E S T U D I O C R I T I C O D E L A E V O L U - C I O N D E L U S O D E L A S D R O G A S A M E - R I C A N A S E N E S P A Ñ A .

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ACTA DEL GRADO DE DOCTOR EN FARMACIA

Curso de 19[illegible] a 19[illegible] Folio Número

Reunido en el día de la fecha el Tribunal nombrado para el Grado de Doctor de Dña. Ana Antonia Fernández Negrí, el aspirante leyó un discurso sobre el siguiente tema, que libremente había elegido: "ESTUDIO CRITICO DE LA EVOLUCION DEL USO DE LAS DROGAS AMERICANAS EN ESPAÑA"

Terminada la lectura y contestadas las objeciones formuladas por los Jueces del Tribunal, éste le calificó de APTA CUM LAUDE

Granada, 19 de septiembre de 19 90

El Secretario del Tribunal,

EL PRESIDENTE,

El Vocal, El Vocal, El Vocal,

Firma del Graduado,

INVESTIDURA. En el día de la fecha se ha conferido a D. el Grado de Doctor en la Facultad de, conforme a lo prevenido en las disposiciones vigentes.

Granada, de de 19

EL DECANO,

CERTIFICO: Que el Acta que antecede concuerda con la del expediente del interesado remitida a la Secretaría de la Universidad.

Granada, de de 19

El Catedrático Secretario,

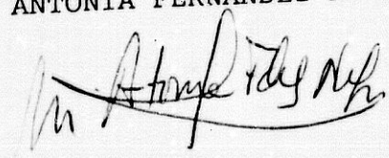
V.º B.º
EL DECANO

UNIVERSIDAD DE GRANADA
FACULTAD DE FARMACIA

E S T U D I O C R I T I C O D E L A E V O L U - C I O N D E L U S O D E L A S D R O G A S A M E - R I C A N A S E N E S P A Ñ A .

Memoria que para optar al Grado de Doctor en Farmacia presenta:

Mª. ANTONIA FERNANDEZ NEGRI



Este trabajo ha sido realizado en la Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de Granada.

Mi agradecimiento al Prof. Dr. Valverde, y al Prof. Dr. Pérez Romero, directores de esta tésis por su ayuda; así como a los demás compañeros del Departamento.

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA

CATEDRA DE HISTORIA DE LA FARMACIA Y LEGISLACION FARMACEUTICA

FACULTAD DE FARMACIA
18001 - GRANADA (ESPAÑA)

Ilma. Sra.

Los que suscriben, Profes. Dres. D. José Luis Valverde López y D. José Antonio Pérez Romero, Catedrático y Prof. Titular de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada, tienen el honor de AUTORIZAR la presentación de la Memoria para aspirar al grado de Doctor, elaborada por Mª. Antonia Fernández Negri, Licenciada en Farmacia, dando fe de que la labor investigadora ha sido efectuada bajo su inmediata dirección en la Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéautica de esta Facultad.

Habiéndose llegado a estas conclusiones positivas, los que suscriben creen poder autorizar, de acuerdo con la legislación vigente, la presentación de la mencionada Memoria a la Facultad de Farmacia de Granada, para que ella, con mejor criterio, juzgue de la oportunidad de tal presentación.

Dios guarde a V.I. muchos años.
Granada, julio de 1990.

ILMA. SRA. DECANA DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE GRANADA.

DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA
FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Prof. Dr. A. CEREZO

Ilma. Sra.

Vista la autorización de los directores y examinada la Tésis doctoral de la Licenciada en Farmacia Dª. Mª. ANTONIA FERNANDEZ NEGRI, realizada en este Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, de acuerdo con los artículos 31 y 32 de las Normas Reguladoras de los estudios de tercer ciclo de la Universidad de Granada, en nombre del Departamento doy la conformidad para su tramitación y elevación a la Comisión de Doctorado.

Granada, 2 de julio de 1990.
El Director del Departamento.

Prof. Dr. D. Antonio Cerezo Galán.

ILMA. SRA. DECANA DE LA FACULTAD DE FARMACIA.

A Manuel, mis hijas y
Dra. Bautista Méndez

SUMARIO

I.- Introducción..... 1
II.- Análisis de fuentes..... 5
III.- Metodología..... 13
IV.- Bio-bibliografía de autores médico-farmacéuticos estudiados y farmacopeas..... 16
V.- Las teorias médico-farmacéuticas como justificación de las drogas americanas utilizadas por los distintos autores..... 64
V.1.- Drogas americanas en el Renacimiento..... 64
V.2.- Drogas americnas en el Barroco..... 74
V.3.- Drogas americanas en la Ilustración..... 87
V.4.- Drogas americanas en el Romanticismo..... 111
V.5.- Drogas americanas en el S. XX..... 139
V.6.- Drogas americanas en los Textos Oficiales..... 146
VI.- Monografías de drogas 151
VII.- Conclusiones..... 633
VIII.- Bibliografía..... 637

I. INTRODUCCION.

I.- INTRODUCCION

Con los descubrimientos del S.XV comienza una nueva etapa de la Historia Universal, en ella Europa y especialmente España se situan en el epicentro del mundo y se convierte en el núcleo del acontecer histórico al desbordar sus límites geográficos preestablecidos.

Uno de los grandes acontecimientos que sacudieron los espíritus de los S.XV y XVI, fue la enorme ampliación de los conocimientos científicos en todas sus ramas fomentados por los excepcionales descubrimientos geográficos de la época. Todo esto tuvo una extraordinaria repercusión en medicina y farmacia. En efecto, nuevos materiales se pusieron a disposición de la humanidad que ampliaron el conjunto de fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades, como el mal de las buas o sífilis que constituyó una de las grandes preocupaciones de los médicos de la época. Las nuevas enfermedades y los nuevos medicamentos revolucionaron el pensamiento y quehacer de médicos y farmacéuticos. Por ello, el descubrimiento del Nuevo Mundo, fue bajo nuestro prisma médico-farmacéutico, punto de partida de una innovación y renovación del panorama terapéutico europeo.

En una carta de Colón a Santángel fechada en 1493, en los informes de Martire d`Angleria aparecidos en 1511 y en otras fuentes coetáneas, se pone de manifiesto que la empresa del descubrimiento del Nuevo Mundo estuvo motivada por la búsqueda de nuevas rutas hacia las drogas y las especies. Ahora bien las primeras noticias de las drogas de América, no fueron dadas por especialistas en la materia, sino principalemente por viajeros que habrían ido alli con fines muy distintos: por religiosos, políticos, militares y muchos más. Es natural que cuantos fueron a aquellas tierras teniendo una cultura, tratasen de revelar de alguna manera las novedades que observaban,

y mucho más cuando los reyes españoles se preocupaban de que se recogieran todas las noticias posibles sobre la salubridad de aquellos territorios, las enfermedades que aquejaban a los indígenas, los medios curativos que utilizaban y las plantas que se encontraran, indicando su virtud medicinal.

Por lo general, las crónicas y relaciones de la conquista dedican algún capítulo o mencionan los simples americanos y los virtudes de las plantas indígenas.

Es por todo esto que siguiendo una de las líneas de investigación de la Cátedra de Historia de la Farmacia de Granada, nos proponemos hacer un estudio que confirme la presencia de las drogas venidas de América, en el quehacer curador de entonces, y para ello, como farmacéuticos, consultamos las fuentes propias, los textos profesionales de Materia Médica y los oficinales, farmacopeas, representantes válidos de lo que se preparaba en las boticas de nuestro país, que fueron fieles testigos de la evolución de las ciencias farmacológicas.

La flora americana fue objeto de curiosidad y de estudio en dos épocas. Primero en el S.XVI, inmediatamente después de la conquista, y luego en el S.XVII, cuando llegaron numerosas expediciones científicas procedentes de Europa, y en las que a menudo participaban botánicos americanos.

Es sabido que la América española enriqueció a Europa con numerosas plantas, algunas de las cuales revolucionarían la vida económica del Mundo. Tal es el caso de plantas utilizadas por la medicina como la quina, coca, bálsamo del Perú, zarzaparrilla, tabaco; plantas alimenticias y medicinales también como el cacao; y plantas industriales como el árbol del caucho y el campeche.

Los primeros conquistadores observaron la riqueza de la flora americana e intentaron recoger la herencia de los conocimientos indios. Desde la conquista, circularon indicaciones, a menudo fantásticas, sobre el valor medicinal de numerosas plantas, y especialmente sobre la virtud antisifilítica de la madera sagrada, o "palo santo".

Durante el S.XVIII también la flora americana suscitaría un renovado interés. Así el valor de algunas de sus plantas era ya bien conocido en Europa, como el de la corteza de quina, que curaba las fiebres tercianas y cuartanas cuyo uso había pasado del Perú a España y luego a diferentes paises de Europa. Por ello se deseaba estudiar y recoger plantas de esa importancia, al mismo tiempo que satisfacer la curiosidad de los botánicos, para los cuales el Nuevo Mundo ofrecía un inmenso campo de investigación. América del Sur por poner un ejemplo, fue entonces teatro de numerosas expediciones científicas que dieron lugar al conocimiento de nuevas drogas. Igual sucede con el S.XIX en que la botánica de este siglo se identifica también en gran parte, con las exploraciones porque los botánicos más eminentes fueron ilustres viajeros.

Más de cincuenta drogas de origen americano fueron adoptadas por la farmacopea europea, algunas de las cuales, como la zarzaparrilla y el sasafrás, muy solicitadas al principio, no representaron más que falsas esperanzas, entre las que poseían una mayor utilidad se encontraba la coca, el curare y la quina.

Como conclusiones de nuestra investigación pretendemos averiguar hasta qué punto estas drogas tuvieron una incidencia real en la terapéutica española, aunque de entrada presumimos que estas conclusiones serán más cualitativas que cuantitativas, puesto que para poder obtener estas últimas habría sido necesario realizar una

investigación sobre inventarios de boticas de todo el periodo estudiado y sobre todo de formularios y recetarios de consumo de las mismas, tarea harto dificultosa por la falta de documentación suficientemente representativa de estos extremos. De cualquier forma en un futuro nos proponemos cumplimentar esta labor.

II. ANALISIS DE LA FUENTES UTILIZADAS Y BIBLIOGRAFIAS.

II- ANALISIS DE LAS FUENTES UTILIZADAS Y BIBLIOGRAFIAS

Las fuentes son los restos por los que el investigador de cualquier disciplina puede llegar al conocimiento del tema motivo de su indignación. Según Bauer (1957) "*puede ser fuente de la Historia, en el sentido más amplio de la palabra, todo lo que nos proporciona el material para la reconstrucción de la vida histórica, considerando fuentes históricas propiamente dichas todo lo que ha llegado hasta nosotros como efecto cognoscible de los hechos*". Pero los "hechos" al hacerse pasado no están al alcance directo del investigador, hay que acceder a ellos a tráves de las huellas que dejaron en su día: las fuentes. Según esto y siguiendo a Bauer, "fuente histórica" es la originaria materia de conocimiento y "bibliografía" todo aquello que esté basado en escritos que se deriven de una elaboración mediata o inmediata de las fuentes.

II.1. Fuentes históricas

Las fuentes históricas comprenden los restos materiales y los restos escritos

II.1.1. Restos escritos

Los restos escritos constituyen sin lugar a dudas la más importante fuente para el historiador. En mi caso concreto y siguiendo la metodología de Granjel, clasifico los restos escritos utilizados para la elaboración de esta tesis en dos grupos bien diferenciados: aquellos que fueron escritos *sin intención histórica*, es decir, los que redactaron los profesionales de la Medicina y de la Farmacia dando testimonio de su saber científico; de aquellos otros que fueron escritos *con intención*

histórica y que engloban biografías y crónicas principalmente.

II.1.1.1. Restos escritos sin intención histórica

-Libros médicos de los siglos XVI al XX

SEPULVEDA,F.: "Manipulus medicinarum" Salamanca, 1523

MONARDES,N.: "Dos libros. El uno trata de todos las cosas q(ue) trae de n(uest)ras Ind. Occide(n)tales, que sirven al uso de Medicina..."Sevilla, 1569

ARIAS DE BENAVIDES,P.: "Secretos de cirugía". Valladolid, 1567.

BRAVO,F.: "Opera medicinalia". México, 1570

MONARDES,N.: "Segunda Parte del libro, de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven al uso de medicina..."Sevilla, 1571

MONARDES,N.: "Primera y Segunda y Tercera Partes de la Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina..."Sevilla, 1574

CARDENAS,J.: "Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias". México, 1591

FARFAN, Fray A.: "Tratado breve de medicina y de todas las enfermedades".México, 1579. Reimpresión, 1592

PEREZ DE HERRERA,C.: "Compendium totuis medicinae ad tyrones".Madrid, 1614

ROMANO VALENCIANO,A.: "Recopilación de toda la teoría y práctica de cirugía".Madrid, 1617

AMAT,J.C.: "Fructus medicinae ex variis Galeni locis decerpti".Zaragoza, 1650

CALDERA DE HEREDIA,G.: "Tribunal medicum magicum et politicum". Lugduni Batovorum, 1658. "Tribunalis medici illustraciones et observationes practicae". Amberes, 1663

HEREDIA,P.: "Opera omnia".Lugduni, 1665

BRAVO (RAMIREZ) DE SOBREMONTE,G.: "Opera omnia. T.II: Tyrocinium practicum artis curatricis hominis".Lyon, 1662-1674

MAROJA,C.: "Opera omnia".Lugduni, 1674

HENRIQUEZ DE VILLACORTA,F.: "Laurae doctoralis medicae complutensis".Lugduni, 1680

RAMIREZ DE ARELLANO Y ALMANSA,J.B.: "Cirugía, ciencia y método racional, técnica y práctica de escamaciones del cuerpo humano..."Madrid, 1680

VIDOS Y MIRO,J.: "Medicina y cirugía racional y espargírica sin obra manual de hierro, ni fuego..."Zaragoza, 1709

SANZ DE DIOS GUADALUPE,F.: "Medicina práctica de Guadalupe".Madrid, 1730

VIRREY Y MANGE,P.: "Tyrocinio práctico médico químico-galénico".Valencia, 1737

SUAREZ DE RIBERA,F.: "Medicina ilustrada chimica observada".Madrid, 1724-1725. "Clave botánica".Madrid, 1738

BAGUER Y OLIVER,J.A.: "Floresta de disertaciones histórico prácticas, chimico-galénicas".Valencia, 1741-1744

PIQUER Y ARRUFAT,A.: " Medicina vetus et nova".Valencia, 1743. "Praxis médica". Madrid, 1766. "Tratado de las calenturas".Valencia, 1768

LARDIAZABAL,V.: "Consideraciones político médicas sobre la salud de los navegantes...".Madrid, 1769

RANCE,J.: "Tratado theórico-práctico de materia médica". Barcelona, 1773

BLASCO Y JORRO,A.M.: "Compendio de materia médica, para el uso de los médicos jóvenes". Barcelona, 1804

PEREZ,J.L.: "Elementos de materia médica, arreglados a los principios fisiológicos adoptados por J.B.G.Barbier".Madrid, 1825

CARRASCO,J.V.: "Compendio de Farmacología o tratado de materia médica y farmacéutica". Madrid,1827

CAPDEVILLA Y MASANA, R.: "Elementos de terapéutica y materia médica".Madrid, 1836

PESET Y CERVERA,V.: "Curso elemental de terapéutica materia médica y arte de recetar con nociones de Hidrología médica". Valencia, 1894

-Libros farmacéuticos de los siglos XVI al XX

LAREDO, Fray B.: "Modus faciendi: cum ordine medicandi". Sevilla, 1527

JUBERA,A.: "Dechado de reformación de todas las medicinas compuestas usuales..."Valladolid, 1578

OVIEDO,L.: "Methodo de la colection y reposición de las medicinas simples y de su corrección y preparación":Madrid, 1581

VILLA, Fray E.: "Examen de Boticarios". Burgos, 1632

FUENTE PIEROLA,G. de la : "Tyrocinio Pharmacopeo, Methodo médico y chimico".Madrid, 1660

PALACIOS Y BAYA,F.: "Palestra farmacéutica químico-galénica".Madrid, 1706

LOECHES,J.: "Tyrocinium Pharmaceuticum Theorico-Practicus Galeno-Chimicum".Madrid, 1719

BRIHUEGA, "Examen farmacéutico galeno-químico".s.l.,1761

HERNADEZ DE GREGORIO,M.: "Diccionario elemental de Farmacia, Botánica y Materia Médica".Madrid, 1798

JIMENEZ MURILLO,M.: "Tratado de Materia Farmacéutica".Madrid,1838

FORS Y CORNET,R.: "Tratado de Farmacia Operativa".Barcelona, 1841

MALLO Y SANCHEZ,A.: "Tratado elemental de Materia Farmacéutica Vegetal". Granada, 1867

ROMEO GARCIA-OJUEL,P.: "Lecciones de Materia Farmacéutica Vegetal".Madrid, 1882

GOMEZ PAMO,J.R.: "Tratado de Materia Farmacéutica Vegetal".Madrid, 1893

CASARES TEIJEIRO,D.: "Materia Farmacéutica Vegetal".Granada, 1906

RIVAS GODAY,S.: "Elementos de Farmacognosía Vegetal con nociones de Fitoquímica y Farmacología".Madrid, 1931

SERRANO LOPEZ-HERMOSO,R.: "Tratado elemental de Materia Farmacéutica Vegetal".Granada, 1935

-FARMACOPEAS

"Concordia Pharmacopolarum barchinonensium"Barcelona, 1535
"Pharmacopeia Cesaraugustana".Zaragoza, 1553
"Officina medicamentorum".Valencia, 1603-1698
"Pharmacopoeia Matritensis I".Madrid, 1739
"Pharmacopoeia Matritensis II".Madrid, 1762
"Pharmacopoea Hispana I".Madrid, 1794
"Pharmacopoea Hispana II".Madrid, 1797
"Pharmacopoea Hispana III".Madrid, 1803
"Pharmacopoea Hispana IV".Madrid, 1817
"Farmacopea Española 5ª ed".Madrid, 1865
"Farmacopea Española 6ª ed".Madrid, 1884
"Farmacopea Española 7ª ed".Madrid, 1905
"Farmacopea Española 8ª ed".Bilbao, 1930
"Farmacopea Española 9ª ed".Madrid, 1954

Para la consulta de los principales datos histórico-médico-farmacéuticos y la incidencia en la medicina y farmacia española de cada autor, se ha tomado como base las diversas Historias y Bibliografías de la Medicina, de las Ciencias y de la Farmacia que se exponen a continuación. De **GRANJEL, L.S.**; "La medicina del siglo XVII" en 1978, "La medicina española del siglo XVIII" en 1979 y "La medicina española Renacentista". Todas estas obras impresas en Salamanca. Y del profesor **GUERRA,R.**:

"Historiografía de la medicina colonial Hispanoamericana".México, 1953.

II.1.1.2. Restos escritos con intención histórica,Biografías.

Para el estudio de la biografía del gran médico sevillano Nicolás Bautista Monardes, se ha consultado la obra de **GUERRA,F.**: "Nicolás Bautista Monardes: Su vida y su obra".México, 1961.

En la recogida de datos bio-bibliográficos de los demás autores médicos farmacéuticos, se han consultado debido a su gran recopilación las obras siguientes: **COLMEIRO,M.**: "La botánica y los botánicos de la Península Hispano-Lusitana". Madrid, 1858; **CHINCHILLA Y PIQUERAS,A.**: "Anales históricos de la medicina en general y biográfico-bibliográfico de la española en particular. Historia de la medicina española". Valencia, 1841-46. **HERNADEZ MOREJON,A.**: "Historia bibliográfica de la medicina española".Madrid, 1842-52.

Por último se han consultado obras que trataban monográficamente a algunos autores de interés para la realización de este trabajo. Así de **GRANJEL,L.S.**: "Médicos españoles". Salamanca, 1967 (sobre: Baguer y Oliver, Bravo de Sobremonte, Heredia, Lardiazabal, Pérez de Herrera y Virrey y Mange) y "Capítulos de la Medicina Española" también impresa en Salamanca en 1971 en donde se trata de: Amat, Arias de Benavides; Baguer y Oliver; Caldera de Heredia; Maroja y Romano de Córdoba.

De **RIERA,J.**: "Médicos Vallisoletanos". Salamanca, 1972. Sobre Arias de Benavides. **SOMOLINO D'ARDOIS,G.**: "Francisco Bravo y su Opera Medicinalia".México, 1970. Y por último sobre la vida y obra de Suárez de Rivera a **VALVERDE,J.L.**: "La Farmacia y las Ciencias farmacéuticas en la obra de Suárez de Rivera". Salamanca, 1970.

II.2.Bibliografía

Para Bauer bibliografía es todo aquello que está basado en escritos que se derivan de una elaboración mediata o inmediata de las fuentes. Según esto siguiendo la metodología de **Granjel** voy a clasificar la bibliografía utilizada en la elaboración de esta tesis en los siguientes apartados:

II.2.1. Catálogos generales de bibliotecas.
II.2.2. Bio-bibliografías médicas y farmacéuticas.
II.2.3. Catálogos médicos y farmacéuticos.
II.2.4. Historias Generales de la Farmacia Española.
II.2.5. Historias Generales de la Medicina Española.

II.2.1. Catálogos generales de bibliotecas

PALAU Y DULCET,A.: "Manual del librero hispanoamericano". Barcelona, 1948-77.

SUÑÉ,J.M.; MENDOZA,L: "Libros de interés histórico-farmacéutico (anteriores a 1850) en la Biblioteca Universitaria de Granada". Granada, 1976.

VALVERDE, J.L.; BAUTISTA,M.T.; MONTAÑA,T.: "Libros de interés histórico-médico-farmacéutico conservados en la Real Academia de Medicina de Sevilla":Granada, 1980.

II.2.2. Bio-bibliografías médicas y farmacéuticas

ROLDAN Y GUERRERO,R.: "Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos españoles".Madrid, 1958-76.

LOPEZ PIÑERO,J.M.: "Diccionario histórico de la Ciencia moderna en España".Barcelona, 1983.

II.2.3. Catálogos médicos y farmacéuticos

GUERRA,F.: "Bibliografía de Materia Médica Mexicana".México, 1950.

GRANJEL,L.S.; SANTANDER,M.T.: "Bibliografía Española de Historia de la Medicina".Salamanca, 1957.

GRANJEL,L.S.: "Indice de médicos españoles".Salamanca, 1962

GRANJEL,L.S.: "Bibliografía Histórica de la Medicina Española".Salamanca, 1965-66.

VALVERDE, J.L: "Bibliografía histórica sobre la Ciencia y la técnica en España".Valencia-Granada, 1973.

II.2.4. Historias Generales de la Farmacia Española

CHIARLONE,Q.; MALLAINA,C.: "Historia de la Farmacia".Madrid, 1847.

FOLCH ANDREU,R.: "Elementos de Historia de la Farmacia".Madrid,1923.

FOLCH JOU,G.: "Historia de la Farmacia".Madrid, 1951.

ESTEVA DE SAGRERA,J.: "Historia de la Farmacia". (Apuntes) Barcelona, 1979-80.

GOMEZ CAAMAÑO,J.L: "Páginas de Historia de la Farmacia".Barcelona, 1982.

FOLCH JOU,G.; SUÑÉ ARBUSSA,J.M.; VALVERDE, J.L: "Historia General de la Farmacia. El medicamento a través del tiempo". Madrid, 1986.

II.2.5. Historias Generales de la Medicina Española

LAIN ENTRALGO,P.: "Historia Universal de la Medicina".Barcelona, 1972-75.

LAIN ENTRALGO,P.: "Historia de la Medicina".Barcelona, 1978.

GUERRA,F.: "Historia de la Medicina".Madrid, 1982.

III. METODOLOGIA.

III.- METODOLOGIA

El presente trabajo se ha elaborado siguiendo las pautas habituales que son normales en la indagación bibliográfica. En primer lugar y teniendo presente los objetivos que nos habíamos marcado era necesario determinar los autores médicos y farmacéuticos que a lo largo de los cuatro siglos que abarca nuestro estudio habían destacado por sus aportaciones farmacológicas a la terapéutica española y por ende a la europea.

