*. 7 vols. Frankfurt, aM., Govi-Verlag.
- TROUSSEAU, A.; PIDOUX, H. (1872): *Tratado de Terapéutica y Materia médica*. 8 ed., 2 vols. Madrid, Carlos Bailly-Bailliere.