Para ello se hizo una revisión exhaustiva en las obras generales que sobre Historia de las Ciencias, la Medicina y la Farmacia se han escrito, así como bibliografías, catálogos, repertorios y cualquier otra fuente en la que de alguna manera se hablara de las personalidades sanitarias más o menos importantes de estos cuatro siglos.

De esta forma conseguimos una relación pormenorizada de todos aquellos profesionales médicos y farmacéuticos que nos han dejado algo escrito sobre las ciencias sanitarias. Acto seguido empezamos a verificar el contenido de las obras de cada uno de estos autores.

Para ello fue imprescindible el confeccionar una pequeña biografía de cada uno de ellos, a través de la cual pudimos hacer una primera selección en la que se incluían las grandes figuras de la medicina y la farmacia y todos los que por su obra podían tener alguna relación con las drogas americanas.

Iniciamos la búsqueda de estas drogas, para ello en una primera etapa revisamos todas las bibliotecas de la Universidad de Granada, desde la Biblioteca General a las de Medicina, Farmacia, Ciencias y Letras, recurriendo en ellas a los ficheros, catálogos y cualquier fuente que nos condujera a la localización de estos libros. Los que no pudimos encontrar los buscamos desplazándonos a Madrid

y revisando allí en la Biblioteca Nacional, Facultades de Medicina, Farmacia, así como en las Reales Academias. El mismo procedimiento se siguió en la Universidad de Sevilla.

Podemos afirmar que tras esta larga búsqueda se habían localizado practicamente la totalidad de las obras que estábamos buscando.

La segunda fase de este trabajo consistió en el estudio pormenorizado de cada una de estas obras, no fiándonos sólo de los índices, sino entrando de lleno en la lectura de su contenido, pues ya sabíamos que la utilización de sinonimias podía llevarnos a confusiones respecto a las drogas que pretendíamos localizar. Esta tarea árdua y pesada es la que nos ha ocupado la mayor parte del tiempo de nuestra investigación, pero dió como resultado la confección de un inmenso fichero en el que cada ficha correspondía a una noticia sobre drogas procedentes de América localizadas. Clasificamos este fichero por drogas y dentro de cada una de ellas cronológicamente, con lo que estuvimos en condiciones de elaborar una monografía, droga por droga, con los datos contenidos en los distintos libros.

En una tercera fase volvimos a revisar la amplia bibliografía para obtener de ella los datos relativos a las teorías médico-farmacéuticas de cada uno de los autores, haciendo una introducción general en cada etapa y procurando justificar la utilización de estas drogas americanas en base a las ideas teórico-sanitarias de cada uno de ellos, y aunque en algunos hubo ciertas dificultades para este contenido, pues se limitaban a citar la droga sin más explicación, en la mayoría si que justificaban su utilización.

Todo el trabajo se completó haciendo una indagación en los repertorios bibliográficos nacionales e internacionales para recoger los trabajos críticos que

sobre drogas amer[illegible]s se han publicado, verificando que en estos trabajos de investigación pocas novedades se aportaban a lo ya localizado por nosotros. De cualquier forma cuando alguno de estos investigadores de terapéutica americana han expresado alguna idea nueva u original también la incluimos en nuestro trabajo.

Hay que hacer constar que a lo largo de esta investigación a parte de las dificultades propias en la búsqueda y localización de las distintas obras, se han encontrado multitud de inconvenientes y problemas, entre los que sobresale el haber tenido que traducir del latin, almemán, inglés, francés e italiano al castellano, así como la pérdida de tiempo que ha supuesto la lectura detenida de bastantes libros en los cuales no encontrábamos nada que sirviera de aportación al objeto de nuestro estudio.

V. LAS TEORIAS MEDICO-FARMACEUTICAS COMO JUSTIFICACION DE LAS DROGAS AMERICANAS UTILIZADAS POR LOS DISTINTOS AUTORES.

IV- BIO-BIBLIOGRAFIAS DE AUTORES MEDICO-FARMACEUTICOS ESTUDIADOS Y FARMACOPEAS

Hacer el estudio bio-bibliográfico de un determinado autor es interesante desde el punto de vista en que lleva al investigador al mayor conocimiento de la obra y vida de cada personaje estudiado. Por ello he creido conveniente hacer una revisión bio-bibliográfica de todos los autores de los que he necesitado vaciar su obras para realizar un exhaustivo estudio del tema de esta tesis doctoral, pensando quizás que tras la lectura de estas biografias pudiera entrar más de lleno en los conocimientos científicos que estos médicos y farmacéuticos han dejado plasmados en las obras que por mí han sido estudiadas con este fin.

IV.1.Autores Médicos

FERNANDO DE SEPULVEDA

Natural de Segovia, estudió la medicina en Valladolid y en la misma universidad obtuvo la Cátedra de botánica. Como médico fue llamado por el Papa Adriano VI, estando éste en la ciudad de Vitoria. Fue médico de este Papa y llegó a serlo del emperador Carlos V. Escribió una obra de materia médica cuyo título es : ***Manipulus medicinarum, in quo continentur omnes medicinae, tam simplices, quam composite secundum quod in usu apud doctores habentur*** Pinciae, 1550. Una vez estudiada dicha obra se observa que se reduce a presentar un formulario de medicinas, tanto del modo de administrarlas como de prepararlas. Luis de Oviedo se valió mucho de la obra de este médico para componer sus dos obras, una de materia médica y otra de materia farmacéutica.

La obra consultada ha sido: "***Manipulus medicinarum, in quo continentur omnes medicinae, tam simplices, quam***

composite, secundum quod in usu apud doctores habentur". Madrid, 1523 (Madrid, Real Academia de Farmacia).

NICOLAS BAUTISTA MONARDES

Médico sevillano del que no se conoce su fecha exacta de nacimiento, dilucidándose ésta entre 1493, 1508, 1512 y que murió en 1588, datos todos ellos apoyados documentalmente como expone Guerra (1961), biógrafo de este gran médico del siglo de Oro de la medicina española.

Fue un médico típicamente renacentista abierto a las nuevas ideas, entre ellas las derivadas del descubrimiento del Nuevo Mundo, con su bagaje de drogas vegetales, productos minerales y animales que desde América traían los barcos al puerto de Sevilla y que él observa y experimenta dejando constancia en sus numerosas obras. Esta circunstancia ha hecho que se le considere el padre de la Farmacognosia y gracias a él Europa conoció la materia médica. Sin embargo nunca abandonó Sevilla una vez que hubo concluido sus estudios médicos.

Traducido por sus contemporáneos al latín, inglés, italiano, holandés, francés y alemán, divulgó la materia médica del Nuevo Mundo (tabaco, bálsamos, jalapa, coca...) y escribió libros de toxicología, farmacología, flebotomía y monografías dedicadas a las virtudes de la nieve y del hierro. Monardes no fue tan sólo un médico experto en drogas americanas, sino parte interesada en su divulgación y prescripción, pues se convirtió en mercader millonario, cliente habitual de la Casa de Contratación de Sevilla a la que llegaban los géneros medicinales americanos. Se asoció con proveedores de productos medicinales y logró una cuantiosa fortuna gracias a sus negocios farmacéuticos. Consta que realizó negocios de este tipo, vendiendo drogas americanas, al

boticario Juan del Valle, establecido en Sevilla, que le pagaba grandes cantidades a cambio de las drogas que Monardes le suministraba.

En 1568 su fortuna ascendía a 25 millones de maravedíes, pero posteriormente endeudó y su herencia se redujo a 8 millones. Había estudiado en Alcalá, Artes, Filosofia y Medicina (la Universidad de Alcalá era de corte renacentista, mientras que la de Salamanca se mantenía medievalista). Fue partidario de la teoría humoral y promovió el uso moderado de sangrías y purgas. Como indica Esteva de Sagrera (1979), en cirugía anticipó las ideas de Paré al negar el concepto del pus saludable y recomendar la cicatrización por primera intención evitando la formación del pus y utilizando bálsamo procedente de América. Incluyó varios productos minerales en su Materia Médica, como el petróleo y el ámbar; el azufre contra el acné, las dermatosis seborréicas y la sarna; el hierro y los ungüentos mercuriales.

Se ha de advertir que aún cuando Monardes cita sólo productos americanos es posible reconocer gran número de ellos en la Materia Médica de Dioscórides, (se refiere a las sustancias minerales), según puede verse en uno de los primeros códices sin adulterar de esta obra, publicado por Gunther (1959); son excepción las piedras denominadas bezoares que sólo comienzan a describirse por los árabes como Rhazes (865-925) y por su contemporáneo Serapión. Como consecuencia las piedras medicinales fueron muy utilizadas en Europa en la Edad Media, pero Monardes menciona sólo las provenientes de América, hecho extensible a las drogas vegetales. En cuanto a vegetales escribió una monografía sobre la escorzonera hispánica y describió el tabaco, canela, guayaco, bálsamo del Perú, bálsamo de Tolú y por primera vez la jalapa, mechoacán, sasafrás, entre otras muchas. También describió plantas

alimenticias, como el maiz y las ya mencionadas piedras bezoares.

Antón Fugger, banquero de Carlos V, había obtenido el monopolio del guayaco a cambio de la ayuda económica que le prestó para ser elegido Emperador. Fugger pagaba comisiones a los médicos que lo recomendaban prefiriéndolo al mercurio, remedio preconizado y difundido por el rebelde Paracelso. Monardes escribió a favor del guayaco y de la zarzaparrilla, empleados contra la sífilis tomando así partido a favor de sus propios intereses económicos.

Monardes dedicó mucha antención a los antisifilíticos como el guayaco, la china (Smilax pseudochina) y las zarzaparrillas. Sus obras contienen observaciones de técnicas farmacéuticas. Así, al tratar del hierro y de su empleo contra las anémias utiliza el vinagre, pues su ácido acético, disuelve lentamente el hierro y se obtiene así sales de hierro absorbibles por vía oral, eficaces en personas anémicas. También describe la técnica para preparar pociones antisifilíticas y sudoríficas con palo santo, zarzaparrilla y raíz de china. Es digno de mención como comenta Esteva de Sagrera (1979), que en el inicio de su carrera fuese contrario a las drogas americanas, como expone en su "Pharmacodilosis" (Sevilla, 1536), por creer que se estropeaban durante el transporte y su posterior almacenamiento. Luego se convirtió en su principal defensor e introductor, a partir de 1565, llegando a ser experto en su conocimiento y comerciante millonario de las especies medicinales americanas que antes había mirado con tanto recelo.

Las obras de Monardes más significativas para el objeto de esta investigación junto con las drogas citadas en cada una de ellas son:

Obras

"Dos libros. El uno trata de todas las cosas q(ue) traen de n(uest)ras Indias Occide(n)tales, que sirven al uso de Medicina y como se ha de usar de la raiz del Mechoca(n), purga excele(n)tissima. El otro libro, trata de dos medicinas maravillosas q(ue) son co(n)tra todo veneno, la piedra Bezoar y la Yerva Escuerçonera". 1ª ed.Sevilla, 1565. Reimpresa en 1569, 1574 y 1580. Texto que varia su actitud ante las drogas americanas, y que fue traducido a todas las lenguas cultas de su tiempo.

Drogas.

Anime y copal.
Palo para los riñones y orina.
Tacamaca
Pimienta de las Indias.
Caraña
Cañafístula.
Aceite de la higuera del infierno
Avellanas purgativas.
Betumen.
Piñones purgativos.
Piedra bezoar.
Piedra de la ijada.
Hierba escorzonera.
Liquidambar y su aceite
Habas purgativas.
Bálsamo
Leche de pinipinichi.
Guayacan y Palo Santo
Mechoacan.
China.
Azufre vivo.
Zarzaparrilla.
Palo aromático.
Piedra de la Sangre.

Obra

"Segunda parte del libro, de las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales que sirven al uso de medicina. Do se trata del tabaco y del Sassafras: y del Carlo Santo, y de otras muchas yervas y Plantas Simientes y Licores q(ue) agora nuevamente han venido de aquellas partes, de grandes virtudes y maravillosos effectos" Sevilla, 1571.

Drogas

Tabaco
Armadillo.
Sasafrás.
Fruto del Bálsamo.
Guacatan.
Sangre de drago.
Flor de mechoacan.
Ambar.
Carlo Santo
Pimienta larga.
Cuentas de Santa Elena.
Raíces contra veneno.
Cebadilla.
Zarzaparrilla de Guayaquil.
Corteza de un árbol contra cámara.

Obra

"Primera y Segunda y Tercera Parte de la Historia Medicinal de las Cosas que traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina. Tratado de la Piedra de Bezoar, y de la yerva Escuerçonera. Diálogo de las grandezas del Hierro y de sus Virtudes Medicinales. Tratado de la Nieve y del Beber frío". Sevilla, 1574.

Drogas

Esta última edición incorpora el material aparecido en las ediciones de 1565-1569, 1571 y ofrece por primera vez la tercera parte de materiales americanos y el "diálogo del hierro". Las nuevas drogas son:

Canela de Nuestras Indias.
Gengibre.
Pacal.
Ruibarbo de Indias.
Payco.
Piñas.
Hierba para el mal de los riñones.
Cachos.
Fruta que se cría de debajo de tierra.
Arbol que muestra si uno ha de vivir o morir.
Carlo Santo.
Granadilla.
Cañafístula.
Cortezas de un árbol contra reumas.
Canutos para el asma.

Ambia, licor.
Cazave.
Hierba del sol.
Bálsamo de Tolú.
Flores de Sangre.
Leucomas, fruto.
Guayabas.
Higuera del Perú.
Mastuerzo.
Cangrejos de la tierra.
Cardones.
Bitumen de debajo de la tierra.
Hierba para quebrados.
Piedras bezoares del Perú.
Verbena.
Coca.
Lechuguillas silvestres.

Sobre estas relaciones de drogas afirma Guerra (1961) que no es Monardes el primero en mencionar determinadas especies americanas pero sí en dar su descripción correcta. Es el caso del tabaco, canela aclavelada, bálsamo del Perú, guayaco y otras. Ahora bien, si describe por vez primera las siguientes: Cardo Santo (Argemone mexicana L.), Cebadilla (Sabadilla officinarum L.), Flor de Sangre (Tropoeolum majus L.), Jalapa (Exogonium purga Bent.), Mechoacan (Convolvulus mechoacan, Vandelli), Pinipinichi (Euphorbia centunculoides L), Sasafrás (Sassafras officinale Ness.). No todas estas especies americanas que observa y experimenta Monardes son incluidas en la terapéutica española.

PEDRO ARIAS DE BENAVIDES

Nació Pedro Arias de Benavides o Pedrarias de Benavides, nombre ambos que consta en los datos de su obra, en la ciudad zamorana de Toro, en la primera mitad del siglo XVI. Estudió en la Universidad de Salamanca hacia la tercera década del siglo XVI. Realizó una gran labor profesional en la Indias Occidentales. Cuatro años estuvo en Guatemala, visitando también en calidad de

cirujano otros paises como Honduras, México, donde lo fue de la orden dominicana, Santo Domingo etc. Se le puede considerar como uno de los primeros cirujanos españoles vinculados a la medicina americana del siglo XVI, siendo quizás el primero como afirma Riera, pero lo considera como un cirujano no con formación universitaria sino más bien de condición romancista pues sus conocimientos no pasaron de ser modestos. Sabemos también que fue cirujano de un hospital de México durante ocho años, los cuales sumados a los ya citados en Guatemala hacen suponer que su experiencia profesional en el Nuevo Mundo sobrepasó con creces la década.

De su obra estudiada, "***Secretos de chirurgia, especial de las enfermedades de Morbo gálico y lamparones y mirarchia...***" sólo se conoce la edición de 1567, única al parecer, realizada en Valladolid por Francisco Fernández de Córdoba. Pese a imprimirse en la segunda mitad del siglo XVI, corresponde por contenido científico al nivel quirúrgico de autores medievales y de las primeras décadas del Quinientos. En la obra se refiere sólo ocasionalmente a temas quirúrgicos, siendo los productos americanos de carácter farmacológico y la sífilis los dos grandes temas de este sucinto volumen. A pesar de la escasa o nula originalidad que preside la obra, depara uno de los primeros testimonios del influjo de la materia médica americana en nuestro país y atestigua la presencia, a su vez, de la medicina española en las Indias recien descubiertas.

La obra consultada ha sido: "***Secretos de Chirurgia especial de las enfermedades de Morbo gálico y Làparones y Mirrarchia, y assi mismo la manera como se curan los Indios de llagas y heridas y otras passiones en las Indias, muy útil y provechoso para en España y otros muchos secretos de chirurgia hasta agora no esciptos***". ***Valladolid, 1567. (Madrid, Biblioteca Nacional).***

FRANCISCO BRAVO

Médico nacido en Sevilla hacia 1525, cursó estudios de medicina en la Universidad de Osuna y se cree que amplió posteriormente estos en Alcalá. Ejerció la profesión en Sevilla y por ello tuvo relación con Monardes y quizás también con Francisco Hernández. Corrían los años de 1553 a 1560 cuando se trasladó a la capital de Nueva España donde publicó en 1570 su "Opera medicinalia", primer libro impreso en América que consta de cuatro tratados de gran interés y altura.

En el 1º trata del tabardillo nombre vulgar con que los médicos españoles del siglo XVI denominaban al tifus exantemático; es un auténtico clásico sobre la materia y refleja en él su experiencia personal tanto en Sevilla como en México.

El 2º tratado se ocupa de la sangría, pleuritis o "morbo lateral" tema de gran controversia, debido a los duros enfrentamientos habidos entre los seguidores del galenismo arabizado y los del nuevo galenismo humanista.

En el 3er tratado cuyo tema es la llamada doctrina de los "dias críticos" en la evolución de las enfermedades, Bravo rechaza las interpretaciones astrológicas y defiende la periodicidad como una característica esencial de la naturaleza.

Por último el 4º tratado de esta obra "Diegresio radiculae quae vernaculo linqua zarzaparrilla dicitur" está dedicado a una planta mexicana llamada falsa zarzaparrilla y sus aplicaciones terapéuticas, la distingue de la verdadera ofreciendo un diseño de ellas que permiten comparar las diferencias existentes entre ambas, exponiendo en que enfermedades, edad, tiempo y regiones en las que conviene administrarla.

No habiendo podido tener acceso a la consulta de esta obra, he estudiado este último tratado que se ajusta al propósito de este trabajo en la publicación de Somolinos D`Ardois: "***Francisco Bravo y su Opera Medicinalia***". Anales de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología. México, D.F., 1970, nº2, p.p. 117-145. (Madrid, Real Academia de Medicina.)

JUAN DE CARDENAS

Nacido en Constantina, Sevilla en 1563, se trasladó a México en 1577 cuando sólo contaba 13 años. A pesar de ser médico, carrera que junto con Artes estudió en la universidad de México se dedicó en su obra a reflejar más la historia natural y metalurgia que propiamente los temas de medicina en sí, según afirma López Piñero. Se desconoce la fecha de su muerte, pero dice Gutierrez Colomer (1968), que se cree ocurrió en los primeros años del siglo XVII. Fueron sus maestros el Padre Antonio Rubio, S.J. en Humanidades; el Dr. Hernando Ortiz de Hinojosa y Fray Juan de Contreras, agustino, en Filosofía, y el Dr. D. Juan de la Fuente en Medicina.

Fue catedrático de Visperas en la Universidad de México y según indica en su obra, ejerció en la Capital, en Compostela y en Guadalajara.

Es en México donde en 1591 publicó la obra titulada "***Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias***", volumen dividido en tres libros.

El primero está dedicado al "sitio, temple y constelación de la tierra", el segundo a las plantas y minerales y el tercero a las propiedades de los hombres y animales nacidos en las Indias. Todo este volumen está limitado a lo que acontecía en Nueva España, ya que aunque pensó hacer una segunda parte igual pero en lo que se refería al Reino de Perú no llegó a publicarla. No se

trata de un libro de divulgación, tampoco de un estudio descriptivo de la naturaleza mexicana, sino de enfrentarse con las "cuestiones" o "problemas" que planteaban su "admirables propiedades" y "cualidades peregrinas". La parte más notable es la relativa a los minerales y su beneficio, tanto el enfoque de la obra como su estilo se ajustan a la versión escolástica de la cultura científica europea que Cárdenas aprendió en México. La obra de Cárdenas representa una vertiente adocenada y conformista de las nuevas realidades americanas.

La obra consultada ha sido:"***Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias***". México, 1980 (Madrid, Real Academia de Medicina).

FRAY AGUSTIN FARFAN

Religioso de la orden de San Agustín en la Nueva España, fue doctor en medicina, ignorándose en qué pueblo nació, como también en qué Universidad hizo sus estudios. Por los años 1596 se le dió licencia para que imprimiese una obra de medicina que había hecho con objeto de que se sirviesen de sus consejos en los pueblos y villas que carecían de médico y boticarios. Su obra lleva por título "***Tratado breve de medicina y de todas las enfermedades, hecho por el P.Fr.Agustín Farfan, doctor en medicina y religioso indigno de la orden de San Agustín en la Nueva España, ahora nuevamente añadido***". ***México, imprenta de Gerónimo Balli, por Cornelio Adriano César, año de 1610 en 4º.*** Este ha sido el ejemplar que se reeditó a los quince años de su muerte y que se ha estudiado.

Explica en ella una gran parte de las enfermedades propias del clima de Nueva España, tanto en hombres, como en mujeres y niños, y enseña además el modo de hacer las medicicinas, las dosis a que han de usarse, y el régimen

dietético que se debe guardar. Divide la obra en cinco libros: en el primero trata brevemente de las enfermedades internas; en el segundo habla del mal de las bubas, y sin entrar en la historia de esta enfermedad, presenta muchos y variados accidentes con que aflige; en el tercero de las calenturas y de la cura de ellas; en el cuarto de la cirugía; y en el quinto de la anatomía del cuerpo humano. Este médico aconsejaba en la cura de las enfermedades sifilíticas el uso de leños sudoríficos, y solamente en el caso de ser el mal muy antiguo, y de no bastar esto ni los sahumerios administraba las unciones mercuriales; pero siempre con mucha circunspección y prudencia.

La obra consultada ha sido: "***Tratado breve de medicina y de todas las enfermedades***". México, 1579, Reimpresión 1592. Colección de Incunables Americanos siglo XVI. Madrid, 1944. (Madrid, Biblioteca Nacional).

CRISTOBAL PEREZ DE HERRERA

Nacido en Salamanca hacia 1558 ya que se sospecha que pudo haber nacido en 1556, así como también se duda en donde realizó sus estudios, pero si se sabe que su formación médica la adquirió en Alcalá teniendo como maestro a Francisco Valles. Se doctoró en Salamanca y habiendo iniciado su preparación para opositar a una cátedra de esta misma Universidad en 1577 fue llamado a la Corte donde comenzó su vida de profesional. Al tener tantos puntos oscuros su biografía hacen pensar en un posible origen judio de este autor, sin embargo afirma Chinchilla que es uno de los médicos célebres que más honran la medicina; fue protomédico de galeras y médico de Cámara de Felipe II, fundador de hospicios y sus obras tratan sobre los pobres. Se cree como fecha probable de su muerte 1618 que fue cuando escribió su segundo

"Memorial" al rey. Durante tres años ejerció de examinador en Madrid poniendo con ello fin a sus pretensiones de la Cátedra en la Universidad de Salamanca.

Cinco obras propiamente médicas escribió Pérez de Herrera, siendo la más importante "***Compedium totius Medicinae ad tyrones***" de 1614 y que ha sido objeto de este estudio. Esta obra está dividida en tres libros, el primero está dedicado a definir lo que es la medicina y las partes que la integran, exponiendo su visión dinámica del organismo humano y estudia la enfermedad en general y los modos de enfermar. El segundo libro trata de los medios de diagnóstico, la evolución temporal de las enfermedades y los recursos terapéuticos y el tercer libro es un auténtico tratado de patología especial con 61 capítulos dedicados a enfermedades, causas y remedios.

A raíz de la peste que asolaba España a finales del siglo XVI escribió un opusculo de carácter monográfico titulado "***Dubitaciones ad maligni poplarisque morbi***" en 1599. En 1615 escribió una obra dedicada al garrotillo: "***Brevis et compendiones tractatus de essentia, causis, notis, praesagio...Morbi suffocantis***" y en 1604 había escrito también "***Defensa de las criaturas***", publicada en castellano y latín.

La obra consultada ha sido: ***"Compendium totius medicinae ad tyrones". Madrid, 1614. (Madrid, Facultad de Medicina).***

ALONSO ROMANO (DE CORDOBA) VALENCIANO

Natural de Valencia, estudió en su universidad la medicina y cirugía, y en ambas se revalidó. Familiar de la Inquisición, médico y cirujano de cámara de Felipe III, y de la cárcel de Corte de Madrid. Escribió:

"*Recopilación de toda la teoría y práctica de la cirugía*". Madrid, Impr.del Rey, 1617; Valencia, por Benito Marcé, 1665; Zaragoza, por los herederos de Diego Dornier, 1674, en 8º.

En las dos últimas reimpresiones, se le añadió el "*libro de cirugía*" de Miguel de Leriza, sobre el modo de curar las carnosidades y callos de la vía de la orina. Obra consistente en un manual de cirugía escrito exprofeso para los practicantes.

La obra consultada ha sido: "*Recopilación de toda la teórica y práctica de Cirugía*". Madrid, 1617 (Granada, Biblioteca Universitaria).

JUAN CARLOS AMAT

Natural de Monistrol, cerca de Monserrat, estudió la medicina en la Universidad de Valencia. Terminada su carrera regresó a su pueblo, y fue médico del monasterio de Monserrat. Escribió varias obras pero el objeto de este estudio ha sido: "*Fructus medicinae variis Galeni locis decerpti, Auctore Joanne Carolo Amato Monistrolensi, Doctore medico Montiserrati*". Editio quinta. Zaragoza, 1650. La primera edición es de 1622. Es esta obra un compendio sumamente reducido de medicina y materia médica. Describe las enfermedades y la materia médica, es una gran colección de fórmulas más o menos acreditadas en su tiempo para diferentes males.

La obra consultada ha sido la quinta edición de: "*Fructus medicinae ex variis Galeni locis decerpti*". Zaragoza, 1650. (Granada, Cátedra de Historia de la Farmacia).

GASPAR CALDERA DE HEREDIA

Nacido en Sevilla en 1591, estudió medicina en la Universidad de Salamanca, aunque ejerció su profesión en Carmona al principio y posteriormente en 1638 se trasladó a Sevilla. Ejerció alguna actividad docente en la Universidad de esta misma ciudad. En la década de los 30 comenzó la redacción de obras de diversos temas médicos, científicos y políticos. Casi todos quedaron inéditos hasta que en su mayor parte fueron recogidos en los dos volúmenes del "***Tribunal Medicum Magicum et Politicum***" impreso en 1658 y en las "***Tribunalis Medici Illustrationes et Observationes Practicae***" de 1663 ambas obras han sido objeto de este estudio.

Fue una de las figuras más destacadas del galenismo "moderado" en la España de mediados del siglo XVII, ya que aceptó novedades procedentes de las corrientes modernas como rectificaciones parciales, pero sin abandonar el sistema médico tradicional. Admitió descubrimientos anatómicos y fisiológicos pero sobre todo, estuvo influido por el paracelsismo. Igual que otros galenistas moderados, incorporó plenamente los medicamentos químicos e incluso la interpretación paracelsista de la acción de algunos remedios tradicionales como el opio, sin embargo cedió en parte ante la teoría paracelsista frente a algunas enfermedades como en el caso de la gota.

El "***Tribunal***" incluye, bajo el título de "***Tractatus per utilis et necessarius de peste***", la versión latina de un estudio, que Caldera había redactado originalmente en castellano, sobre la terrible epidemia que padeció Sevilla en 1649. La parte de mayor interés del tratado corresponde a la descripción de la espantosa catástrofe que la epidemia supuso para todos los estratos sociales de la ciudad de Sevilla. Se ocupa también de la

fenomenología clínica, aportando cosas propias que han hecho opinar a Riera que se trató de una epidemia conjunta de peste y tifus exantemático. Entre los demás temas clínicos a los que se refiere, destacan las enfermedades neuro siquiátricas y las pulmonares. Muy amplia es, por ejemplo, su exposición sobre el tubérculo pulmonar en la que sigue fielmente la concepción de Galeno.

Supo aprovechar la posición que conservaba todavía Sevilla como centro del comercio y de la navegación a las Indias para ocuparse de nuevos productos americanos, que no habían conocido los grandes tratadistas de la centuria anterior. Fue uno de los primeros autores que estudió ampliamente la quina. Afirma que se introdujo en Andalucía hacia 1640 y considera a Juan de la Vega, médico del conde de Chinchón como el principal responsable de su transmisión desde el Perú a Europa, defendiendo su empleo como el remedio más eficaz para el tratamiento de las fiebres intermitentes. Se refiere también con detenimiento al chocolate, al que llama 'preciosa bebida", informándonos que se difundió en nuestra península por las mismas fechas que la quina, tras haberse convertido en bebida habitual entre los españoles residentes en México.

El"Tribunal Magicum"es el último título importante de la amplia serie de tratados españoles sobre la magia publicado durante el siglo XVI y la primera mitad del siglo XVII. En cuanto al"Tribunal Politicum," corresponde a la abundante literatura arbitrista sobre los problemas económicos, sociales y políticos de la España de la época, estando muy influido por el género renacentista de las utopías.

Las obras consultadas han sido: "***Tribunalis medicum magicum et politicum***". Lugduni, 1658. (Madrid, Facultad de Medicina). "***Tribunalis medici ilustrationes et***

observationes practica". Antuerpiae, 1663. (Madrid, Facultad de Medicina).

PEDRO MIGUEL DE HEREDIA

A pesar de ser el siglo XVII un período de acusada decadencia en todos los campos y cómo no en la medicina española, es Pedro Miguel de Heredia la figura más relevante de una generación de médicos dogmáticos. Natural de Alcalá con fecha probable de nacimiento en 1580 sabiéndose ciertamente que su fallecimiento fue en Madrid en 1655, y que estudió en la Universidad de esta misma ciudad graduándose como bachiller en medicina en 1603 y como doctor en 1608. A partir de 16.. fue titular de la cátedra de Prima de dicha Universidad y en 1643 fue nombrado médico de cámara de Felipe IV.

Heredia fue la más temprana de las figuras del galenismo moderado en la España del siglo XVII, aceptó algunos elementos de las corrientes modernas, pero como meras rectificaciones del sistema galénico tradicional, aunque mantuvo una notable apertura y una gran independencia de criterio.

Comenta Chinchilla que dejó inéditos todos sus escritos, pero Pedro Barea de Astorga los publicó con el título siguiente: "***Cl.. Viri D. Peri Michaelis de Heredia Complutensis primarii et decani at que regis catholici Hispaniarum Philipi IV Archiatri. Opera medicinalia juxta Hippocratis, Galeni et Avicenae mentem***". Lugduni 1665, in fol. Se divide la obra en cuatro tomos. El primero trata de las calenturas en general y particular (es bien sabido que uno de los temas que más interesaron a Heredia fueron las fiebres, de ahí que este primer volumen está dedicado a ellas). El segundo comenta parte de las historias que expone Hipócrates en sus libros de epidemia. El tercero trata de las enfermedades agúdas y

el cuarto expone algunos tratados especiales (mujeres enfermas y embarazadas).

Mención especial merece el completo estudio que hace Heredia de la fiebre héctica, así como de las fiebres intermitentes y perniciosas, incluyendo entre ellas la descripción del tabardillo o fiebre punticular. Así mismo fue Heredia uno de los primeros en reconocer las virtudes terapéuticas de la quina, citando, al referirse a su prescripción, a Juan de Vega.

La obra consultada ha sido: "*Opera médica*". Lugduni, 1665 (Granada. Biblioteca Universitaria).

GASPAR BRAVO (RAMIREZ) DE SOBREMONTE

Ocupa dentro de la medicina española del siglo XVII, un lugar de primordial importancia debido a la amplitud y contenido doctrinal y clínico de su obra, y también por su dilatado magisterio. De noble familia cántabra nació en San Cristobal de Sobremonte, Palencia, 1603, falleciendo en Madrid en 1683. Realizó estudios universitarios en Valladolid donde obtuvo los títulos de licenciado y doctor, ocupando años más tarde en aquella universidad las cátedras de Filosofia, Cirugía, Método y Visperas hasta que alcanzó tal renombre profesional que fue nombrado médico de cámara de Felipe IV y Carlos II. También desempeñó el cargo médico primario de la Inquisición.

Es autor de una amplia obra que tuvo una notable difusión dentro y fuera de España. Publicó en 1649, "*Resolutiones Medicae*", a la que añadió después de la 3ª edición una serie de dieciocho "*Consultationes Medicae*". En 1651 publica su 2º libro "*Praelutiones Vallis-oletanae de purgandi ratione*". El 3º en 1669, "*Disputatio apologetica pro Dogmática Medicina prestantia*", que incluía una nueva serie de diez consultas y una guía de

medicina práctica para principiantes. Entre 1671 y 1674 imprimen en Colonia reunidos en 3 volúmenes sus "*Resoluciones ac Consultationes Medicae*" y en Lyon apareció una edición en cuarto de su "*Opera Medicinalia*" (1654-1684), cuyos 3 últimos volúmenes corresponden a obras que no habían sido publicadas anteriormente.

A pesar de ser de un galenismo moderado, aceptó numerosos elementos de las corrientes modernas, pero que no afectaban la validez general de las doctrinas médicas tradicionales. Dedicó, por ejemplo a la circulación de la sangre "*De sanguinis circulatione et de arte sphygurica*". Tuvo también una actitud buena frente a la iatroquímica, aceptando los medicamentos químicos, "*puesto que el médico dogmático debe conocer las acciones de todos los remedios que son útiles para curar las enfermedades, si éstos se aplican científicamente*". Recomendando el empleo del antimonio escribió "*De Stibii natura, et usu*". Fue por otra parte, un brillante clínico, que recogió principalmente su rica experiencia en las dos series de la "*Consultationes*". Dignos de mención son, por último, sus estudios médicos legales acerca de los envenenamientos y de los indicios de tortura en el cadáver.

Categoria de tratado de terapéutica como indica Granjel lo posee el "*Tyrocinium practicum artis curatricis hominis*", comprendido en el tomo II de la "*Opera omnia*".

La obra consultada ha sido:"*Opera Omnia: T.II Tyrocinium practicum artis curatrices hominis*". Lyon, 1662-1674. T. II. 1674 (Madrid, Real Academia de Medicina).

CIPRIANO DE MAROJA

Nacido en San Esteban de Gormaz, Soria, probablemente hacia 1580, no teniéndose fecha exacta de su defunción, aunqe se sabe que fue en Valladolid, después de 1651. Estudió artes en la Universidad de Alcalá y, más tarde, medicina en el Colegio-Universidad de Santa Catalina de Osuna, donde se doctoró en 1612, pero volvió a cursar la carrera, así como obtuvo de nuevo el grado de licenciado y doctor en la Universidad de Valladolid en 1634. Fue Catedrático en Valladolid a partir de 1630, médico de la Inquisición y de cámara de Felipe IV.

Publicó tres libros; el primero: "***Febrium naturam in comuni et in singulari earumden qui causas signa et curationem exhibet cum brevi tractatu de morbi galicii natura et curatione, et celebri quoestione de partium materialum diversitate in mixtis***". Pincive 1641 in fol. que lo divide en cinco libros. El primero trata de las calenturas; el segundo sobre las divisiones de las calenturas, el tercero sobre las causas de éstas; el cuarto sobre su curación y el quinto sobre la peste calentura maligna. El segundo una "***Praxis***" en 1644 en la que estudia las afecciones internas de acuerdo con el habitual orden "a capite ad calces". El tercero unas "***Consultaciones, annotaciones, et observationes***" (1561), consagradas a la exposición de casos clínicos y de cuestiones monográficas. Todos estos volúmenes escritos fueron reunidos en 1674 en uno que se llamó "***Opera Ommia***" impreso en Lugduni, después de la muerte del autor.

Maroja fue un seguidor del galenismo tradicional cerrado totalmente a cualquier tipo de innovación. Consideraba a Avicena como una autoridad equiparable a Hipócrates y Galeno, de forma que muchas de sus definiciones de conceptos básicos son meras transcripciones de la versión latina del "Cannon". Todo

esto no impidió a Maroja ser un excelente clínico, en la misma línea que Mercado, su gran modelo.

La obra consultada ha sido: "***Opera ommia***". Lugduni, 1674. (Granada. Biblioteca Universitaria).

FRANCISCO HENRIQUEZ DE VILLACORTA

Nacido en Alcalá de Henares hacia 1615, estudió medicina en la Universidad de su ciudad natal y obtuvo el grado de doctor en 1641; fue titular de la cátedra de Prima y principal figura médica de dicha Universidad durante el último tercio del siglo XVII. A partir de 1664 fue médico de cámara. Encabezó el grupo de profesores de medicina partidarios de un galenismo intransigente ante cualquier novedad procedente de las corrientes modernas. Por su gran prestigio, inteligencia y habilidad para las sutilezas escolásticas, fue su obra una importante barrera para el movimiento "novator" que en los últimos lustros de la centuria protagonizaron otros autores y que fue recordado a mediados del siglo siguiente por destacados seguidores de diferentes tendencias modernas.

Entre 1670 y 1680 publicó su obra que dividió en tres volúmenes: "***Francisci Henríquez de Villacorta Doctoris medici a cubiculo regeli Philipi IV et Caroli II. Archiatri. Opera médica***". Lugduni. 1668.

En el primer tomo presenta varios tratados; muerte natural, edades, semen, diferencia y naturaleza de las enfermedades, diferencias y causas de los síntomas. El segundo trata de las calenturas, causas, síntomas, curación; y el tercero lo tituló "***Laurae médica complutense***" que ha sido objeto de nuestro estudio por poseer algunos tratados especiales sobre métodos curativos, facultades de los alimentos, etc.

En general los tres volúmenes incluyen textos sobre fisiología, patología general, terapéutica y dietética,

así como varios de ellos destinados a la preparación de grado de doctor en medicina en la Universidad de Alcalá. Es de destacar que su contenido se atiene estrictamente al sistema galénico y a sus comentaristas con los que polemiza a menudo. Se da como fecha probable de su muerte 1680 en Alcalá de Henares.

La obra consultada ha sido: "***Laurae doctoralis medicae complutensis***". Lugduni, 1680-T:I y II. (Granada, Biblioteca Universitaria).

JUAN BAUTISTA RAMIREZ DE ARELLANO Y ALMANSA

Natural de la villa de Almagro de la Mancha, fue médico y cirujano, hijo a su vez de otro gran cirujano. Estudió y se graduó de doctor en la Universidad de Zaragoza. Escribió la siguiente obra: "***Cirugía, ciencia y método racional, teórica y práctica de las curaciones en el cuerpo humano, pertenecientes a la ciencia de cirugía; con el tratado de pronósticos, medicamentos, morbo gálico y observaciones***". Madrid, 1680, en 4º.- Sus capítulos tratan de las cosas naturales y preternaturales; de los humores apostemas, úlceras, fracturas, de los medicamentos y del morbo gálico.

Nada dice sobre el origen de esta enfermedad, sólo que no la conceptúa de la clase de las pestilentes, y tampoco de las epidemias, pero si como contagiosa. El método curativo que aconseja, son los purgantes, las emisiones sanguíneas, en ciertos casos, el conocimiento de los leños sudoríficos, y los sahumerios y fricciones mercuriales, cuyos efectos dice que eran milagrosos.

La obra consultada ha sido: "***Cirugía, ciencia y método racional, teórica y práctica de las curaciones en el cuerpo humano***". Madrid, 1680. (Granada, Biblioteca Universitaria).

JUAN VIDOS Y MIRO

Natural de Zaragoza, estudió en esta ciudad primeramente la filosofía y recibió el grado de bachiller; en seguida estudió cuatro años de medicina, y luego dejó ésta para seguir la carrera eclesiástica. Se ordenó sacerdote y empezó en este estado a ejercer la medicina publicamente, pero habiéndoselo prohibido el colegio de médicos acudió al Papa, y consiguió una bula para poder ejercer la medicina y el sacerdocio, siempre que estuviese apto para la primera. Después, de haber recogido este caritativo médico cuantas recetas pudo de las obras médicas, escribió una obra cuyo título es: "***Medicina y cirugía racional y espargírica sin obra manual de hierro ni fuego, purificada en el crisol de la caridad, de la razón y de experiencia, para alivio de los enfermos. Lleva un antidotario de raíces, yerbas, flores, semillas, frutos, maderas, aguas, vinos, que usa la medicina racional y espargírica***".Por el licenciado Juan de Vidós y Miró. Madrid, 1722.

De esta obra estudiada para realizar este trabajo, Chinchilla opina que no es más que un fárrago y un galimatías de recetas empíricas; sólo habla de las enfermedades para aplicar enseguida un cátalogo inmenso de recetas, y todas ellas admirables o prodigiosas, según él.

La obra consultada ha sido: "***Medicina y cirugía racional y espargírica***". 2 vol.Madrid, 1732, 1733. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

FRANCISCO SANZ DE DIOS GUADALUPE

Estudió medicina en la Universidad de Salamanca y ejerció la profesión en Medina del Campo hasta ser nombrado médico del Monasterio de Nuestra Señora de

Guadalupe. Fue también médico de cámara regio. En 1743 publicó la obra "***Medicina Práctica de Guadalupe***", que incluye seis libros y ha sido objeto de este estudio. En el primer libro se ocupa de la fiebre, sobre la que presenta varias teorías de orientación iatroquímica. En los cinco restantes expone la patología regional y las enfermedades tocoginecológicas. Su forma de exponer todas las especies morbosas es la misma, ofreciendo en cada una cinco apartados: definición, modos de presentación, sintomatología y amplias referencias al tratamiento. Esta parte de la obra tiene una base galénica, sobre la que el autor incorporó concepciones patológicas modernas, sobre todo iatroquímicas.

La obra consultada ha sido: "***Medicina práctica***". Madrid, 1730. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

PASCUAL FRANCISCO VIRREY Y MANGE

Nacido en las Pedrosas, lugar del antiguo reino de Aragón ignorándose su fecha de nacimiento, estudió medicina en Zaragoza y pasó a ejercerla donde alcanzó renombre como médico en Valencia, muriendo en 1746. Fue catedrático "de extraordinari" de la Universidad valenciana y miembro de la Real Academia Médica Matritense.

Se le ha encuadrado dentro de los seguidores tardíos de patología iatroquímica debido a su concepto del cuerpo humano y del proceso morboso. Su obra en cuatro volúmenes es una exposición completa del saber médico desde la perspectiva de su experiencia práctica. El primero de ellos es titulado "***Tyrocinio Practico***" fue impreso en 1737 y consta de 5 libros en donde trata de las afecciones internas incluyéndose en ellas procesos psiquiátricos como la manía y el delirio melancólico. El

segundo volumen de la obra titulado "*Palma febríl*" de 1739 trata de las enfermedades febriles, terminando esta parte con una breve disertación físico-moral sobre las afecciones venéreas. El tercer volumen "*Manual de cirugía práctica*" de 1743 en donde se describen los tumores, heridas y úlceras y por último el cuarto volumen titulado "*Promptuario Aphoristico*" de 1746 que es una exposición comentada de los Aforismos de Hipócrates.

Podemos asegurar, dice Chinchilla, que el autor fue un polifármaco de primera nota, pues en su obra abundan los secretos y los remedios prodigiosos.

Las obras consultadas han sido: "*Tyrocinio práctico médico chimico-galénico*". Valencia, 1737. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia). "*Palma febril*" Valencia, 1739. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia). "*Manual de cirugía práctica*". Madrid, 1743. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

FRANCISCO SUAREZ DE RIVERA

Nacido en Salamanca hacia el 1680, falleció en Madrid en 1754. Estudió en la Universidad de Salamanca, donde obtuvo el grado de licenciado en medicina en 1710, doctorándose en el año siguiente según palabras del propio Suárez "salió de la universidad lleno de vanidad y de docta ignorancia", que no superó "hasta que llegué al Hospital de la sangre de Sevilla en donde encontré aquellas tertulias que sólo se hacian a fin de encontrar algunas verdades naturales". Influyó decisivamente en su trayectoria la relación que mantuvo con los médicos sevillanos de mentalidad innovadora, y en especial los pertenecientes a la Regia Sociedad de Medicina, institución de la que sería nombrado miembro en 1724.

Suárez ejerció la medicina después de su estancia en Sevilla, en varias localidades leonesas, extremeñas y

castellanas, entre las que se encuentra Medina del Campo, Segovia y Cáceres. En 1722 trasladó su residencia a Madrid, donde primero fué médico de destacados aristócratas y también del Seminario Real de Nobles, culminando su carrera profesional con el nombramiento, en 1733, de médico de la Real Cámara, cargo que ocupó hasta su falle cimiento.

Sobresale este autor por la excepcional amplitud de su obra impresa, ya que desde 1718 a 1751 publicó cerca de cincuenta volúmenes que suman en total más de quince mil páginas. Valverde ha destacado la continuidad de esta producción a lo largo de más de tres décadas, así como su carácter cercano al de una revista, que asocia la información científica en la noticia o el testimonio sobre temas como el ejercicio profesional médico farmacéutico, la persecución de los médicos de origen judio, las relaciones con la Inquisición, o la difusión social de los medicamentos. La producción citada corresponde solamente en parte a escritos redactados por el propio Suárez para exponer los puntos de su lectura o experiencia, o para mantener diversas polémicas. En muchos casos se trata de textos ajenos, recogidos, traducidos, resumidos o comentados por el médico salmantino. Así incluyó en sus libros multitud de historias clínicas, informes profesionales de médicos de toda España que fueron corresponsales suyos, reeditó en 1733 la traducción castellana de la "***Materia Médica***" de Dioscórides que había realizado en el siglo XVI Andrés Laguna y contribuyó a dar a conocer en España las obras farmacológicas de Curvo Semmedo y Willian Bate. En términos generales, puede señalarse, que, sobre una base polémica tradicional, incorporó un gran número de novedades, especialmente procedentes de la iatroquímica sin que pueda considerarse un seguidor "sensu stricto" de este sistema.

Suárez de Rivera ofreció en su obra, aunque de modo disperso, información sobre cuestiones anatómicas y fisiológicas entre ellas la circulación de la sangre. Se ocupó de las más diversas afecciones internas, a cuyo estudio clínico y terapéutico consagró la mayor parte de sus escritos, interesándose también por la cirugía, cuya fusión con la medicina defendió y a la que dedicó, entre otros textos, dos tratados generales. Concedió especial relieve a los medicamentos contribuyendo notablemente con sus numerosos textos en torno al tema de la difusión en España de los remedios químicos, así como a despertar el interés del estudio botánico y químico de los naturales. Acometió por primera vez en España la publicación de un diccionario enciclopedico de ciencias médicas, aunque de su "***Clave Médico-Chirúrgica y Diccionario Médico***" solamente llegaron a publicarse tres volúmenes (1730-1731), correspondientes a las tres primeras letras del alfabeto.

Las obras objeto de este estudio han sido: "***Clave botánica o Medicina botánica nueva, novisima***". Madrid, 1738 (Madrid. Biblioteca Nacional). "***Medicina ilustrada, Chimica observada o Theatros Pharmacológicos médico-prácticos, chymicos-galénicos***".vols. Madrid 1724-1725 (1er.vol. Madrid. Biblioteca Nacional; 2º vol. Granada. Biblioteca Universitaria).

JOSE JUAN ANTONIO BAGUER Y OLIVER

Es considerado de entre los médicos españoles de la primera mitad del setecientos como uno de los de más renombre, y sus escritos ocupan un lugar estimable en la bibliografía de la época. Natural de Valencia donde fallece en 1741, realizó sus estudios de medicina en la Universidad de esta misma ciudad en donde ocupó el cargo de catedrático extraordinario. Fué miembro de la Real

Academia Médica Matritensis, primer examinador delegado del Real Protomedicato y médico de diversas congregaciones religiosas valencianas.

Se le ha considerado como un defensor tardío de la patología iatroquímica debido a su idea de la constitución del cuerpo humano como del concepto de la enfermedad. Como publicista, publicó en 1741, el primer volumen de "***Floresta de disertaciones Histórico-Prácticas, Chymico-Galénicas, Métodico-Prácticas***", editándose en Valencia, que está divida en tres tomos y fué dedicado al protomedicato Cervi, firmando su censura, el doctor también valenciano Virrey y Mange. El 1er tomo, que consta a su vez de dos libros, expone varios síndromes generales según un esquema didáctico. Su 2º tomo apareció dos años más tarde y también fue censurado por Virrey, este tomo está dividido en cuatro libros, dedicados respectivamente a los afectos de la cabeza, pecho, abdomen y de la mujer. Su 3º y último tomo de la Floresta, éste de Disertaciones febríles se publicó asi mismo en Valencia en 1744, la censuró también Virrey y Mange, y es un claro reflejo de la mentalidad iatroquímica del autor, dedicado íntegramente a las fiebres, describe veinticuatro clases diferentes. Incluye así mismo un tosco análisis de la corteza de la quina.

La obra consultada ha sido: "***Floresta de disertacones histórico-prácticas chimico-galénicas***". 2 vols. Valencia, 1741-1744.(T.I.Granada,. Biblioteca Universitaria; T.II. Madrid. Facultad de Medicina).

ANDRES PIQUER Y ARRUFAT

Nació en Fórnoles, Teruel en 1711 y tras aprender las primeras letras en su pueblo natal, cursó estudios secundarios desde 1721 a 1727 en la vecina localidad de Fresneda. En 1727 se trasladó a Valencia, en cuya

universidad estudió filosofía y medicina hasta graduarse en 1734. Recien graduado, participó en varias oposiciones a plazas del Hospital General de Valencia y cátedras médicas de su universidad. Su prestigio profesional se acrecentó con la publicación de su primer libro, titulado "***Medicina vetus ex nova***" de 1735 y que ha sido el estudiado para la realización de este trabajo.

En 1742 gana las oposiciones a la cátedra de anatomía de la Universidad de Valencia, poco después de resultar también vencedor en las de médico titular del Hospital General. Puede que la relación existente desde 1741 con el ilustre Gregorio Mayáns Siscar, una de las figuras centrales de la Ilustración valenciana, influyera positivamente en ello. Durante los nueve años que ocupó la cátedra de anatomía valenciana, Piquer prestó gran atención a la enseñanza práctica, de acuerdo con la tradición de la escuela valenciana. Publicó algunos textos de tema anatómico y dejó otros inéditos, pero el objetivo fundamental fué ofrecer a la juventud española una síntesis amplia y moderna de los saberes médicos y sus disciplinas básicas. A este programa responde la aparición del primer volumen de su "***Física moderna, racional y experimental***" (1745) y de su "***Lógica moderna***" (1747). En 1751 aparece la primera edición de su "***Tratado de calenturas***", quizá su obra médica de mayor importancia. Es en este mismo año que marcha a Madrid como médico de cámara de Fernando VI. El ascenso de Piquer fue muy rápido y en 1752 fue designado vicepresidente de la Real Academia Médico-Matritense (a la que pertenecía desde 1739) y entró a formar parte del tribunal del Protomedicato.

Durante sus años juveniles, Piquer había sido seguidor de un eclectismo fuertemente inclinado al sistema iatromecánico. En la primera edición de la "***Medicina vetus et nova***" (1735) afirma que la experiencia, la

práctica y la razón le habían llevado a adherirse a las corrientes modernas y que, de todos los sistemas, estimaba certero "el que consideraba el cuerpo humano como una máquina constituida por sólidos y líquidos". En estos supuestos se basa la obra, que incluye un tratado de terapéutica y resúmenes de semiología de la orina y del pulso, y sobre piretología.

El traslado a Madrid de Piquer coincidió con un cambio profundo de una metalidad científica. Esta nueva actitud condicionó la modificación del contenido de la "***Medicina vetus et nova***" a partir de una tercera edición (1758) y del "***Tratado de las calenturas***" desde la segunda (1760), en la que incluso cambió de título. Con éste cambio, no hizo más que seguir una de las tendencias dominantes de la medicina europea de la época. Publicó una excelente traducción de "***Las obras de Hipócrates más selectas***" (1757-1770) que comentó con las observaciones prácticas de los antiguos y modernos, y destinó, conforme a su costumbre, a la "juventud española que se dedica a la medicina".

La obra médica de Piquer alcanzó cierta difusión europea y entre las ediciones extranjeras de sus textos destacan las de la "***Praxis***" publicada en latín en los Países Bajos y en Italia, y las del "***Tratado de las calenturas***", traducido al francés e impreso en dos ocasiones. Escribió Piquer otras obras pero de menor relieve histórico como "***Fisica***" (1745) y "***Lógica***" (1747) de la que diremos que es una mezcla de lógica clásica y teoría moderna del conocimiento. Sus fuentes son fundamentalmente las obras de Aristóteles, Descartes y otros racionalistas y sobre todo de Locke y los empiristas ingleses. Es en resumen un intento asistemático y poco desarrollado, aunque interesante, de poner la lógica al servicio de la ciencia.

Las obras consultadas han sido: "***Medicina vetus et nova***", 1743 (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia), "***Praxis médica***", Madrid, 1766. (Granada. Biblioteca Universitaria).

VICENTE LARDIAZAL DUBOIS

Fué médico en San Sebastian durante la segunda mitad del siglo XVIII, ciudad en la que nació en 1746 y en la que falleció en 1814. No se conoce de él ni donde cursó sus estudios ni donde hizo la carrera de medicina. Empezó a ejercer la profesión en su ciudad natal hacia 1769, siendo en 1772 su ingreso como médico en la Real Compañia Guipuzcoana de Caracas, pero como dato anecdótico diremos que nunca se embarcó. Tres años más tarde fue nombrado Miembro Agregado de la Sociedad Vascongada de Amigos del País, dejando de pertenecer a la misma en el mismo año en que se disolvió la compañia de Caracas (1785). Durante su vida confeccionó varios informes y dictámenes sobre temas sanitarics para diversos municipios vascos.

La primera obra que Lardiazabal publicó se tituló "***Consideraciones político médicas sobre la salud de los navegantes***", en donde se exponen las causas de sus más frecuentes enfermedades, modo de preveerlas y curarlas en Madrid 1769. Dice Chinchilla que el autor se propuso formar un compedio de las enfermedades a que están sujetos los navegantes y al mismo tiempo una especie de formulario de los remedios más preciosos para su curación, siendo esta obra una de las mejores que se han escrito sobre esta materia pues contiene como decimos un amplio temario en el que se exponen cuestiones dietéticas, síndromes clínicos y varios recursos terapéuticos.

En 1772 se imprim su segundo libro "***Consuelo de navegantes***", destinado a otro problema fundamental para

la salud de los marineros, el escorbuto. En 1778 publicó un folleto sobre el chocolate, la gran moda gastronómica del siglo XVIII alabando este producto y lo propuso como complemento ideal de las curas balnearias. Poco antes de morir publicó un volumen del "***Periódico de S.Sebastian y de Pasajes***", en el que, junto a observaciones curiosas y consejos dietéticos, relató la epidemia, posiblemente de fiebre tifoidéa que padeció la capital donastiarra en 1813.

La obra consultada ha sido: "***Consideraciones político-médicas sobre la salud de los navegantes, para el mejor régimen de los cirujanos que hacen viaje a América***". Madrid, 1769. (Madrid. Facultad de Medicina).

JUAN RANCE

Primer ayudante consultor de los ejércitos, catedrático de Real Colegio de Cirugía de Barcelona y doctor en medicina de la Universidad de Montpellier, según el mismo se apellida. Escribió dos obras: La primera "***Oración inaugural para la abertura de estudios, celebrada en el real colegio de Cirugía de Barcelona el día 8 de octubre de 1770***". Barcelona por José Allés, 1770, en 4º. Su segunda obra y que ha sido objeto de este estudio, lleva por título "***Tratado theórico-práctico de materia médica, que explica los medicamentos naturales o simples, así como las preparaciones químicas y galénicas las más usuales, sus dosis, su modo de obrar, los casos donde convienen y sus fórmulas, con un suplemento a lo último***". Barcelona, por Francisco Suriá y Bresgada, 1773, 3 tomos en 4º.

En esta obra se ocupa el autor de los medicamentos, tanto internos como externos, exponiendo sus propiedades médicinales, las dosis y el modo de prescribirlos. Habla a continuación de los baños de agua dulce, de las aguas

mineromedicinales y sus indicaciones terapéuticas, concluyendo con un suplemento sobre los medicamentos compuestos tanto internos como externos. No es una obra de gran mérito pero dice Hernández Morejón que es digno de encomio el celo del autor y que ojalá que todos los catedráticos de los colegios hubieran emprendido trabajos semejantes a los de Rance.

La obra consultada ha sido: "***Tratado theórico práctico de materia médica***". 3 vols. Barcelona, 1773. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

MAXIMO ANTONIO BLASCO Y JORRO

Natural de Callosa de Ensarriá (Valencia), estudió filosofía y medicina en la Universidad de esta ciudad, donde recibió los grados de Bachiller y Doctor en dicha facultad, regentando en ella las cátedras de medicina de teórica y práctica, y en virtud de los méritos alcanzados la Sociedad Médica de Sevilla lo admitió como socio de la misma. Pasó a ejercitar su facultad en la ciudad de Alicante, donde falleció en 1804 como consecuencia de la epidemia padecida en dicha ciudad ese mismo año.

Escribió tres obras. "***Especimen Materiae Medicae in gratiam praxim inchoatium***". Valentiae, typis Josephi de Orga, en 8º "***Principios o elementos de Materia Médica, para el uso de los que empiezan la práctica de medicina***". Valencia, por José de Orga, 1880, en 8º. Por último "***Compendio de Materia Médica para el uso de los médicos jóvenes***". Barcelona, por Francisco Isern y Oriol, 1804, en 8º y Valencia, por José de Orga, 1809, en 8º. De esta última obra se ha comentado que es de las más eficaces que pueden presentarse a los discípulos para instruirse en lo más útil e interesante de la materia médica y de la que no sólo podrán servirse los estudiantes de medicina sino también los más adelantados.

La obra consultada ha sido: "*Compendio de Materia Médica, para el uso de los médicos jóvenes*". Valencia, 1809. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

JOSE LORENZO PEREZ

Catedrático de medicina en Salamanca y de higiene pública y privada posteriormente en Madrid. Escribió tres obras. "*Observaciones en confirmación de la eficacia de las moxas en la flegmasías crónicas de los órganos pulmonares*", Salamanca 1821; "*Memoria fisiológico-patológica sobre el influjo que tiene el sistema nervioso en la producción de las enfermedades*". Salamanca, 1821. "*Cosideraciones prácticas sobre las afecciones gástricas*". Salamanca, 1822 y tradujo la "*Materia Médica*" de Barbier que es la que ha sido estudiada para la realización de este trabajo.

La obra consultada ha sido. "*Elementos de materia médica arreglados a los principios fisiológicos adoptados por J.B.G. Barbier*". Madrid, 1825. (Granada. Cátedra de Historia de la Medicina).

RAMON CAPDEVILLA Y MASANA

Médico español nacido en Palma de Mallorca y fallecido en Madrid en 1846. Eminente clínico que se interesó mucho en epidemología y medicina preventiva. Fué cirujano del regimiento de Fernando VII y en 1819 ganó la oposición a cátedra de Terapéutica médica del Colegio de San Carlos de Madrid ocupándola hasta su muerte. En 1815 revisó el estado sanitario del ejército del Norte durante la guerra civil, por cuyos sevicios fue nombrado en 1845 director general del cuerpo de Sanidad militar con categoria de brigadier del ejército. Fué además individuo y presidente de la Real Academia de Medicina de Madrid, consejero de

Institución pública, vocal del Consejo de Sanidad y de la Junta de Sanidad de Madrid e individuo de varias sociedades nacionales y extranjeras. Su obra "***Elementos de terapéutica y materia médica***" es un excelente compendio de ambas materias ya que siendo un corto volumen se contienen en ella preceptos de hombres muy recomendables en dichas materias. Fué esta obra texto por espacio de muchos años en el colegio de San Carlos y se hicieron seis ediciones, la 2ª de las cuales fué impresa en Madrid en 1825.

La obra consultada ha sido: "***Elementos de terapéutica y materia médica***". Madrid, 1836 (Granada. Cátedra de Historia de la Medicina).

VICENTE PESET Y CERVERA

Nacido en Valencia en 1855, estudió medicina y ciencias fisico-químicas en la Universidad de dicha ciudad, obteniendo en Madrid los respectivos doctorados en 1875 y 1879. Se interesó por la química y, en general, por las disciplinas experimentales, principalmente en relación con sus aplicaciones a la medicina. Entre 1881 y 1888 fué químico del Ayuntamiento de Valencia y tras una década de profesor interino o auxiliar ganó en 1892 la cátedra de terapéutica de la Facultad de Medicina de esta misma ciudad hasta su jubilación. Contribuyó a la introducción en España de numerosas novedades científicas y técnicas, prueba de ello fué su monografía sobre "***La fermentación en Fisiología y Patología***" de 1880 en la que incluye una de las primeras síntesis de la naciente microbiología, publicadas en nuestro país. Cabe destacar también que realizó indagaciones bateriológicas a partir de 1882.

A parte de desarrollar una incansable actividad de analista químico, de aguas potables mineromedicinales,

medicamentos, alimentos e incluso productos industriales, el catedrático valenciano fué autor de una obra escrita extraordinariamente amplia. La historia de la medicina y de la ciencia fué un tema al que prestó atención a lo largo de toda su vida. Gran difusión alcanzaron su traducciones castellanas, con abundantes ediciones de tratados químicos y bioquímicos de autores extranjeros y mención aparte merece su manual de terapéutica, objeto de nuestro estudio, aparecido por vez primera en 1894 cuyo título es "***Terapéutica, materia médica y arte de recetar con hidrología médica***", reeditado en la década siguiente. El estudiado por nosotros ha sido el de 1906. Fué este tratado el de mayor rigurosidad y altura publicado en la España de la época y significó, entre otras cosas, la plena incorporación de la moderna farmacología experimental a nuestro país. Falleció en su ciudad natal en 1945.

La obra consultada ha sido: "***Curso elemental de terapéutica, materia médica y arte de recetar con nociones de Hidrología médica***" 2 vols. Valencia, 1894. (Granada. Cátedra de Historia de la Medicina).

IV.2.Autores Farmacéuticos.

FRAY BERNANDINO DE LAREDO

Nacido en Sevilla en 1482. Ingresó como hermano lego en el convento de San Francisco del Monte, en Villaverde del Río (Sevilla) donde ejerció como boticario de la Orden, en la botica del convento. Hombre muy aficionado a la botánica herborizó por España y Portugal recibiendo en esta nación honores y presentes por el rey Juan II. Así mismo dejó ideas precisas sobre bromatología y medicina, ya que muchos de sus biógrafos consideran que poseía además el título de médico. Murió en 1545, y su

obra se titula "*Modus Faciendi: cum ordine medicandi*" de la que se hicieron cuatro ediciones:

1ª ed.Sevilla 1527, impr.Jacobo Cromberger.

2ª ed.Sevilla 1534, impr.Juan Cromberger.

3ª ed.Sevilla 1542, impr.Juan Cromberger.

4ª ed.Alcalá 1627, reproducción de la 1ª ed. de 1527.

Se puede considerar a esta obra como la primera propiamente de Farmacia escrita en castellano.

Las ediciones consultadas han sido las de Sevilla, 1527 y 1542. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

ALONSO DE JUBERA

Nacido en el siglo XVI en Ocón (Logroño), donde ejerció la profesión de farmaceutico. Escribió una obra, ya en avanzada edad, cuyo título es: "***Dechado de reformación de todas las medicinas usuales, con declaración de todas las dudas en ellas contenidas, así de los simples que en ellas entran y sucedáneos que por los dudosos se hallan de poner, como en el modo de hacer***". Valladolid, 1578. Imprenta Diego Fernández. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

Este libro consta de doscientos noventa y cinco capítulos y está escrito en forma de diálogos entre un padre y su hijo. Revela Jubera en dicho libro un gran cuidado, minuiciosidad y exactitud en la preparación de los medicamentos, constatando la opinión de varios autores y obras antiguas e informando de la identidad de algunos simples dudosos y sus sucedáneos.

LUIS DE OVIEDO

Botánico nacido se cree a mediados del siglo XVI en la ciudad de Oviedo. Practicó su profesión en Madrid

donde falleció en 1621. Su principal obra y que ha sido estudiada para este trabajo es : "***Methodo de la colection y reposición de las medicinas simples y de su corrección y preparación***". Dicha obra tuvo una gran aceptación siendo impresa desde los años 1581 a 1692. Se hicieron cinco ediciones todas ellas en Madrid y fueron editadas en los años: 1581, 1595, 1609, 1622 y 1692.

La edición consultada ha sido la de Madrid 1622. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

FRAY ESTEBAN DE VILLA

Nacido en Briviesca (Burgos), farmacéutico y benedictino que tomó los hábitos en el monasterio de San Juan de Burgos en 1616, llevando la regencia y administración de la farmacia del Hospital de Sixto IV que poseía dicho monasterio. Su obra más destacada y objeto de este estudio es: "***Examen de Boticarios***" Burgos 1632. Impr. de Pedro Huydobro. Reimpresión en Zaragoza en 1698. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

Es una obra evidentemente práctica fruto del estudio profundo que hizo Oviedo de las experiencias deducidas de Dioscórides, Mesué y otros clásicos a los que alude en numerosas ocasiones.

GERONIMO DE LA FUENTE PIEROLA

Este ilustre farmacéutico del siglo XVII fue uno de los más destacados de su época y de mayor prestigio, sobresaliendo no sólo por su quehacer científico, sino también por su labor literaria, elogiado en este aspecto por el propio Lope de Vega. Nació en Mandayona (Guadalajara) en 1599, un año después de la muerte de Felipe II. Fué discipulo en el "Arte farmacéutico", del ilustre boticario Velez de Arciniega. Sirvió como oficial

en la Real Botica pero no como boticario real. En este cargo estuvo poco tiempo pues era incompatible con otras actividades particulares y con la tenencia de botica propia, situación en la que se encontraba G. de la Fuente, que tenía la suya establecida por aquel entonces en la Plazuela de Santa Cruz de Madrid, siendo además boticario del Hospital General de la Corte.

Su obra fundamental, objeto de este estudio es: "*Tyrocinio Pharmacopeo, Méthodo médico y chimico*", obra en folio a dos columnas de la que se hicieron seis ediciones:

1ª edición Madrid 1660, impr.Diego Díaz de la Carrera.

2ª edición Alcalá 1673, impr.Francisco García Fernández.

3ª edición Madrid 1683, impr.Antonio de Zafra.

4ª edición Zaragoza 1695, impr.Herederos de Diego Dormer.

5ª edición Zaragoza 1698, impr.Manuel Román.

6ª edición Pamplona 1721, impr.Joaquín José Martínez.

Salvo la inclusión de las tarifas en las ediciones 5ª y 6ª no hay variaciones sensibles en los textos de estas diversas impresiones.

La edición consultada ha sido la de Pamplona 1721. (Granada.Cátedra de Historia de la Farmacia).

JUAN DE LOECHES

Nació en Madrid en 1732. Perteneció al Real Colegio de Farmacéuticos de dicha ciudad y se estableció cerca de la iglesia de San Cayetano. Poco se conoce de su vida pero su obra ha tenido un gran interés para Farmacia y por este motivo se ha consultado. El título de dicha obra es: "*Tyrocinium Pharmaceutium Therico-Practicus Galeno-Chimicum*", de la que se hicieron cinco ediciones:

1ªedición: Madrid 1719,impr.Francisco Martínez Abad.

2ªedición: Madrid 1727, (se desconoce la imprenta por faltarle al ejemplar que se halla en la Biblioteca de la Real Academia de Farmacia, la portada y las primeras hojas).

1ª reimpresión de la 2ª edición de 1727, en Madrid 1728, impr. de Idelfonso Blavas.

2ª reimpresion de la 2ª edición de 1727, en Barcelona 1751, tipografía Joan Solís.

3ª reimpresión de la 2ª edición de 1727, en Gerona 1755, tipografía de Narciso Oliva.

La edición consultada ha sido la de Barcelona 1751. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

FELIX PALACIOS BAYA

Ilustre farmacéutico del siglo XVIII establecido en la calle Atocha en Madrid, socio de la Academia de Medicina de Sevilla, visitador general de las boticas de los obispados de Córdoba, Jaén, Guadix y Abadía de Alcalá del Real. Fue examinador del Real Protomedicato y en 1721 pasó a ser, en Ceuta, médico de Cámara de D. Antonio la Locha. Fue también comisionado por el Real Colegio de Madrid para arreglar y elegir sustancias destinadas a la elaboración de la triaca que confeccionó dicho colegio siendo a su vez su presidente.

Su obra fundamental es la "***Palestra farmacéutica químico-galénica***", de la que se publicáron nueve ediciones:

1ª edición:Madrid 1706,impr.Juan García Infanzon.

2ª edición:Barcelona 1716,impr.Rafael Figuero.

3ª edición:Madrid 1725,impr.Juan Sierra.

4ª edición:Madrid 1730,impr.Juan Sierra.

5ª edición:Madrid 1753,impr.Vda de García Infanzon.

6ª edición:Madrid 1737,impr.Heredero de J.García Infanzon.

7ª edición:Madrid 1763,impr.Ibarra.

8ª edición:Madrid 1778,impr.Joaquín Ibarra.

9ª edición:Madrid 1792,impr.Vda de Ibarra.

La edición consultada ha sido la de Madrid 1792. (Granada.Cátedra de Historia de la Farmacia).

FRANCISCO BRIHUEGA

Ilustre farmacéutico del siglo XVIII del que se desconoce el lugar y fecha de nacimiento. Si se conoce que ejerció la profesión en Madrid, en la calle del Carmen y que falleció en esta capital el 22 de Junio de 1794. Folch Andreu afirma que ejerció el cargo de visitador de las boticas de los obispados de Valencia y Sevilla y de los Arzobispados de Segovia y Madrid. Su obra fundamental y objeto de este estudio es "***Examen farmacéutico galeno-químico***", de la que se hicieron tres ediciones:

1ª edición: 1761 (ni Chiarlone y Mallaira, ni Roldán y Guerrero ni Folch Andreu citan la ciudad e imprenta).

2ª edición: Madrid 1776, impr.Real de la Gaceta.

3ª edición: Madrid 1796, impr. Vda e hijo de Marín.

La edición consultada ha sido la de Madrid 1796. (Granada.Cátedra de Historia de la Farmacia).

MANUEL HERNADEZ DE GREGORIO

Nació en Zapardiel de la Cañada (Avila). Estudió filosofía en el convento de religiosos de Piedraita, luego pasó a estudiar farmacia en Salamanca. Por espacio de catorce meses practicó en el Hospital de la Santísima Trinidad, y de allí pasó a Toledo donde practicó en la

farmacia de D. José Borcas y Sánchez, pasando después a Madrid, donde practicó primeramente en la Botica de la Reina Madre, para luego hacerlo en la de D. Pedro del Río y Parrondo y por último en la de D. Angel Gerónimo Alvarez. Terminados sus estudios se presentó a oposiciones y obtuvo la plaza vacante de farmacéutico de Cámara de tercera clase. Murió en Madrid el diecinueve de Octubre de 1833. Su obra principal y objeto de este estudio ha sido: "***Diccionario Elemental de Farmacia, Botánica y Materia Médica***", de la cual se hicieron dos ediciones:

1ª edición: Madrid 1798, impr. Real.

2ª edición: Madrid 1803, impr. Real.

La edición consultada ha sido la de 1803. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

RAIMUNDO FORS Y CORNET

Nació en Barcelona en 1791. Fué ilustre catedrático de la Facultad de Farmacia de dicha ciudad. En el año 1809 fue nombrado boticario mayor del Hospital de la Santa Cruz de Barcelona. En 1817 ocupó la cátedra vacante en el Colegio de San Victoriano de Barcelona en la que explicó Farmacia Experimental entre otras docencias. Académico numerario de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, fue su presidente en 1839. Falleció en 1859.

La obra más significativa para la realización de este trabajo es: "***Tratado de Farmacia Operativa***", de la que se hicieron dos ediciones:

1ª edición: Barcelona 1841, impr. José Taulo.

2ª edición: Barcelona 1876, impr. de la Renaixensa.

La edición consultada ha sido la de Barcelona 1841. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

MANUEL JIMENEZ MURILLO

Nació en Cervera del río Alhama (Logroño) en 1784 y falleció en Madrid en 1589. Fué doctor en farmacia, vocal de la Junta Suprema de Sanidad de Madrid, catedrático de química inorgánica de la Facultad de Farmacia, (1836) y primer ayudante de Farmacia Militar, desempeñando también la secretaría de la Subinspección de Farmacia. Fue académico de número en la Real Academia Médica Matritense y miembro honorario de la Real Academia de Ciencias de Madrid. Perteneció también a la Sociedad Farmacéutica Lusitana.

Entre sus obras merece la mayor atención la titulada: "***Tratado de Materia Farmacéutica***" con las siguientes ediciones:

1ª edición: Madrid 1838, impr. de N.Sanchiz.

2ª edición: Madrid 1848, impr Vda de Sanchiz.

La edición consultada ha sido la de Madrid 1848. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

ANTONIO MALLO SANCHEZ

Nació en Madrid en 1835. Graduado de Bachiller en Filosofía por la Universidad Central, en 1851, estudió la carrera en la facultad de Madrid en donde se graduó de licenciado en Farmacia en 1857 siendo catedrático de "Materia Farmacéutica Vegetal" en las facultades de Santiago y Granada. Falleció en esta ciudad el 29 de Abril de 1876 siendo aún muy joven.

La obra objeto de este estudio es: "***Tratado Elemental de Materia Farmacéutica Vegetal***", de la que se hicieron dos ediciones:

1ª edición: Granada 1867, impr. de Francisco Ventura.

2ª edición: Granada 1872, impr. de Paulina Ventura.

La edición consultada ha sido la de Granada 1872. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

PABLO ROMEO GARCIA OJUEL

Nació en Gotor (Zaragoza) en 1848. Se licenció en Farmacia por la Universidad de Madrid en 1871 ejerciendo la profesión durante muchos años en Valladolid donde, murió en 1911. Su obra principal es "***Lecciones de Materia Farmacéutica Vegetal***". Impresa en Madrid en 1882 en la imprenta de El Liberal. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

JUAN RAMON GOMEZ PAMO

Nació en Arévalo (Avila en 1846. Se estableció en Madrid en la calle de Santa Isabel en cuya farmacia ya ejerció su padre. En 1888 consiguió la cátedra de Mineralogía y Zoología aplicadas de Facultad de Farmacia de Madrid. Fue individuo de número de la "Sociedad Matritense" la cual presidió, fundador de la Sociedad Histológica de Madrid, perteneció a la Academia Medico Quirúrgica Española y fue corresponsal de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña. Perteneció, como numerario, al Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid, en donde fue secretario primero, después fiscal y por último Presidente en 1889. También fue número de la Real Academia de Medicina de Madrid. Falleció en esta ciudad.

Su obra principal fue: "***Tratado de Materia Farmacéutica Vegetal***", de la que se hicieron dos ediciones:

1ª edición: Madrid 1893, impr. Nicolás Moya.

2ª edición: Madrid 1906, (s.i.).

La edición consultada ha sido la de 1906. (Granada. Cátedra de Historia de la Farmacia).

DEMETRIO CASARES TEIJERO

Nació en Santiago de Compostela (La Coruña), en 1845. Obtuvo el título de Bachiller en artes en 1859 y se graduó en Farmacia por la Universidad de Santiago 1886, y un año más tarde se doctoró en la Facultad de Farmacia de Madrid en 1867. Fue nombrado farmacéutico honorario de la Real Casa de Santiago, cuando el rey estuvo allí enfermo; y en 1904 le nominaron catedrático numerario de la Facultad de Farmacia de Granada de la asignatura Materia Farmacéutica Vegetal que impartió hasta su jubilación pasando más tarde a Málaga donde falleció en 1920.

Su obra principal objeto de este estudio es: "***Tratado de Farmacologia Vegetal***", editada en Granada en 1906 en la imprenta de Paulino Ventura Traveres. (Granada. Biblioteca de la Facultad de Farmacia).

SALVADOR RIVAS GODAY

Nació en Madrid en 1905, estudió la carrera en la misma ciudad en donde se graduó de licenciado en Farmacia en 1924. En 1927 pasó a formar parte de la Oficialidad de Complemento de Farmacia Militar, y después fue profesor auxiliar de la Facultad de Farmacia de Madrid, profesor químico del laboratirio Municipal madrileño por oposición, Farmacéutico Jefe de la Cruz Roja Española y por último catedrático de Botánica descriptiva de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central. Murió en febrero de 1981. Perteneció a la Sociedad Española de Historia Natural y fue Académico numerario de la Real Academia de Farmacia de cuya plaza tomó posesión en 1941. La obra objeto de este estudio es: "***Elementos de Farmacognosia Vegetal con nociones de Fitoquímica y Farmacología***". Impresa en Madrid en 1931. Librería

General de Victoriano Suárez. (Granada. Biblioteca de la Facultad de Farmacia).

RICARDO SERRANO LOPEZ-HERMOSO

Nació en Madrid en 1880. Se graduó de Bachiller en el instituto del Cardenal Cisneros en 1894 y en la Universidad Central cursó los estudios de farmacia, graduándose de licenciado en 1905 y de Doctor en 1912. Fue profesor Auxiliar de la Facultad de Farmacia de Granada, impartiendo la enseñanza de Materia Farmacéutica Vegetal.

Ha sido farmacéutico de la Beneficencia Municipal de Madrid, vocal del Colegio Provincial de Farmacéuticos de Madrid, vocal de la Cámara de Comercio de dicha capital, Concejal del Ayuntamiento de Granada y Secretario de la Facultad de Farmacia granadina. Era Académico numerario de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Granada de cuya plaza tomó posesión en 1928.

La obra estudiada ha sido "***Tratado Elemental de Materia Farmacéutica Vegetal***". Impresa en Granada en 1935 por Paulino Ventura Traveres. (Granada. Cátedra de Botánica).

IV.3.Farmacopeas Nacionales oficiales.

Los establecimientos farmacéuticos recibieron en el siglo XVI un auge tal, que los Reyes Católicos se vieron ya precisados a dictar algunas leyes, en el siglo anterior, continuando en este quehacer Carlos V y Felipe II, las cuales se hallan en el libro tercero títulos 16 y 17 de la Nueva Recopilación diciendo así en uno de sus apartados:

"***Dentro de dos años (que concluían en Agosto de 1595) los protomédicos, con tres médicos y tres boticarios del***

reino compongan y tengan hechas todas las medicinas y demás cosas de sus boticas; que por ella sean visitados y penados".

En efecto en el siglo XVII mientras que los farmacéuticos extranjeros recibían aún de los médicos formularios para la preparación de los medicamentos, los españoles habían salido ya de aquella tutela, parcialmente, con la publicación de unas farmacopeas de obligatoriedad sólo regional (así en Barcelona en el año 1511 sale de las prensas de Carlos Amorós una obra que debía significar un hito glorioso en la historia de la Ciudad Condal. Titulada "***Concordia Apothecariorum Barchinonensium***". Era la primera farmacopea que se publicaba en España y la segunda en el mundo superada sólo en antigüedad por el Recetario Florentino. En 1535 se vuelve a publicar otra edición en Barcelona con el título "***Pharmacopolarum barchinonensium***". Unos años más tarde en Zaragoza en 1553 se publica la "***Pharmacopoeia Cesaragustana***", también de carácter regional.

La orden dictada por Felipe II en cuanto a la elaboración de una farmacopea de carácter nacional se resiste, dando ocasión a que en el siglo XVII se publique otra farmacopea regional la del reino de Valencia: "***Officina Medicamentorum***", Valencia 1603 y 1698, prolongándose esta ausencia hasta el año 1739 en que por decreto del Tribunal del Real Protomedicato auxiliado por el Real y Supremo Consejo de Castilla se logra dar a la luz la primera Farmacopea nacional, la "***Pharmacopoeia Matritensis I***" (1739), a la que continúa en 1762 la 2ª edición, denominada "Pharmacopoeia Martritensis II".

El 12 de Abril de 1794, por resolución del rey Carlos IV se admite la publicación de una nueva farmacopea "para mejorar lo que se imprimió en el año 1762" (Despacho del Real Protomedicato), con un título, el de "***Pharmacopoea Hispana***" de la que se hicieron además otras ediciones, La

"Pharmacopoea Hispana II" (1797), "Pharmacopoea Hispana III", (1803) y "Pharmacopoea Hispana IV" (1817).

Atendiendo a los Reales Decretos del 18 de Abril de 1860 y 28 del mismo mes de 1861, de su Majestad la Reina Isabel II, se aprueba redactar una nueva Farmacopea que se publica con el título de ***"Farmacopea Española V"***, en 1865, justificándose así: ***"Grandes progresos hechos desde la redacción de la Pharmacopoea Hispana de 1817, por las Ciencias Naturales y Quimicas por la Medicina y la Farmacia, han enriquecido a la terapéutica con muchos medicamentos nuevos de reconocida eficacia"***. (Farmacopea Española V, prólogo).

Ya no es en latín el idioma en que se redacta, como sucede en las anteriores farmacopeas sino el castellano. La nomenclatura de los medicamentos químicos se atiene a la de Berzelius y para los galénicos o no definidos, la más admitida en las Farmacopeas contemporáneas más avanzadas.

A la ***"Farmacopea Española V"***, (1865) le siguen la ***"Farmacopea Española VI" (1884), "Farmacopea Española VII" (1905)*** con una reimpresión en 1915 y otra en 1926, la ***"Farmacopea Española VIII" (1932)*** y por último la ***"F.E. IX"*** (1954). De todas estas Farmacopeas que se han relacionado han sido consultadas para este trabajo la regional del Reino de Valencia y todas la Nacionales. Se ha creido conveniente hacer este breve resumen de sus años de publicación en los que se luchaba por el prestigio de nuestra profesión.

V. LAS TEORIAS MEDICO-FARMACEUTICAS COMO JUSTIFICACION DE LAS DROGAS AMERICANAS UTILIZADAS POR LOS DISTINTOS AUTORES.

V.- LAS TEORIAS MEDICO-FARMACEUTICAS COMO JUSTIFICACION DE LAS DROGAS AMERICANAS UTILIZADAS POR LOS DISTINTOS AUTORES.

Para elaborar este apartado a parte de la bibliografía general que figura al final del trabajo se han seguido las líneas marcadas fundamentalmente por los autores actuales de más renombre en el campo de las ciencias históricas médico-farmacéuticas, tales como **Valverde, Folch Jou, Granjel, Laín Entralgo, López Piñero, Riera,** etc.

V.1.- DROGAS AMERICANAS EN EL RENACIMIENTO.

Es de todos sabido que el S. XVI historicamente es conocido con el nombre de **Renacimiento**, si bien este comenzó en la segunda mitad del **S. XV**. No se debe olvidar que el **Renacimiento** no es un estado de la vida humana, sino de transitoria, compleja y cambiante situación del hombre europeo en este periodo de tiempo.

La Medicina española moderna o Renacentista, da comienzo en la fecha en que tiene lugar la unificación de los dos grandes reinos cristianos peninsulares y se prolonga hasta la muerte de Felipe II cuando finaliza el **S. XVI**. Durante este siglo la medicina española vive el más brillante momento de su historia, constituyendo la segunda gran etapa en la evolución histórica de la ciencia médica. Al contrario de lo ocurrido en el mundo antiguo y medieval, la Medidicna en el periodo moderno muestra un desarrollo homogéneo y progresivo, de avance técnico y de saberes que, sin un retroceso aparente, ha llevado a la Medicina actual.

Después de un brillante inicio, que abarca desde **Hipócrates y Galeno**, la Medicina Griega y helenistica

sufrió un retroceso durante la larga transición medieval, olvidando en ocasiones algunas de las grandes conquistas de la Antiguedad.

Las razones del progreso moderno deben buscarse en los condicionamientos y soportes de base material, en el desarrollo de los Estados modernos, y consecuentemente, en el conocimiento de una mentalidad progresista. Bajo la seducción de lo que hizo el **Renacimiento** en cuanto atañe al arte, a la religión y a la vida social y politica, se tiende a creer que todo o casi todo el saber y hacer de los médicos durante esta época fue una gran rebelión contra la autoridad de los maestros tradicionales, ruptura violenta con la Edad Media y ansia de total renovación. No hay que olvidar por un lado que la medicina se modifica después que el arte, la religiosidad o el pensamiento filosófico ni tampoco que la relativa soledad de los mismos valores médicos del **Renacimiento**, no ejercieron demasiada influencia entre sus coetáneos.

Gracias al celo de los médicos humanistas, nunca gozó **Galeno** de tanta autoridad como durante el **S.XVI** todos los médicos fueron más o menos galénicos, salvo **Paracelso** y sus adeptos. La novedad de la medicina del Renacimiento fue en suma tardía, lenta y dispersa. Hay pues un enfrentamiento entre médicos debido en parte a la dispar actitud ideológica que descubren, al ser enfrentados por ejemplo médicos de la época imperial, de talante europeo como es el caso de **Laguna**, y las grandes figuras de la segunda mitad de la centuria como **Valles** y **Mercado**.

Se puede afirmar también que el humanismo médico fue un movimiento cultural que, rechazando la tradición medieval inmediata, pretendió conocer la Medicina antigua en sus fuentes originales griegas. Los médicos renacentistas consideraban que la obra de **Hipócrates**, **Galeno** y los antiguos había sido falseada a través de las sucesivas copias, traducciones e interpretaciones. Por

todo ello vuelven a los textos griegos que han llegado de **Bizancio** via norte de **Italia**.

Los humanistas eran médicos filósofos, cuya tarea consistió preferentemente en el estudio y en ocasiones, la traducción de los manuscritos y códices griegos; por lo tanto en la tarea cumplida por los humanistas debe considerarseles tres capitulos al menos: La edicción de los textos clásicos, la redacción de compendios o síntesis médicas y una inquietud intelectual y filosófica. Dos ejemplos de los médicos que brillaron en el primer capitulo son el segoviano **Andrés Laguna** que realizó una excelente traducción de la "Farmacología" de **Dioscórides** al castellano y el catedrático de Alcalá **Francisco Valles** con su versión italiana de las "Epidemias" de **Hipócrates**, entre los tratadistas de la Medicina debe considerarse al vallisoletano **Luis Mercado** como uno de los mejores, cuyas obras completas "Opera omnia", abarcan los saberes médicos y concretas especialidades, como la Pediatría y la Tocoginecología.

Los autores anteriormente citados brillaron con luz propia en esta centuria. **Laguna** se señaló discutiendo la autenticidad de escritos hipocráticos. **Valles**, el Divino, no solo destacó como critico y pensador, sino también como humanista, siendo su mentalidad rigurosamente galénica y tradicional. Por último en **Mercado**, denominado el Santo Tomás de la medicina, perdura el gusto por la discusión al modo escolástico, siendo la ordenación general de todo su saber fisiológico y patológico, muy tradicional, con contenido claro y siguiendo un sistema rigurosamente renacentista.

El pensamiento griego elaboró dos grandes teorias para especificar la realidad natural, pero es gracias al triunfo de **Galeno**, cuando los elementos y humores tendrán una gran vigencia histórica que llegará hasta la modernidad, teoria humoral defendida también, como de

todos es sabido por **Hipócrates**. El concepto de humor fue importantísimo en la Medicina antigua y medieval, hasta tal punto que constituyó el fundamento doctrinal de diversas ramas del saber médico.

¿Que es el humor para la Medicina hipocrática y galenista? Es un elemento secundario que interviene en la composición del cuerpo animal de caracter fluido, no descomponible en sustancias mas sencillas y que resulta de la combinación de los elementos primarios -"aire, agua, tierra y fuego"- . Con su fluidez se permite el movimiento por el organismo y la capacidad de miscibilidad. La realidad natural se halla pues formada en última instancia por estos cuatro elementos. Cada elemento posee una par de cualidades; asi el aire es húmedo y caliente, lo que quiere decir que actúa comportándose con la humedad y el calor; el agua es húmeda y fria; la tierra, fria y seca; y el fuego caliente y seco. A estos cuatro elementos le corresponden los cuatro humores, que son los portadores de las cualidades de los elementos. Estos humores son "la sangre" que es caliente y húmeda, luego se correspondería con el elemento aire; "la bilis", que es caliente y seca, con el fuego; "la melancolía" que es seca y fria, con la tierra; la "pituita" que es húmeda y fria con el agua. Se ve facilmente cómo coinciden determinadas cualidades humorales con las de los elementos predominantes.

La Medicina antigua y medieval designó a los humores de diversa manera; asi la bilis amarilla a veces se le denominó cólera; la melancolía la de bilis negra; la pituita comúnmente se la designó como flema o moco. Esta ordenación de humores, elementos y cualidades perduró hasta el **Renacimiento**.

Como es lógico pensar todo este panorama médico se hace extensible al campo de la farmacia. La farmacia tradicional toma bastantes elementos de los clásicos y de

los árabes. Las prescripciones formuladas corresponden a las teorías patogénicas fundadas en la doctrina tradicional: a los cuatro elementos ("agua, aire, tierra, fuego"), sustrato de las cuatro cualidades elementales ("húmedo, seco, frío y caliente"), corresponden los cuatro humores ("flema, bilis, atrabilis, sangre") y los cuatro temperamentos simples ("pituitoso, colérico, melancólico y sanguíneo") o combinados. De ahi la medicación humoral cuantitativa o cualitativa.

Durante el **S.XVI** y los posteriores, se ha considerado a la farmacia como un arte, hasta llegar al **S.XIX** donde es ya considerada como ciencia; pero se ha de señalar que tanto como ciencia o como arte la farmacia no ha cambiado su significación basica.

Al hacer estudio de los textos que han llegado hasta nuestros dias de escritores tanto médico como farmacéuticos, se ha podido comprobar como toda esta doctrina clásica está reflejada en ellos, no sólo en la forma de hacer del médico sino en el arte de preparar los medicamentos los faramacéuticos. Por otro lado ya en este **S.XVI** van a venir reflejadas en algunos escritos de estos autores las drogas americanas; las primeras noticias de ellas tanto en la terapéutica, como en el caso de la extensa obra de **Monardes** acompañadas de descripciones botánicas preparaciones galénicas y aplicaciones terapéuticas. Al ser la inmensa mayoría de médicos y farmacéuticos seguidores de estas corrientes tradicionales ya mencionadas, no es de extrañar que en los autores estudiados para la realización de esta tesis doctoral durante este siglo no encontremos muchos partidarios de incluir este nuevo bagaje de drogas en la terapéutica clásica europea, por eso no es extraño que no se hallen referidas en sus textos.

Si cronológicamente se van revisando los autores estudiados se observa que ya en la obra de **Fernando de**

Sepulveda (1523), médico interesado por la botánica médica y que realizó numerosas herborizaciones, cita una droga que denomina "Ebanus" o "Ebenum" que dice ser un leño exótico, no dudando que lleve gran afinidad con el **guayaco**, poseyendo virtudes calefactoras, muy adecuado en la terapéutica de las pestíferas bubas, sin mencionar nada sobre el **guayaco** en si. Igual sucede en la obra de **Laredo** (1527) que se ha considerado como el primer libro farmacéutico escrito en castellano, donde además de **guayaco** lo denomina "palo santo", "palo de Indias" o "guayacan", recomendándolo así mismo para esa terrible y nueva enfermedad que surgió en este siglo: "las bubas".

Como ya se indicaba con anterioridad si hay algún médico que sobresalió en la terapéutica del **S. XVI** fue el sevillano **Nicolás Monardes**, gran tratadista de botánica médica que sin haber pisado el **Nuevo Mundo** dejó constancia en sus numerosas obras del enorme bagaje de las drogas vegetales, productos minerales y animales que desde **América** traían los barcos al puerto de **Sevilla** y que él observó y experimentó. Entre las numerosas drogas que él dió a conocer se pueden citar la **caraña, bálsamo de Perú, guayacan, coca, zarzaparrilla, palo nefrítico, mechoacán, sasafrás, tabaco, cebadilla, contrayerba,** etc....

No solamente en autores médico-farmacéuticos, cuyos escritos versan en gran parte sobre la materia médica o botánica-médica se han encontrado drogas americanas, la gran digamos innovación que supuso el uso de ellas en la terapéutica Renacentista, y la aceptación o no por los autores clásicos, sino que cirujanos de talla y reconocimiento en este siglo como es el caso de **Pedro Arias de Benavides** se ha comprobado como estudió y aplicó en su terapéutica numerosas de estas nuevas drogas traidas del **Nuevo Mundo**, constituyendo uno de los primeros testimonios junto con **Monardes**, del influjo de

la Materia Médica americana en nuestro pais y en las ciudades de las **Indias Occidentales**, que conoció aportando referencias sobre los productos indígenas que vió usar y usó con fines terapéuticos a lo largo de su ejercicio profesional. Casi todas las drogas que cita y estudia este autor van encaminadas a la curación del mal gálico. Asi cita la **cebadilla, guayacan o palo de Indias, mechoacán, tacamaca, zarzaparrilla,** y varias más indicando en cada una de ellas su aplicación y administración, así como también las caracteristicas típicas de las mismas. Sin embargo este autor en su obra no sólo trata de estos productos terapéuticos americanos sino que como clásico representante del **Renacimiento**, recoge otros temas en donde perviven técnicas medievales como la digestión de los humores, purgas, sangrías, e incluso el cauterio que preconizó tan asiduamente la cirugía arábigo-medieval, ciñéndose a los antiguos como **Hipócrates, Galeno, Pablo de Egina** y **Aecio** junto con medievales y árabes. **Francisco Bravo** (1570) en su "Opera medicinalia" hace un cuidado estudio de la **zarzaparrilla**, describiéndola y refiriéndose a sus propiedades farmacológicas, así como a su preparación como medicamento.

No sólo es importante conocer el estado de la terapéutica en este momento, sino que se han de saber los simples o medicamentos más usuales en el tratamiento de las diversas enfermedades y sobre todo el descubrimiento o la aplicación de algunos especificos para esos nuevos males que aparecieron en este **S.XVI**. De ahi la importante labor del farmacéutico en este punto. Se puede comprobar como muchos autores dedican gran parte de sus estudios a describir las caracteristicas de los simples y conforme las nombran, van agrupándolas según las cualidades comunes, en función del origen o naturaleza del simple: animales, vegetales, minerales, etc;

pudiéndose afirmar que los autores de este siglo van a seguir multiples criterios a la hora de clasificar los medicamentos, pero que fundamentalmente siguen un eje común basado en el estudio realizado por **Mesué**. También cabe destacar que el criterio seguido, está basado principalmente en la observación directa y experiencias personales de cada autor, sin profundizar en la estructura o composición química, debido sin duda a los escasos medios existentes en la época para realizar dichas investigaciones y por supuesto a los escasos conocimientos que sobre esta materia existían.

Asi **Jubera** (1578) sigue un criterio organográfico para clasificar los simples, ordenandolos según la parte utilizada para la preparación del medicamento; clasificación que incluye simples de origen vegetal, sin mencionar ni minerales, ni los de origen animal.

Divide a los simples de origen vegetal en tres grandes grupos: raíces, hierbas y flores, y dentro de cada grupo establece otras divisiones en función de la acción o del efecto terapéutico que producen (emolientes, carminativas, diuréticas...) o bien en función de una propiedad característica, que es el temperamento, que le confiere unas cualidades o efectos, según el grado (frío o caliente), sin especificar en este caso, cuáles son dichos efectos. Para citar algunos grupos de lo que incluye: hierbas ablandadoras emolientes, hierbas carminatívas, hierbas calientes, hierbas frías, raíces diuréticas, raíces refrigerantes, flores cordiales, etc. Cita en su obra algunas drogas que si bien no son indígenas de **América**, pero que al ser aclimatadas allí, el comercio procedía en la mayor parte del **Nuevo Mundo** tal es el caso del **castoreo, nuez moscada, tamarindo,** etc.

En la medicina popular brillan también una serie de médicos que dejaron sus conocimientos y su saber

plasmados en las obras que escribieron, textos divulgadores de teorías médicas y consejos terapéuticos, asi como nociones de diversas especialidades médicas, como por ejemplo anatomía, oftalmología. Tal es el caso de **Fray Agustin Farfán** (1579), en cuya obra se han encontrado referidas algunas drogas americanas: **caraña, guayaco, jalapa y zarzaparrilla;** indicando en cada una de ellas las aplicaciones terapéuticas y las formas de administración.

La relación profesional entre boticarios, médicos y cirujanos hizo que fuese necesario compendiar los saberes en unas obras que se pueden catalogar como verdaderas farmacopeas y que cuando se editaron recibieron el nombre de **"Concordias"**. En suma no eran más que libros destinados a ofrecer normas para la confección de medicamentos. En esta literatura profesional aparece la **Concordia apothecariorum Barchinonensium** (1511) y posteriormente la **Cesaraugustana** (1546). Casi a finales de siglo la obra de **Oviedo** (1581) es otro exponente del tema. En su texto cita algunas de las drogas americanas como el **bálsamo de Perú, guayaco y zarzaparrilla,** indicando sus aplicaciones terapéuticas y preparados galénicos en los que entra a formar parte.

Como ya se indicaba con anterioridad se puede afirmar que tan sólo dos médicos de esta centuria fueron los que verdaderamente pusieron de manifiesto e introdujeron las drogas americanas en su quehacer profesional, pues se ha comprobado cómo coetáneos suyos no reflejan en sus obras más que leves pinceladas de algunas de las drogas citadas y dadas a conocer por **Monardes**, tal es el caso de **Juan de Cárdenas** (1591) y **Perez de Herrera** (1598) que ya rondando la decimoséptima centuria sólo mencionan de pasada alguna que otra droga americana, como por ejemplo el **cacao**, la **coca** y el **tabaco** lo hace **Cárdenas** y la **zarzaparrilla, Perez de Herrera** médico que destacó por su

labor humanitaría para resolver el grave problema social de la mendicidad, recluyendo a los mendigos en albergues para evitar la propagación de dolencias generadas por la miseria, siendo además protomédico de galeras, título otorgado por **Felipe II.**

Como buen médico renacentista, tocó varias ramas de la medicina en su quehacer profesional, así se sabe que realizó una elogiable labor asistencial de la infancia abandonada y al saber pediátrico contribuye con una curiosa disertación sobre la práctica de sangrías y aplicación de ventosas y cornetillas en lactantes y sobre la conveniencia de administrar agua abundante a niños buscando con ello moderar la caliente complexión de su naturaleza.

Se puede concluir después de esta somera introducción del **S.XVI** que salvo muy contadas excepciones, el saber médico en este siglo seguía siendo galénico, ya que los conceptos fisiológicos, nosológicos y terapéuticos que manejaron procedían casi siempre de escritos antiguos. Por otro lado el arte de curar quedó enriquecido en el **Renacimiento** con algunos remedios nuevos o renovados. Una ardua necesidad y una posibilidad inmensa e inédita determinaron la ampliación de la farmacopea. Esa necesidad es por supuesto la sífilis y más o menos relacionado con ella, la nueva posibilidad quedó brindada por el reciente descubrimiento de **América.** Quizás por ello la principal razón del rápido y resonante y a la vez fugaz favor de que gozó el "palo santo" o **palo de guayaco** traido de **América** por **Juan Gonzalo o Gonzalvo,** que adquirió rapidamente fama de remedio antisifilítico insuperable, que sólo cayó en descrédito ya bien entrado el **S.XVIII.**

En el considerable incremento del arsenal medicamentoso tuvo mucha más parte la osadía de los empíricos que la ciencia de los sabios, pues el **mercurio,**

guayaco y quina han sido fármacos hallados que no remedios buscados.

El fondo sobre el cual se perfilan las creaciones propias de la medicina del Renacimiento es, pues la tradición hipocrática y galénica, conocida en sus mismos escritos o cultivada a través de los autores árabes. La doctrina galénica tuvo en el S.XVI pues, el más dorado de su larga historia. Junto a este tardía vigencia del galenismo hay que destacar la estimación de la naturaleza y la irrefrenable tendencia del hombre a conocerla mediante su experiencia propia.

V.2. DROGAS AMERICANAS EN EL BARROCO.

Si al S.XVI se le conoció con el nombre de Renacimiento, al S.XVII con él nombre de Barroco, correspondiendo de forma inequívoca a la modernidad. Esta modernidad es expresada en una nueva forma de entender todo el proceso de la enfermedad, su naturaleza y los recursos y modos de acción terapéutica. A todo lo largo del Barroco, se muestra cada vez más un propósito de superar y desterrar para siempre la doctrina humoral de la medicina galénica. Van a surgir diversas corrientes doctrinales que siguiendo a los renacentistas, cristalizaron en dos grandes doctrinas: la iatroquímica, secuaz de las doctrinas de Paracelso y a la iatromecánica, de la orientación mecanicista del pensamiento latino del Renacimiento.

El delimitar cronológicamente este período histórico puede presentar problemas, pues si bien para algunos data de 1600 a 1740, para la mayoría de autores es desde 1600 a 1700. Al margen de divisiones por los historiadores en general, en España se puede decir que no ha existido ninguna duda a este respecto, en cuanto a Historia

General se refiere. Es decir, existe una clara delimitación entre el **Barroco** y la **Ilustración**, cuya fecha es lo que determinó el cambio del siglo. Esta fecha además coincide con el cambio de dinastía de los **Borbones** eliminándose con las nuevas medidas tomadas, la barrera de prohibición que existía en cuanto a la entrada y salida de científicos del resto de los países europeos con **España**.

En el ámbito científico, la medicina de esta cultura se puede diferenciar en tres períodos o etapas: en el primero que corresponde al reinado de **Felipe III**, la actividad científica es similar o una prolongación de la Renacentista. La contribución de los autores españoles se realiza aún sin tener en cuenta las nuevas corrientes. La segunda etapa correspondería a la veintena de años centrales del siglo, donde ya los médicos sufren por así decirlo el impacto tan grande que supuso las innovaciones de la terapéutica iatroquímica. El último periodo corresponderá a los últimos años del siglo, donde ya se produce la ruptura total con los principios tradicionales y se asimila sistemáticamente la ciencia moderna; todo ello gracias a una minoria de autores los "novatores" que hubieron de batallar rudamente con opositores firmemente aferrados a una tradición que ya resultaba anticuada.

El enfrentamiento que tiene lugar en toda **Europa** en este siglo, entre la tradición y modernidad, ofrece un signo peculiar en **España** donde el saber heredado conserva aún toda su fuerza y hace que las nuevas concepciones científicas se retrasen y no lleguen a tener efectividad hasta ya iniciada la siguiente centuria. En este **S.XVII**, se hace patente el marcado desacuerdo, en nuestro país de la evolución cultural y el desarrollo de los conocimientos ceintíficos y por lo tanto los saberes que informaban la actuación profesional de los médicos. Por el contrario, culturalmente, en los campos de la creación

artística y literaria la España del seiscientos vive momentos de gran esplendor.

El Barroco da un gran paso hacia la sustitución sistemática de una fisiológia concebida como "movimiento de sustancia" que fue la doctrina humoral, como ya se indicaba con anterioridad, por otra nueva entendida como "conjunto de leyes", es decir, los fisiólogos del Barroco ven la realidad del hombre a la manera cartesiana, como la composición de un alma y un cuerpo esencialmente distintos entre si. Estas serán las bases de la "iatromecánica".

La "iatroquímica" si intentará explicar la fisiológia sobre una base química. También intervendrá el "empirismo", con su nueva concepción de especie morbosa.

Veamos estas doctrinas basicamente en que consisten. El concepto de "iatroqímica" surge de la aceptación de las interpretaciones químicas de los procesos fisiológicos y patológicos. Es decir, pretende entender el movimiento propio de los seres vivientes y en especial del cuerpo humano reduciéndolo a los procesos químicos que en el organismo se producen. Aceptan el uso de los remedios químicos por via interna así como intenta explicar químicamente su mecanismo de acción.

Dos de sus conceptos principales: Proceso químico elemental que le denominan "fermento" o transformación material de orden químico y la fuerza vital específica o "archeus" o fuerza por la que se realiza esta operación química. Estos conceptos se ven reflejados en distintos procesos biológicos como son la digestión y respiración.

Sobre esta base química explica la patología como una alteración cualitativa o química de los líquidos orgánicos. Esta adulteración tiene causas distintas según los diversos autores.

La otra gran doctrina, la "iatromecánica", considera el cuerpo humano como una máquina regida por leyes

físicas. Los conceptos fundamentales son también dos: por un lado la forma geométrica, el esquema geométrico en que la realidad material puede ser idealmente reducida; por otro la fuerza o "vis", en cuya virtud esa forma se mueve. Esta fuerza es exterior y concebida como un impulso.

Los procesos biológicos también son interpretados de forma mecánica. Así la digestión consistía en una disgregación en partículas cada vez menores, es decir, sería una trituración consecutiva a la acción mecánica del estómago. También en la respiración prevaleceran las explicaciones mecánicas.

Los conceptos fundamentales de la patología iatromecánica fueron atribuidos al estado tensional de las fibras, que pueden alterar su estado normal hacia la hipertonía o la atonía. Al primer estado corresponde el grupo de procesos morbosos de "tensio" o aumento del estado tensioral. Los segundos o "remisio" son de naturaleza contraria.

Afirman asi mismo que las enfermedades pueden derivarse de las alteraciones del tamaño de los poros, que dejan entre si los espacios interfibrilares como apertura, dilatación, estreches, oclusión. Por lo tanto son conceptos mecánicos y geométricos los que se aplicaron al elaborar la patología iatromecánica. En resumen la iatromecánica está dirigida a combatir y eliminar el trastorno mecánico supuesto de la afección.

Ahora bien no todos lo médicos del barroco se encuadraron en etos dos sistemas vistos, sino que algunos con nuevas aportaciones y en desacuerdo con los planteamientos teóricos, se encuadran en el apartado denominado "Empirismo". Para los empiristas el concepto de especie morbosa es eminentemente clínico. Cada especie, es decir, cada modo de enfermar se caracteriza por un cuadro clínico con sus signos y sintomas, cuyo

estudio y catalogación permiten llegar al conocimiento y diagnóstico de los diferentes modos de enfermar.

Por último cabría citar a los "sistemáticos" que forman un grupo de autores que van a caballo entre el **S.XVII** y **XVIII**. Parte de su obra pertenece al **Barroco** y parte a la **Ilustración**, su obra consiste en la sistematización de los conocimientos médicos adquiridos hasta ese momento.

¿Que sucede en la **Farmacia** durante el **Barroco**?

El **Renacimiento** había recuperado el saber antiguo y lo había cuestionado, el **Barroco** se enfrenta con esta tarea y explora nuevos caminos. Se trata de una época abierta, que procede a sustituir el saber clásico por el moderno. La aportación fundamental del **Barroco** es la elaboración del método experimental, con nuevos instrumentos. Asi mismo se procede a organizar la investigación científica mediante la fundación de **Academias** tal es el caso de la **Academia de las Ciencias de Sevilla** (1699).

Tres son los aspectos que cabe deslindar en el **Barroco:** Por un lado la persistencia de recursos tradicionales, por otro lado el empleo de drogas menos introducidas en la anterior centuria y por último las novedades de indiscutible valor que ofrece este **S.XVII**.

La farmacia utiliza seis tipos diferentes de medicamentos: Purgas, sangrías, clísteres y remedios vegetales ya estudiados y descritos por **Galeno**, por lo tanto es una terapéutica derivada del galenismo; Remedios químicos, derivados de la iatroquímica; Hidrología, popularizándose el empleo de aguas minoremedicinales; Inyección endovenosa, ensayada primero en animales; Transfusión sanguínea, realizadas de animal a animal, de animal a hombre y de hombre a hombre; y por último "**Drogas americanas**", con las que surgieron numerosas polémicas sobre su empleo terapéutico.

Estas **Drogas americanas** fueron quizás los recursos con resultados terapéuticos más eficaces de cuantos se utilizaron en el **S.XVII**. La llegada a **España** de estas drogas no se produce de forma brusca, sino que desde el descubrimiento se fueron incorporando paulatinamente a medida que los científicos y médicos fueron teniendo conocimiento de las mismas. Tal ocurrió con la introducción del **guayaco, mechoacán, jalapa, bálsamo de Tolú y de Perú, Copal**, etc.

Sin embargo la introducción no fue tan inmediata a su conocimiento. Por ejemplo la **coca** que ya fue tratada por **Monardes** y comprobado sus efectos en los indios, no se introdujo en la terapéutica hasta mucho más tarde.

Las principales aportaciones americanas del **S.XVII** fueron la corteza de **quina** y la raíz de **ipecacuana** siendo la **quina** la de mayor interés, tanto por su eficacia terapéutica como por las polémicas que desató.

La interpretación que dieron los iatroquímicos de la acción de la **quina** fue atribuida a la propiedad de corregir la fermentación febril de la sangre y disolver las mocosidades obstructoras, por ejemplo opilaciones de los pequeños vasos. Para los iatromecánicos es porque diluye el líquido hemático y disminuye las fuerzas de sus rozamientos con la pared vascular. O bien que producía una roboración de las fibras, impulsando los líquidos hemáticos supuestos responsables de la enfermedad.

Los galenistas ortodoxos combatieron la **quina** porque no provocaba efectos purgantes y por ser caliente en tercer grado, por lo que no podría curar las fiebres, que era principalmente su aplicación terapéutica. Los médicos que realmente la aceptaron fueron los denominados "novatores", que eran precisamente los partidarios de la renovación terapéutica, como ya se ha indicado con anterioridad, médicos que ya habían aceptado la farmacoquímica y defendido la iatroquímica.

Fue aceptada también por aquellos galenistas moderados que sin poder explicarse el porqué de su efectividad como antifebrífugo, desde sus planteamientos galénicos, no tuvieron más remedio que aceptar los hechos.

A partir de su primera llegada a **España**, dentro ya del comercio americano la **quina** desbancó al resto de las drogas durante el **S.XVIII**, llegando a ocupar en ocasiones más de la tercera parte del total de las importaciones. En el **Barroco** escribieron a favor de la **quina** médicos tan importantes como **Caldera de Heredia y Gaspar Bravo de Sobremonte.**

Sobre los años setenta se introduce en **Europa** la raíz de **ipecacuana** por **Francia** y también en esta centuria lo hizo el **cacao** con fines terapéuticos, aunque su llegada a **España** se produjo en el **S.XVI**, pero es en este siglo cuando la literatura médico-farmacéutica se ocupa de él.

Así mismo el **tabaco** como medicamento fue muy usado en este siglo y como tal se vendió en farmacias. El jugo del **tabaco** lo usaban los indios para envenenar las flechas ya que se absorbe muy bien por la piel y aún más por las mucosas.

Al revisar las obras de los clásicos de este siglo se ha observado que en la primera mitad de esta centuria, médicos tan ilustres como **Cristobal Pérez de Herrera** (1614) que destacó por seguir siendo fiel a la tradición clásica y estar apartado de las renovadas corrientes, cita en su obra al **guayaco**, prescribiéndolo como sudorífico en espasmos y convulsiones. Fue **Pérez de Herrera** un arbitrista que se preocupó por la realidad política y social española, siendo además médico de la corte,interesándose por la situación de mendigos y el desconcierto social, su obra fue encaminada a servir de guía en la actuación profesional del médico escribiendo también sobre el garrotillo, enfermedades oculares,

tocoginecología, urología, incluyendo en algunas de ellas un a modo de antidotario.

De eminente vocación humanista destaca un coetáneo suyo **Enrique Vaca de Alfaro** (1618) que compartió esta actividad con su quehacer clínico, haciendo incluso incursiones en el terreno de la reflexión religiosa, escribiendo historias de prodigios divinos. No llega a ser uno de los médicos más ilustres del seiscientos pero en su obra incluye una colección de fórmulas con indicaciones de sus virtudes curativas que se puede catalogar como literatura terapéutica. Al igual que sucedía con los autores más galenistas del **Renacimiento** en su obra cita drogas que si bien no son americanas, sino de procedencia oriental si fueron aclimatadas en el **Nuevo Mundo** de donde llegaron más facilmente a la península, tal es el caso de la **nuez moscada, tamarindos,** etc.

El ilustre farmacéutico **Fray Esteban de Villa** (1632) hace en su obra una recopilación de los cánones de **Mesué** describiendo las propiedades de las medicinas y estableciendo en función de ello, unos determinados grupos según sus cualidades. Explica así mismo la separación de las medicinas en maliciosas y benignas, haciendo en primer lugar una pequeña aclaración acerca de lo que considera elección de los simples. Va analizando también los "modos" de sustancia, dando su opinión e interpretación en cada caso. Asi trata de lo raro y espeso; lo tenue y lo grueso; lo pesado y liviano, siempre y en cada momento basándose en los cánones de **Mesué**. Da una importancia grande a los medicamentos purgantes, estableciendo diferentes grupos y estudiándolos según sus propiedades y efectos en el organismo de acuerdo con la forma anterior de cada uno de ellos: los que purgan comprimiendo, atrayendo, leniendo y lubricando. También estudia las cualidades secundarias

tales como olor, color y sabor, indicando ocho tipos de sabores diferentes: agrio, amargo, estíptico o austero, ácido ó áspero, salado, dulce, untuoso u oleoso, ácido o acetoso e insípido; mencionando además otros sabores compuestos o mixtos. Las drogas americanas a las que hace mención en su obra son : **anime, bálsamo de Tolú, caraña, tacamaca, y zarzaparrilla.**

En cuanto a la clasificación de los simples se ve la influencia de los estudiosos pertenecientes a la época griega, como **Dioscórides** y posteriores como **Mesué.** Establece una relación de veintinueve simples, incluyendo algunas piedras y minerales, con su nombre científico y latinizado.

Otro de los médicos que incluyen antidotario en su obra es **Juan Carlos Amat** (1650), aportando comentarios de las indicaciones que han de guiar la acción del médico. Autor que por otra parte escribió obras que por su contenido son simples comentarios de textos galénicos que afianzan la actualidad de su pensamiento, cultivando en otras la erudicción histórica. Cita en su obra como drogas americanas que usó y prescribió al **guayaco, jalapa y zarzaparrilla.** El **guayaco** lo emplea para la curación del mal gálico, como potente sudorífico junto con la **zarzaparrilla;** y de la **jalapa** dice que purga los humores biliosos y pituitosos, preparándose con ella medicamentos purgantes, a pesar de ser traída de **América** como medicamento benigno en forma de polvo.

Gaspar Caldera de Heredia (1658) es también autor de una verdadera farmacopea, en ella refleja una actitud ambivalente en la que busca aunar tradición y modernidad. Junto a la terapéutica tradicional, aporta la nueva farmacología, especialmente fármacos americanos como son la **quina, cacao, chocolate, guayaco, pimienta de Indias, de tabasco, tabaco y zarzaparrilla.** Al cacao le atribuye una cualidades generosas, diciendo que es frío, seco,

astringente y como tal opila, poseyendo cualidades o propiedades contrarias; y del **chocolate** dice ser una de las más saludables preciosas bebidas. El **guayaco** lo utiliza como potente sudorífico por ser caliente y también lo utiliza como purgante. De las **pimientas** dice que son calientes y secas en cuarto grado por lo que confortan mucho y resuelven, limpiando humores, siendo la de **Jamaica** alias de **tabasco**, cordial, desopilatoria y corroborante. De la **quina** entre otras cosas dice empezó a ser utilizada en **Andalucia** hacia 1640 dando informes muy favorables a su uso. Sobre el **tabaco** afirma ser una invención del demonio porque enciende el corazón y lo abrasa, siendo cálido y seco en segundo grado y por último de la **zarzaparrilla** dice ser un excelente purgante.

En la misma linea que **Villa, Gerónimo de la Fuente Pierola** (1660) estudia la teoría farmacéutica, nombrando diez condiciones fundamentales para conocer los medicamentos purgantes: según las partes de su sustancia, de su complexión, las que se juzgan por el tacto, por el color, por el sabor, por el olor, por el tiempo, por el lugar, por la vecindad y por la singularidad.

De "parte" de la sustancia considera ocho cosas: grave, leve, sutil, grueso, tierno, tenaz, raro y espeso y de ellas se adquiere las bondades y malignidades.

Para este autor existen cuantro complexiones: caliente, fría, húmeda y seca, pudiendo ser de primer, segundo o tercer grado. En cuanto a los sabores, describe el agudo, amargo, salado, untuoso, dulce, insípido, estíptico y acetoso.

En cuanto a los simples va nombrando los diferentes grupos según el efecto terapéutico que produce y el temperamento, dando ejemplos de plantas. Asi nombra los cordiales y estomáticos, los capitales, los pectorales o

pulmoníacos, los hepáticos, los esplenéticos, los que aprovechan la hiel y los nefríticos o diuréticos.

Hay que destacar que este autor tiene en cuenta a la hora de hacer el estudio de los medicamentos las teorias de **Mesué** y compara sus nuevas aportaciones y sus ideas con lo que aquél habia dicho con muchos siglos de antelación.

Establece también la clasificación de simples en función de la parte utilizada que incluye: yerbas, raíces, simientes y flores. De las yerbas citadas que son emolientes comunes carminativas, capilares, hepáticas y esplenéticas. De raíces, las diuréticas y comunes. De las simientes las frias mayores y las calientes mayores y menores; por último indica las flores cordiales, indicando que las simientes hacen su efecto en función del temperamento. Completa este estudio de simples con una relación de cuarenta y siete, entre animales, vegetales y minerales.

Para la **Fuente Píerola** el concepto de medicamento compuesto es el mismo que había en el **S.XVI**. La división de las medicinas queda claro pues, que la realiza en función del temperamento según sean, calientes, frios, húmedos o templados, señalando en cada caso, los efectos terapéuticos que producen dichos medicamentos.

A pesar de estas exhaustivas clasificaciones al describir las drogas americanas de las cuales menciona el **guayaco, jalapa, mechoacan** y **zarzaparrilla** no las encuadra en ninguno de los apartados en que divide a su terapéutica, y se limita a hacer una descripción de las drogas y sus aplicaciones.

Un representante del dogmatismo médico, renombrado maestro en **Alcalá** que recogió y transmitió la tradición renacentista fue **Pedro Miguel de Heredia** (1665), títular de la cátedra de Prima desde 1623 a 1643, fecha en que pasó a ser médico de cámara de **Felipe IV**. Su formación

fue totalmente galénica, pero supo aunar el saber tradicional con las novedades introducidas en la medicina de su tiempo; es decir puede considerarsele de tradición galenista moderada, aceptando la doctrina de la circulación de la sangre, de las concepciones patológicas iatroquímicas y los nuevos recursos curadores como la **quina** y el antimonio. En el campo de la fisiología es autor de una descripción de los estados de sueño y vigilia; estudió también las historias clínicas hipocráticas, los procesos febriles, patología regional y es de especial valor un estudio que realizó sobre el delirio, de innegable originalidad; también estudió y escribió sobre el garrotillo, tocoginecología, urología y de los nuevos remedios como por ejemplo de la **quina** de la que decía que no había duda de que interrumpía la molestia de la periodicidad de las fiebres cuartanas y tercianas, hecho éste comprobado por él en numerosas ocasiones.

El estudio de las heridas, problema clínico al que se concedió más importancia en el campo de la cirugía de la época, fue estudiado en extensión por otro gran médico del seiscientos **Alonso Romano Valenciano o Romano de Córdoba** como se le conoce también (1665), autor que incluye antidotario en su obra quirúrgica citando de las drogas americanas a la **zarzaparrilla y palo de Brasil** que dice poseer propiedades ocultas, siendo específicas para la curación de llagas o úlceras viejas y malignas; pero en su obra prevalecen los recursos terapéuticos tradicionales como la purgación medicamentosa, sangría, etc.

De gran tradición en este siglo son dos autores médicos coetáneos **Gaspar Bravo de Sobremonte** (1674) y **Cipriano de Maroja** (1674) con posiciones ideológicas similares, imperando en sus obras la vigencia efectiva del galenismo, con una actitud cerradamente hostil ante

la obra paracelsiana, no dudando en enjuiciar las doctrinas de **Paracelso**.

Bravo de Sobremonte es considerado de un galenismo moderado, que alcanzó junto con **Maroja** fama de gran tratadista de temas médicos, haciendo el primero de ellos descripciones anatómicas en su obra así como de fisiología, sosteniendo que la circulación de la sangre era doctrina que no invalidaba los postulados clínicos y terapéuticos de la medicina galénica.

Aunque ambos autores no lo fueron de textos generales de medicina, si deben ser mencionados como tales dada la diversidad temática de su obra escrita y la importancia que en la época tuvieron sus obras, dando a conocer en ellas el uso de los recursos diagnósticos.

Entre las drogas americanas que mencionan estos autores, cabe citar: **guayaco, mechoacán** y **zarzaparrilla** por ambos, mientras que por un lado **Bravo de Sobremonte** nombra además el **sasafrás**, la **quina** y el **chocolate; Maroja** cita también el **tabaco** y **jalapa**.

En la última veintena de esta centuria dos autores médicos descollaron dentro de esta misma línea **Ramirez de Arellano y Almansa** (1680) y **Henriquez de Villacorta** (1688) pertenecientes a la última promoción médica del siglo, que a pesar de ello transmitieron la tradición renacentista como es el caso de **Henriquez de Villacorta**, y siendo **Ramirez de Arellano** un gran tratadista de cirugía. A pesar de ello estos autores citan alguna que otra droga americana. Asi **Henriquez de Villacorta** nombra el **cacao, chocolate** y la **serpentaria** que dice utilizarla en la curación de úlceras comunes, mientras que **Ramirez de Arellano** estudia y prescribe la **zarzaparrilla** para la cura de lamparones y el morbo gálico, asi como para las fiebres.

Se puede concluir diciendo que el Barroco fue el resultado de la conjunción de circunstancias, recursos y

modelos doctrinales que intentaron renovar el antiguo tratamiento de **Galeno** tratamiento que no sólo no quedó al margen, sino que aún le quedaría cerca de dos siglos de vigencia.

La actividad médico-farmacéutica se encuentra perfectamente encuadrada dentro de unos parámetros: los galenistas, que no admitían ninguna teoría que no se adecuara a la obra de **Galeno**; lo que les equivalía a decir, que todo lo que hay que saber ya está dicho y no caben nuevas interpretaciones de las cosas. Los médicos modernos, que se decantan por uno u otro de los nuevos sistemas surgidos en la centuria, no desecharon en su totalidad los antiguos conocimientos, sino que las bases sobre las que se apoyan serán otras mas evolucionadas. Por último, el excepticismo terapéutico, tendencia a utilizar sólo un número reducido de medicamentos. Surge esta tendencia a finales de siglo en **Europa**, ya casi entrada en la siguiente centuria.

V.3- DROGAS AMERICANAS EN LA ILUSTRACION.

La **Ilustración**, nombre con el que se conoce al **S.XVIII**, comenzó para la mayoría de los autores, a partir de 1740 y abarcó hasta 1800. Sin embargo en la historia de **España** la época merecedora de este nombre es sin duda mucho antes, desde 1700, pero las novedades históricas se expresan más tardiamente en la medicina, por ello se da la fecha de 1740 como el comienzo del periodo de la medicina moderna correspondiente a la **Ilustración**.

La pasión de este siglo es sin duda la ciencia, comienza la investigación en profundidad, que conducirá a resultados sorprendentes en todos los grados de la escala del saber. Termina la vigencia de la antigua farmacopea galénica. Al conocerse mejor las **Indias** y

darse una floreciente ciencia botánica, permite aportar gran número de nuevos géneros medicinales cuyo uso en la práctica no tuvo demasiado éxito. En los médicos de la **Ilustración** se desarrolla un cierto recelo ante la capacidad curativa de sus antepasados, hostilidad que condujo a una crítica sistemática de todo remedio heredado o nuevo, y a un claro renacimiento del hipocratismo y naturalismo, que marcará indeleblemente el recuerdo de la medicina ilustrada.

En **España** la Monarquia Borbónica procede a modernizar el país, a renovar sus estructuras y a difundir la cultura, tal es la esencia del **Despotismo Ilustrado.**

Si en el **S.XVII** las ciencias eran más teóricas que prácticas, en **S.XVIII** comportaron numerosas aplicaciones prácticas, marchando a la cabeza del proceso industrial. La humanidad europea se hace adulta en este siglo siendo ello la verdadera razón de su revolución científica. En este periodo, Occidente abandona definitivamente los esquemas del pasado y abre las puertas que conducen al mundo y a la ciencia actual.

¿Que conocimientos médico-farmacéuticos aportan este siglo?. Siguen aplicándose los postulados gálenicos de utilizar en los tratamientos de las enfermedades lo contrario al origen del mal, quizás la novedad mayor en cuanto a la nueva teoría terapéutica que revolucionará el arte de curar sea la homeopatía, que irrumpe en **Europa** de manos del médico alemán **Hahneman**. Dicho médico recogió el conjunto de instrucciones y elaboraciones de la medicina pretécnica y simbólica e intentó formularlas científicamente, produciéndose el auge del tratamiento homeopático. Sin embargo en **España** ni la medicina y ni la farmacia homeopática arraigaron jamás. **Hahneman** afirmaba que una sustancia medicinal es capaz de producir los síntomas de la enfermedad que combate. Un ejemplo ilustrativo sería la corteza de **quina** que a determinadas

dosis cura la fiebre, pero empleada a dosis elevadas la produce. Esto explica pues que una sustancia que cura la fiebre también puede producirla. Apoyó **Hahneman** su teoría en dos principios fundamentales: la acción terapéutica de los similares y la actividad de las dosis mínimas. Es considerado uno de los fundadores de la ciencia farmacológica, pues preconizó el empleo de sustancias puras, no compuestas.

Paradojicamente, la investigación farmacológica homeopática desembocó en un neo-hipocratismo, basado en la renuncia a efectuar una medicina enérgica, en la confianza en la capacidad curativa de la naturaleza y en los efectos terapéuticos del contacto médico-enfermo.

En el tratamiento de las enfermedades durante la **Ilustración** se siguieron usando los remedios tradicionale_s, que de forma paulatina empezaron a ser sustituidos por nuevos recursos terapéuticos. Asi las purgas y sangrías siguen siendo de uso habitual. La dieta y los medicamentos elaborados a partir de las plantas medicinales fueron usados en aras de la tradición, pero dieron lugar a un movimiento crítico referente a ellos.

El médico se enfrenta a un arsenal terapéutico que en parte es ineficaz ante las dolencias, debido a la inactividad de muchas plantas medicinales. Se crea por ello la necesidad de comprobar la actividad de los medicamentos mediante experiencias in vitro e in vivo.

De las teorías médicas existentes, se desprende facilmente la terapéutica que iba a usarse en el **S.XVIII**, la lucha iniciada por **Paracelso** en favor de los medicamentos químicos finalizó en el **S.XVII** con el triunfo total de la quimiatría. Los paracelsistas y sus sucesores intentaron explicar la fisiología humana y también la patología por reacciones químicas.

Es importante reseñar la iniciativa de renovación terapéutica tomada por los defensores de la Ciencia

Moderna o "novatores" que ya surgieron en **España** a finales del **S.XVII**, médicos la mayoría de ellos, pues hay que tener en cuenta que dicha iniciativa no la podía tomar más que la clase médica dada la supeditación científica y profesional de los farmacéuticos respecto a los médicos. Por ello también la critíca doctrinal de la concepción galénica de la terapéutica, que abriría los caminos a la nueva ciencia, no podía partir más que de los propios médicos que eran los que tenían una posición científica y social que les posibilitaba realizarla.

El método preventivo alcanza un hito en este siglo con la difusión y aplicación de la vacuna como remedio terapéutico de gran eficacia, considerándose a la variolación y después la vacunación como los métodos preventivos más importantes del siglo. **Jenner** realizó la hazaña mas importante de la medicina ilustrada: la creación de la profilaxis antiinfeciosa moderna. Esto no quita para reconocer el gran valor de los alimentos en la prevención y curación de las enfermedades, tal es el caso de la aplicación de los cítricos como medida preventiva contra el escorbuto.

Nuestro país declaró la vacunación obligatoria y contribuyó al combate de la viruela en el mundo, organizando la expedición que partió hacia **América, Filipinas** y **China** al mando de **Francisco Javier de Balmis** en 1803.

Se inician también en esta centuria los métodos terapéuticos físicos, ideándose movimientos que fueron posteriormente la base de la gimnasia sueca. Otro método terapéutico de este siglo es el "mesmerismo", llamado también magnetismo animal que posteriormente daría lugar a la psicoterapia moderna y a mediados del **S.XIX** se convirtió en "hipnotismo".

También las aguas termales y mineromedicinales tuvieron su auge usadas terapéuticamente en el **S.XVIII**

siendo muchas veces los encargados de sus análisis los boticarios. Comienza a utilizarse la nueva técnica denominada "medicina infusoria" que es el uso de medicamentos introducidos por las venas o inyección endovenosa.

Entre las drogas introducidas en este periodo de la **Ilustración** cabe señalar algunos amargos que eran sustitutos de la **quina**, única droga efectiva de las fiebres. Entre ellas, la **cuasia**, el **castaño de indias** y **angostura**.

Como drogas americanas se introducen en la terapéutica europea: la **polígala, hidrastis y hamamelis**, estas dos utilizadas como hemostáticos, la **lobelia**, como estimulante respiratorio, el **sasafrás** como estimulante sudorífico; el **podofilo**, purgante; el **boldo**, colagogo; **ratania**, contra la mordeduras de serpientes; **bálsamo de copaiba**, contra catarros bronquíticos y blenorragia; **bálsamo de Perú**, cicatrizante; el de **Tolú**, antiséptico respiratorio; el **mate**, con propiedades tónicas; y el **jaborandi**, usado contra el glaucoma por poseer como principio activo la pilocarpina.

En **España** el estudio de las drogas americanas en el **S.XVIII**, fue protegido e impulsado por el Estado, organizándose expediciones científicas que sirven de fuente de primera mano para dicho estudio y además logran un gran conocimiento de la naturaleza americana. La Institución que canalizó la experimentación de drogas americanas fue la **Real Botica** a donde llegaban las partidas de las nuevas drogas y, donde se emitían dictámenes por los boticarios que alli trabajaban sobre las drogas menos conocidas.

La vuelta a los laboratorios químicos por parte de la clase sanitaria fue interpretada como la consolidación de la química como ciencia positiva y exacta, afianzándose en este siglo las nuevas leyes de la combinación química

de Lavoisier, Proust y Wenzel, también se experimentó con las drogas americanas en los Hospitales del Nuevo Mundo con objeto de sustituir las drogas de Europa por las de Indias, debido a que en el transporte la mayoría de las veces estas medicinas llegaban alteradas y corrompidas, amén del elevado coste que dicho transporte suponía.

Las drogas purgantes como la jalapa y ruibarbo son muy utilizadas en esta centuria, y el uso de la quina que fue introducida en Europa en el siglo anterior fue reputado por unos como beneficioso y por otros como ineficaz, y hasta bien entrado el S.XVIII hubo una gran lucha entre partidarios y detractores. Los médicos galenistas se opusieron ferozmente a la introducción de la quina en la terapéutica debido sin duda a que las teorías médicas del galenismo se hundían definitivamente con la implantación del uso de esta droga. Habían sostenido los galenistas como tesis absoluta la necesidad de curar las enfermedades con remedios purgantes y evacuantes. Para explicar los efectos de la quina no era posible recurrir a ninguna hipótesis de este género, ya que incluso para explicar los éxitos obtenidos con el mercurio en la cura de la sífilis, afirmaban que la salivación no era más que un alejarse del cuerpo las sustancias morbosas. La terapéutica antisifilítica sigue siendo caballo de batalla en este siglo.

En cuanto a preparados galénicos, en esta centuria, son tan numerosos y con tan gran número de principios que dará lugar a una disparada polifarmacia.

Al hacer el estudio cronológicamente de los textos más clásicos de la medicina y farmacia de esta época vemos que a comienzos de esta centuria destaca con luz propia el gran genio de la farmacia Felix Palacios (1706), uno de los autores que en este S.XVIII va a adoptar las nuevas tendencias europeas, basadas en la química principalmente, pero a pesar de ello todavía quedará en

su obra, un recuerdo de lo que había sido la teoria Farmacéutica con referencias a los clásicos como **Mesué, Dioscórides**, etc. Surge en él una nueva orientación en el estudio de los simples, estableciendo una división general de los mismos en tres grandes grupos: de origen vegetal, animal y mineral según el reino del que procedan.

En los simples de origen animal, indica cuáles son estos y cuáles las partes más usadas en las oficinas de farmacia. De la misma forma estudia los simples de origen vegetal. La relación que **Palacios** establece de las plantas y partes de las mismas mas utilizadas, agrupan vegetales, según la parte del mismo que se va a utilizar, ordenándolas, dentro de cada grupo, siguiendo un orden alfabetico. Esta relación incluye las diferentes partes del vegetal con aplicación en medicina, además de los líquidos que de ellos pueden extraerse, así como un grupo llamado hongos que no es considerado ni una, ni otra cosa. La clasificación es la siguiente: aromáticos, cortezas, flores, yerbas, frutos, hongos, raíces, leños y viscos, simientes, zumos, aceites y bálsamos, resinas, gomas-resinas, gomas y gomas mucilaginosas. Los minerales los estudia y clasifica de igual forma que a los vegetales y animales, por orden alfabético de los simples de origen mineral utilizado en las oficinas.

En cuanto a la clasificación de medicamentos compuestos, hace un amplio estudio de los químicos y galénicos, teniendo presente los adelantos que ha habido en la terapéutica, con la introducción de las nuevas teorías químicas. Define todas las operaciones farmacéuticas que van a tener que sufrir los simples para convertirse en medicamentos compuestos. Va describiendo cada uno de ellos asi como la operación que se ha llevado a cabo hasta su formación. En total describe sesenta y dos tipos de medicamentos compuestos que a su vez se

hallan subdivididos en varias especies cada uno ellos, lo que hace ver la amplitud de conocimientos adquiridos en los últimos años.

Entre las drogas americanas citadas en su obra cabe destacar: el **anime** que lo presenta como una goma; el **bálsamo de copaiba** que lo recomienda en uso tanto externo como interno, para consolidar, limpiar y sanar heridas de los nervios, así como para la gonorrea, úlceras, parálisis, etc; el **bálsamo de Perú**, al que le atribuye virtudes admirables en las heridas recientes y para suavizar los dolores que provienen de humores fríos, como así mismo dice fortificar los nervios, el corazón, cerebro y demás partes principales del organismo. Además afirma dar buenos resultados en otros tipos de enfermedades de diversas etiologías como es el caso del asma, tisis, obstrucciones mesentéricas, del bazo, higado, etc. Del **bálsamo de Tolú** dice ser excelente pectoral, antiasmático y antitísico. A la **pareira brava o butúa** le atribuye virtudes excelentes como son: el provocar la orina, potente litiásico y buen remedio en las hidropesías recientes. A la **contrayerba** la utiliza contra los venenos, diciendo de ella que excita el sudor y conforta el corazón, sirviendo contra todas las fiebres. Del **guayaco** dice ser poderoso antivenéreo. Como remedio mejor para la curación de las cámaras de sangre o disenterías recomienda a la **ipecacuana** que dice ser su efecto el purgar por vómitos, aunque también la utiliza en fiebres intermitentes, malignas, vértigos, epilépsias y melancolías.

Como droga purgante por excelencia describe a la **jalapa** que la usa para purgar todos los humores por exceso y en particular las serosidades, aunque también la da en la hidropesía, gota, reumatismo y obstrucciones. Al hablar del **liquidámbar** lo describe como un bálsamo resolutivo, emoliente mundificativo y cicatrizante en

heridas y llagas. Al **mechoacán** le atribuye la cualidad de ser purgante muy suave y seguro de las serosidades de todo el cuerpo, por lo que lo recomienda en ciáticas, gota, hidropesía y reumatismo. El **palo nefrítico** lo usa como aperitivo y desecante en achaques de orina y especialmente en cólicos nefríticos, quitando las obstrucciones y atenuando las viscosidades de la orina.

De la **quina** cita su empleo en las fiebres intermitentes como potente febrífuga. Nombra al **sasafrás** como gran antivenéreo; a la **serpentaria** como alexifármaca, sudorífica, contra venenos y picaduras de serpientes, y en fiebres malignas e intermitentes. Del **tabaco** dice que a pesar de ser vomitivo sirve para el asma, para purgar la cabeza, el estómago y quitar las obstrucciones del bazo. De la **tacamaca** que es una goma digestiva y resolutiva, nervina, anodina, cefálica y desecativa, como que también sirve para fortificar el estomago, mitigar dolores de muelas y cabeza y fortificar las caderas de mujeres propensas al aborto. Por último de la **zarzaparrilla** cita que es desecativa, sudorífica, específica para curar la infección venérea, para reumatismo, ciática, gonorrea y escrófulas.

Coetáneo suyo el médico valenciano **Juan de Vidos y Miró** (1709) prescribe el **guayaco** como valeroso remedio para desecar y corroborar, dándolo en caso de humores cacochinos, en catarros húmedos y frios y por supuesto en el morbo gálico. De la **jalapa** dice purgar todos los humores, por ser caliente en primer grado y seca en segundo grado, especialmente en humores sutíles y serosos, administrándola en edemas o tumores edematosos para purgar este humor, contra el scirro como poderoso minorativo etc. Purgante también dice ser la raíz de **mechoacán**, que es caliente en primer grado y seca en el segundo, purga universal, dice el ilustre doctor, de todos los humores pero en particular del pituitoso;

además conturba el estómago y provoca el vómito. Al **sasafrás** lo recomienda en la eyaculación involuntaria y a la **serpentaria** para curar úlceras cancerosas y fistulosas. Del **tabaco** dice ser caliente y seco en segundo grado, muy bueno para curar cabeza, pecho, pulmones de la materia catarral excrementina así como que cura también las llagas simples; por último a la **zarzaparrilla** la recomienda en casos de humores cacochinos o sospecha de humor gálico, aunque dice así mismo que conviene en la fluxión catarral, en males cutáneos y de articulaciones.

Otro ilustre farmacéutico **Juan de Loëches** (1719) va a hablar de la teoria farmacéutica, quizas sea uno de los últimos autores que hablará de ella debido a que ya los posteriores van a utilizar como base de todos sus estudios otros fundamentos, siendo sobre todo químicos. Habla de cualidades sensibles a las que considera primordiales para conocer y distinguir el medicamento. Estas son: sabor, olor, color y figura o estructura. Describe seis tipos de sabores: dulce, amargo, agrio, ácido, grave y áspero; indicando tres olores: bueno, malo e inodoro. Por otro lado dice que el tacto es el árbrito de todas las cualidades y considera como cualidades tangibles: el grosor, finura o delgadez, densidad, rareza, dureza, flexibilidad, gravedad o pesadez, suavidad, avidez o sequedad y aspereza.

Como cualidad primaria considera el temperamento, en función del cual va a distinguir los medicamentos frios, calientes, húmedos y secos. Con este breve esquema de las principales cualidades que definen los medicamentos, resume **Loëches** los puntos a considerar para conocer y diferenciar los mismos, encontrándonos en su obra profundas e idénticas raíces que en los cánones de **Mesué** y **Dioscórides**.

Hace Loëches también una descripción de las cualidades de los simples, tratando el reino animal dividiéndolo en tres grupos; terrestres, aéreos o volátiles y acuáticos, dando una relación sobre las partes de los animales más utilizadas en medicina. Los vegetales y plantas son considerados como simples naturales que van a entrar a formar parte de los medicamentos, y dice que las partes más utilizadas en las farmacia son: cortezas, flores, hojas o hierbas, frutos, semillas, raíces, leños, muérdago, hongos, resinas, gomas, jugos y aceites. Incluye una clasificación farmacológica bastante completa, donde hace referencia a las aguas, aceites y ungüentos: flores cordiales, hierbas emolientes comunes, hierbas carminativas, hierbas capilares, hierbas hepáticas, hierbas esplenéticas, semillas frías mayores y menores, semillas calientes mayores y menores, raíces aperitivas mayores y menores, raíces comunes, aguas cordiales, aguas pleuríticas, aceites estomáticos, ungüentos calientes y frios. A los minerales también los clasifica: en tierras, metales, piedras, sales, etc.

En cuanto a los medicamentos los divide en función del lugar de administración: Medicamentos internos, medicamentos medios y medicamentos externos. Además los clasifica también en función del efecto terapéutico en el organismo: alterantes, purgantes y confortantes.

Medicamentos alterantes: aquellos que aplicados exteriormente o tomados por bebida, pueden causar en los humores y partes sólidas alguna mutación o cambio, este cambio pueden realizarlo: calentando como las **pimientas**; enrareciendo; refrescando; dulcificando; humectando; cortando como la **zarzaparrilla** y **guayaco**; ablandando; apretando y astringiendo como la **ipecacuana**; endureciendo o ablandando; dividiendo; desatando; secando; corroyendo y engrasando.

Para **Loëches** los medicamentos purgantes son los que estimulan en el cuerpo las fermentaciones o alteraciones, causando irritación, como los humores líquidos, en cambio expulsan la evacuación del preparado. Los divide en cuatro tipos: catárticos, eméticos, diuréticos y diaforéticos. Los catárticos a su vez los divide en: flemagogos; colagogos como por ejemplo la **cuasia**; melanogogos como la **jalapa** e hidragogos citando en este grupo también la **jalapa**. En los de acción diaforética o sudorífica cita a la **zarzaparrilla** y al **guayaco**.

En el grupo de los medicamentos confortantes incluye a los cardíacos, analépticos, anodinos, cefálicos, oftálmicos, dentríficos, pectorales, estomáticos, hepáticos, esplenéticos y anti-hísterico; dando al **tabaco** como ejemplo de cefálico.

Además de estas drogas americanas citadas, **Loëches** nombra en su obra el **anime** para afecciones de humores fríos, dolores, parálisis, etc; **bálsamo de copaiba** para consolidar, limpiar y sanar heridas de nervios, gonorreas, úlceras, etc; **bálsamo de Perú** para dolores nefríticos, de higado obstruido, artríticos, etc; el de **Tolú** como calefactor, atenuante, resolutivo, vulneario y purgante expectoral; **bezoar occidental** que la recomienda para afecciones del corazón, fiebre de la peste, fiebres cuartanas, melancolías y epilépsias, siendo también muy eficaz contra las lombrices y algo menos en heridas envenenadas, a la **butúa** le asigna poder diurético; de la **caraña** dice usarse como calefactora que precipita los humores y los disuelve, empleándose en dolores de nervios y cerebro, así como también es efectiva para la fluxiones en los ojos; la **contrayerba** afirma poseer numerosas virtudes como cálida, alexifármaca, sudorífica y vomitiva; la **jalapa** la usa para evacuar los humores nocivos y sedosos, acción debida, dice **Loëches** a las sustancias resinosas que posee

dicha raíz; del **liquidámbar** dice que es calefactor, resolutivo, emoliente y que se utiliza contra las obstrucciones principalmente de úteros y en tumores duros; al **mechoacán** lo recomienda contra humores pituitosos, serosos y acuosos de todo el cuerpo y principalmente de la cabeza, ablandando también el pecho, siendo muy recomendado en catarros, hidropesías, artritis y sífilis; del **palo nefrítico** dice usarse contra obstruciones de hígado, riñon y en enfermos con dificultades urinarias; a la **quina** le atribuye las virtudes de ser cálida, atenuante y resolutiva, siendo su principal aplicación en fiebres intermitentes; la corteza de **sasafrás** dice **Loëches** es calefaciente, atenuante, aperitivo y sudorífica, empleándose con éxito en la gonorrea; la **serpentaria** la usa como alexifármaca, diaforética, diurética y vermífuga contra fiebres malignas y dice ser confortante de las mordeduras venenosas; y a la **tacamaca** la describe como calefactiva en tercer grado, resolutiva, que disuelve flatos, y sirve para los tumores, nervios y enfermedades del útero.

Francisco Sanz de Dios Guadalupe (1730), ilustre médico autor de textos de clínica general, puede servir de ejemplo para conocer el mundo de exponer los padecimientos. Tratadista de este siglo en quien era aún evidente el influjo de la tradición galénica a la que quiso incorporar concepciones patológicas modernas. Estudia y describe las fiebres y expone la patología regional empezando por las dolencias de cabeza y terminando con los procesos urológicos y tocoginecológicos. Define el "afecto" y estudia sus causas o motivación, menciona los síntomas y concluye con una amplia referencia a los recursos curadores que deben utilizarse. Además de las fiebres estudió también dolencias nerviosas y psiquicas.

Las drogas americanas que estudia y describe en su obra son: el **bálsamo de Perú** que lo encuadra en el grupo de balsámicos vulnerarios, astringentes y aglutinantes; la **goma caraña** la prescribe en cardiálgias; el **guayaco** lo administra en la perlesía; la **ipecacuana** la utiliza como vomitorio en fiebre nécticas, en lientería,y pasión celíaca; la **jalapa** como purgante en perlesía, catarros y convulsiones; el **mechoacán** lo administra en casos de tisis; de la **quina** dice el autor es remedio excelente para las fiebres tercianas, cuartanas, sincopáticas, etc, y que una vez administrada lo primero que hace es deterger y romper el material debido a su parte terrea acre, y que por lo terreo stíptico se infieren cuatro utilidades descubriéndolas una a una; el **sasafrás** para cardialgias, hemotisis, perlesía, etc; la **serpentaria** en fiebre maligna; del **tabaco** dice ser potente vomitorio, utilizándolo en casos de asma; la **tacamaca** la prescribe en el delirio melancólico, en cardiálgias y en cólicos; por último la **zarzaparrilla** en la perlesía.

Virrey y Mange (1737) es otro autor médico de la primera mitad de este siglo que aún sigue con las teorias iatroquímicas, considerándose un tardío defensor de la misma. Médico que contribuyó junto con otros coetáneos a la creación de la medicina clínica, estudió el proceso de la fermentación y la causalidad de los procesos febriles, y es autor de una medicina general en donde nos descubre el propósito de conjuntar tradición y modernidad. Así mismo elabora una interpretación del síndrome febril contrario a la clásica explicación humoral de este proceso patológico. En su obra no sólo trata estos temas sino que además describe otros padecimientos como la viruela, sarampión, dolencias nerviosas y psíquicas, enfermedades venéreas, epecialmente la sífilis, así como es autor de un manual de cirugía práctica, con capítulos sobre traumatología; escribió también sobre oftalmología,

tocoginecología y urología. Es de destacar que su obra incluye capítulos con recomendaciones terapéuticas y elenco de fármacos con indicaciones de su preparación y uso.

Las drogas americanas citadas por este autor son el **bálsamo de Perú** que lo administra en el vértigo, tisis, dolor cólico y nefrítico,; de la **goma caraña** dice ser especialísimo cefálico que la prescribe en la melancolía; la **contrayerba** la describe como un blando diaforético, adminstrándola en fiebres, catarro y epilepsia; al **guayaco** lo recomienda en la perlesía, fiebres cuartanas, inflamación de ojos, parotiditis, como diaforético en la sarna y por supuesto en el morbo gálico; de la **ipecacuana** dice ser potente vomitivo o purgante, administrándola en deliro melancólico, contra el vértigo, en la tisis, disenterías, lientería, fiebres cuartanas, tabardillo y también en el escorbuto; de la **jalapa** dice ser utilizada como purgante en diversas enfermedades de etiología muy distinta; al **mechoacán** lo administra en edemas y tumor hidrocéfalo; la **quina** la administra en el asma, lientería, afectos uterinos, fiebres ardientes, tercianas y cuartanas y en general en todos los procesos febriles; al **sasafrás** lo prescribe en perlesía, letargo, asma, hiscúria y sarna remitente; de la **tacamaca** dice ser un potente y especialísimo cefálico para casos de melancolía y también la prescribe en epilépsias; y por último a la **zarzaparrilla** la administra tanto en la perlesía como en el morbo gálico.

Del ilustre sacerdote y médico **Suarez de Rivera** (1733-1738) se puede decir que era un autor con una mente barroca cuyas más hondas convicciones siguen atándole a la tradición galénica. Hizo una defensa de la iatroquímica en su obra asi como explicó su experiencia en el ejercicio médico, plasmando su saber anatómico y su interés por el quehacer quirúrgico y sobre todo por la

botánica, típico exponente del retorno a la naturaleza, que por otra parte era característico del pensamiento ilustrado, afán este que hizo al autor herborizar en tierras de **Segovia** y consagrar a la materia médica el más nutrido capítulo de su labor como escritor. Escribió numerosas obras de muy diversa índole, entre ellas de botánica, cirugía, anatomía, textos monográficos sobre historiales clínicos y un sinfin de ellas. En las décadas iniciales del **S.XVIII** es escasa la contribución de los médicos españoles al mejor conocimiento de las enfermedades propias del niño, sin embargo, **Suarez de Rivera** hace la descripción de algunos padecimientos infantiles dentro de la obra dedicada a pediatría.

Los historiales clínicos que en muy elevado número reproduce **Suarez de Rivera** en sus obras, se ofrecen al lector siempre como ejemplos probatorios de las virtudes que asegura poseen los fármacos cuyo uso quiere propugnar. La novedad que apuntan los criterios terapéuticos de **Suarez de Rivera** se une a la aceptación de procederes curadores tradicionales, como el uso de "fuentes", la práctica de la sangría y la utilización de fármacos de acción purgante. El enrequecimiento del arsenal terapéutico lo pretenden asi mismo los llamados en la época "secretos médicos" en los que no es fácil deslindar lo que encierran de fraude o sugestión; de esto y de los remedios se ocupará extensamente **Suarez de Rivera** en su obra.

En cuanto a las drogas americanas que el autor cita en diversas de sus obras cabe mencionar: el **bálsamo de copaiba** que dice ser muy útil para mover la orina, usándose de él en enfermedades largas y frias, para corroborar las fibras demasiado laxas, y para atenuar los humores viscosos, además le atribuye virtud diurética, cefálica, vulneraria, detergente, mundificante y consolidante. Del **bálsamo de Perú** dice ser útil en la

redundancia del humor melancólico, y en la gonorrea. Al **bálsamo de Tolú** lo prescribe en la epilepsia. A la **butúa** o **pareira brava** le atribuye el ser caliente y seca en segundo grado, aplicándola en dolores de costado, apestemas internos, supresiones de orina y empyemas. Usa el **bezoar occidental** en calenturas malignas contra lombrices; el **cacao** en forma de manteca para fomentar la región del estómago. De la **calaguala** dice que al poseer sal volátil oleosa mixta es buena para dolor de costado, perineumonía, todo tipo de inflamaciones, en la tos y dificultades respiratorias así como es alabada dice el autor en la sífilis constitucional y reumatismo crónico. La **canchalagua** la prescribe como febrífuga, tónica, emenagoga, y la incluye en el grupo de los descoagulantes, disolventes, volatilizantes, destructores de los ácidos fijatorios. De la resina **caraña** dice ser muy crasa y sólida. La **contrayerba** la presenta como buena alexifármaca y diaforética por lo que es de utilidad en calenturas malignas, viruelas, sarampión y en cualquier morbo venenoso, etc. Del **guayaco** dice ser cálido en segundo grado y seco en el primero, gozando de partes tenues y sutiles por cuyo motivo tiene virtud de adelgazar los humores crasos, incidir los viscosos, abrir las obstrucciones, y mover el sudor y orina, asi como resolver las materias frias y consumirlas; tiene además peculiar eficacia para oponerse a la lúe venérea, de ahi su mayor aplicación contra dicho morbo. La **ipecacuana** es potente emético que aplicado en disenterías, flujos de vientre, purga y corrobora el estómago, intestino y reduce el vientre a adstricción; a la **jalapa** le atribuye propiedades purgantes, laxantes y para excitar la orina, así como en la sufocación uterina. Del **liquidambar** sólo indica que se puede sustituir por contener una sal volátil. Al **mechoacán** lo nombra como purgante débil en caso de disenterías y también para excitar la orina. De

la **quina** dice ser caliente y seca en segundo grado, de acción febrífuga, remedio excelente para purgar las fiebres tercianas, exquisitas, malignas, sincopales, cotidianas, etc. Dice ser el único febrífugo de todas las calenturas intermitentes, continuas, sirve también en dolores cólicos, vómitos, dolor de costado, disentería, convulsiones, etc. Al **sasafrás** le atribuye gran virtud corroborante y carminativa lo que aprovechan en la debilidad del estómago, intestinos, caquexia, etc, siendo muy eficaz para purgar las calenturas intermitentes. De la **serpentaria** dice ser alexifármaca y bezoárdica por eso tiene poderosa virtud contra calenturas malignas y viruelas; la asocia con la **quina** por tener virtud febrífuga contra calenturas intermitentes, cita también a la **tacamaca** como resina crasa que se puede sustituir y por último a la **zarzaparrilla** diciendo de ella que es cálida en primer grado, seca en el segundo y que tiene eficaz virtud de resolver los nudos, disminuir los "tophos", deterger las úlceras, atenuar, provocar el sudor, socorrer los efectos frios, siendo también un purgante laxante, usándose en todas las enfermedades malignas y en todos los morbos donde sea necesario precaver la corrupción, pues acelera el movimiento de la sangre por producir diaforesis y sudor.

El médico valenciano **Juan Antonio Baguer y Oliver** (1741) contribuyó también a crear la medicina clínica española, escribiendo el tercer gran tratado médico general del **S.XVIII**, ofreciendo en su obra una descripción de cada enfermedad, estudiadas éstas desde su posible motivación en la conducta terapéutica que debe adoptar el médico para combatirla, asi como una buena exposición de las calenturas, de las dolencias nerviosas, enfermedades venéreas, tocoginecológicas y urología. Las drogas americanas a las que hace mención en su obra son: el **bálsamo de copaiba** que lo prescribe para el dolor

nefrítico; al **peruviano** lo recomienda en diversas enfermedades tales como la apoplegía, dolor nefrítico, gonorrea, lientería, epilepsia, empiema, catarros que cursen con tos y ronquera y en dolores de cabeza; al de **Tolú** en la epilepsia; **caraña** para dolores de muelas, sienes y cabeza; del **guayaco** dice que promueve y aumenta el bálsamo nativo de la sangre, corrobora el corazón y enerva la exaltada acedia de la linfa (que produce la hidropesía), dándole como aplicación fundamental su buena acción en el morbo gálico, aunque también lo prescribe en la anasarca, apoplejía, epilepsia y perlesía; **ipecacuana** la administra en la tisis, diarreas, dolor nefrítico y dice ser un excelente purgante en caso de disenterías; al **mechoacán** lo utiliza como antihelmíntico y contra la lúes sifilítica; el **palo nefrítico** como diurético en dolor nefrítico; la **quina** como antitísico y contra la ictericia; el **sasafrás** como diaforético, en la anasarca, rachitis, perlesía y contra la tisis; la **serpentaria** contra los vermis; **tacamaca** en la apoplejía, epilepsia, perlesía y cardiálgia; y por último la **zarzaparrilla** en la rachitis y lúes sifilítica.

El ilustre farmacéutico de este siglo **Brihuega** (1761) al igual que **Palacios** establece una división de los simples según el reino del cual proceden. Establece tres grandes grupos de simples y estudia y clasifica separadamente los minerales, animales y vegetales, cada cual en su grupo correspondiente. De los vegetales describe las raíces con tipos y ejemplos de ellas, así como su recolección, forma de utilización y cuáles son las mejores para aplicarlas en el organismo; de la misma forma estudia el tronco, tallo, hoja, estípula, chapeta, espuria, púa, glándula, zarzillo, pelo, la flor y sus partes (estambre, pistilo, cáliz, corola), el fruto (los tipos de pericarpio) y semilla, asi como aquellas sustancias de que consta los licores de la planta, es

decir, resinas y gomas. Los vegetales o plantas que se hallan descritos, estan agrupados según la parte utilizada, así todas aquellas plantas que tienen en su corteza, las propiedades necesarias para ejercer un efecto en el organismo, estan agrupadas y estudiadas en un orden correlativo; por ejemplo: **leño nefrítico, quina**, etc. De la misma forma se encuentran agrupadas todas las semillas o simientes, tales como: **pimientas, clavos de especia**, etc.

Establece una división general de las plantas en cuatro grandes grupos, árboles, fructices, subfructices y hierbas, quedando de la siguiente manera: Yerbas esplenéticas, yerbas hepáticas, yerbas emolientes, yerbas carminativas, yerbas capilares, yerbas comunes calientes, yerbas comunes frías, simientes frías mayores y menores, simientes calientes mayores y menores y flores cordiales. De la misma forma estudia los simples de origen animal, estableciendo una descripción, caracteristicas, nombre dado por **Linneo** y parte del animal utilizada en medicina. Por último estudia los simples de origen mineral, dando una relación de los minerales más usuales en las oficinas.

Referente a los medicamentos compuestos, **Brihuega** va a separarlos en dos grupos según la operación que van a experimentar, operación que va a dividir en dos partes: galénica y química. Según esto obtiene los siguientes medicamentos compuestos: cocimientos, emulsiones, vinos medicinales, mieles medicinales, arropes, jarabes, gelatinas, pulpas, conservas, eleosacaros, electuario o confección, electuario sólido o tabletas, píldoras y trociscos, supositorios o calas, cataplasmas, bálsamos, ungüentos, emplastos, sinapismos y aceites aromáticos. Dentro de la composición química va a estudiar una serie de sustancias que al unirse van a dar los compuestos químicos, entre los cuales estan: tinturas, elixires,

régulos y magisterios o precipitados. Por último, dice el autor, que las sustancias básicas o principios químicos que los componen son cinco, tres activos, espíritu, aceite y sal, y dos pasivos, agua y tierra.

Las drogas americanas que menciona en su obra son: el **bálsamo de copaiba**; el bálsamo denominado **índico peruviano** y el **bálsamo peruviano negro**; el de **Tolú**; **butúa**; **calaguala**; **canchalagua**; **guayaco**; **liquidambar**; **palo nefrítico**; **quina**; **sasfrás**; **serpentaria**; **tacamaca** y **winter** ó **canela blanca**, no especificando ninguna acción terapéutica, sino que sólo se limita a dar caracteristicas botánicas y organolépticas.

El médico valenciano **Adrés Piquer y Arrufat** (1743-1766), fue uno de los relevantes doctores que con su obra hicieron posible la definitiva incorporación de la medicina europea, y una sustancial mejora de la práctica profesional. Formado en la Universidad de **Valencia**, en cuya Facultad de Medicina desarrolló labor docente, en 1751 es llamado a la corte para servir como médico de Cámara a **Fernando VI**; desde 1752 ostentó los cargos de protomédico y vicepresidente de la Academia médica matritense. De la amplitud de su formación, auténtico médico humanista, da testimonio con obras de tema filosófico, así como también escribió de muy diversos y variados temas. Partidario en su juventud del mecanicismo, concluyó haciendo suya una actitud contraria a todo sistema. Este profesado empirismo le condujo a buscar reactualizar el pensamiento hipocrático y refiriéndose al médico griego sostendrá como la "atenta observación" y "una experiencia segura" son el "fundamento de toda la medicina". Propugna para la medicina el método inductivo y ello le conduce a mostrar su disconformidad con los enfrentamientos dialécticos entre galenistas, iatroquímicos y mecanicistas. Fue este médico uno de los que intentaron modernizar la formación

teórica de los médicos, que superada su temprana adscripción al iatromecanismo, postuló una medicina empírica, no sistemática, que buscaba apoyarse en un remozado hipocratismo. Estudioso de las fiebres, en su obra se ofrece un buen resumen de las teórias hipocráticas y galénicas y los criterios que sustentaron al estudiar las fiebres **Valles y Heredia** . En psiquiatría estudia los afectos melancólico y maníaco, y es suyo también el historial clínico de la grave melancolía que padeció **Fernando VI.** Además escribió sobre tocoginecología, urología, haciendo constar en sus obras capítulos con recomendaciones terapéuticas y elenco de fármacos con indicaciones de su preparación y uso.

Las drogas americanas tratadas por él en su obra han sido: **bálsamo de Perú** que lo prescribe como expectorante, estomático, administrándolo también en catarros y cólicos nefríticos; **pareira brava o butúa** en el "morbis reum y vesicae"; **cascarilla** para la disentería; al **guayaco** lo recomienda para disolver los coágulos sanguineos y linfáticos, también del humor pituitario, los catarros sufocativos, en fiebres malignas, linfáticas, mesenterias, caquexias, etc; de la **ipecacuana** dice que es un excelente emético y febrífugo, utilizándolo también en la epilepsia; **jalapa** en casos de vigilia, delirio y manía; a la **quina** la prescribe en casos de epilepsia, apoplejía, como febrífugo, en catarros, esputos sanguinolentos, fiebres intermitentes, síncope y lientería; la **serpentaria** la administra también en epilepsias, apoplejía y además en fiebres malignas,; el **tabaco** como expectorante, en asma y en dolor de cólico ilíaco; a la **tacamaca** le asigna poder estomático; y por último a la **zarzaparrilla** la prescribe para disolver los coagulos sanguíneos, linfáticos, humor pituitario, en catarros sofocativos, fiebres malignas, linfáticas, mesentéricas, caquexias, etc. Dice además de ellas que se

utiliza como alterante que es un tipo de medicamento que desnaturaliza la sangre y los diversos humores.

Coetáneo suyo **Vicente Lardiazábal** (1769) fue médico al servicio de la compañia Guipuzcoana de **Caracas** y escribió al menos dos textos sobre medicina naval, así como también dedicó atención a otros temas, tales como enfermedades epidérmicas, recursos terapéuticos, presentando casos clínicos, buscando mejorar la preparación profesional de médicos y cirujanos, y expresamente para completar la de los cirujanos que pasaban a servir en los buques de la poderosa compañía vasca. De las drogas americanas citadas en su obra cabe decir la opinión que les merecía éstas. Asi del **bálsamo de copaiba** dice que es un medicamento de uso interno, al igual que el de **Tolú**; el **cacao** lo nombra como droga que siempre iba en los botiquines de los barcos; la **cascarilla** con virtudes análogas a las de la quina, utilizándola en disenterías debido a la virtud corroborante y balsámico adstringente además en debilidades del estómago, obstrucciones incipientes, diarreas febriles y cardialgías de síntoma terciana maligna; al **chocolate** lo cita como bebida espirituosa; del **palo santo** sólo cita los preparados galénicos en los que entra a formar parte, sin indicar la acción terapéutica, a la **ipecacuana** la prescribe en disenterías y en intoxicaciones por caústico debido a su poder vomitivo; cita a la **jalapa** pero sólo en preparados galénicos sin aportar nada más; la **quina** en síncopes debido a las fiebres intermitentes o remitentes, en diarreas febríles y cardiálgias si es de terciana maligna; del **sasafrás** tampoco dice nada terapéutico, sólo organoléptico; sin embargo a la **simaruba** le atribuye la virtud siguiente: contra los flujos de sangre, especialmente disentéricos; y de la **zarzaparrilla** sólo

cita los preparados galénicos en los que entra a formar parte.

De los médicos que escribieron obras de Materia Médica cabe mencionar a **Juan Rance** (1733), famoso doctor de este siglo que fue primer ayudante consultor de los ejercitos y catedrático del Real Colegio de Cirugía de **Barcelona**. Su tratado lo dividió en dos partes: internas y externas y cada una de ellas en capítulos en los que habla de medicamentos evacuantes, eméticos, sudoríficos y astringentes entre otros; así como en la parte externa habla o incluye a los oftálmicos, exfoliativos, contragangrena, etc. Las drogas americanas citadas por este autor son: el **bálsamo de copaiba** que lo utiliza como diurético cálido y en úlceras y heridas recientes; el de **Perú** en úlceras de los órganos urinarios y del útero, limpiando muy bien las de los pulmones producidas por heridas o peripneumonía, siendo también un buen antiespasmódico y diurético; al de **Tolú** le atribuye propiedad antipútrida aplicándolo en tisis y úlceras internas; del **bezoar occidental** dice ser alexifármaco, de excelente aplicación en enfermedades donde es preciso depurar la sangre, resistir a la malignidad y para precaver el hecho de los efectos coagulantes; el **cacao** lo presenta como estomático, restaurante, dulcificante, fortificante y para dar más fluidez a la sangre y calmar las irritaciones; la **cascarrilla** dice ser febrífuga calmante y diaforética, además de sedativa tónica; el **guayaco** lo prescribe como excelente sudorífico, empleándolo con éxito en la espesura de linfa y principalmente en enfermedades gálicas; de la **ipecacuana** dice que es uno de los mejores remedios que se han encontrado contra la disentería; la **jalapa** la presenta como potente hidragogo; remedio eficaz en la hidropesía; de la **quina** opina que es el más seguro y eficaz remedio para curar con prontitud las fiebres intermitentes; y a

la **vainilla** la usa por que fortifica, recalienta poderosamente el estómago y ayuda a la digestión.

Se puede afirmar después del estudio de este siglo **XVIII** que la medicina española se puede desglosar en dos partes: la primera recompone el modo de cumplirse durante toda la centuria la lucha contra la enfermedad y en la segunda los conocimientos que poseyeron los médicos de la época. Desde la revolución paracelsiana con los medicamentos químicos y su eficacia puesta de manifiesto, el médico no mantiene ya su primacía de conocimiento y por tanto pierde la superioridad en cuanto a preparación de medicamentos químicos. Por ello el médico promovió estudios adecuados de química para los boticarios que llenaron el vacio creado.

V.4. DROGAS AMERICANAS EN EL ROMANTICISMO

Al comenzar el nuevo siglo tres son los fenómenos historicos que se suceden. Por un lado la revolución liberal burguesa, por otro la revolución industrial y finalmente el **Romanticismo**. Este último fenómeno influye decisivamente en el desarrollo histórico del **S.XIX**. Es un nuevo estilo de pensamiento que se configura como una réplica literal a los planteamientos y conclusiones propias del pensamiento ilustrado. Es por una parte, el esfuerzo por conservar y justificar formas de vida y pensamiento que por un caracter irracional se encuentran comprometidas, en tanto que por otra, supone una reflexión sistemática destinada a poner de manifiesto la insuficiencia de las respuestas dadas por la **Ilustración**.

Ya quedó expuesto como durante el **S.XVIII**, las ciencias de la naturaleza y la medicina habían iniciado un definitivo reajuste. Tras una breve separación habian completado las posibilidades metodológicas necesarias

para contituirse en apoyo firme de la nueva ciencia médica. Así mismo los avances obtenidos en las ciencias biológicas permitían ahora un mejor conocimiento de la actuación de los medicamentos en los seres vivos. Se crea una farmacología verdadera, con la base de un estudio químico profundo de todas las sustancias activas y de un estudio fisiológico de sus mecanismos de acción. Adquiere caracter de ciencia con personalidad propia, separándose de la terapéutica y botánica, de los que había sido una compañera inseparable.

Por otro lado el avance de la química hizo posible el empleo de una terapéutica científica, racional y comprobada experimentalmente. La síntesis de sustancias orgánicas en el laboratorio, abre las puertas a una Farmacia que sustituirá y mejorará a la naturaleza, reemplazando los recursos naturales por los artificiales consecuencia de la investigación farmacológica. Esta revolución farmacológica supone el peligro de reemplazar a veces los recursos naturales, de escaso coste, por sustancias sintéticas mucho más costosas y con mayor capacidad yatrogénica, problema importante de la farmacia contemporánea.

Respecto al interés farmacológico, los resultados de esta nueva química se pueden concretar en dos apartados fundamentales: se consigue, de un lado, un mejor conocimiento de la composición química del cuerpo animal y humano (por ejemplo el descubrimiento de la urea), indispensable para posteriores análisis de su alteración por drogas. El otro apartado sería la simplificación y purificación de drogas y medicamentos activos; tal es el caso de la obtención de los alcaloides de gran pureza y constancia química y con mucha más actividad sobre el organismo animal.

¿Que tipo de medicina se ejecutaba en este siglo?. Puede decirse que eran tres las actitudes que el médico

tenía frente a su enfermo. La actividad homeopática, aceptación del sistema de **Hahneman** en su doble implicación de "similia similibus curantur" y aplicación de dosis mínima; la isopatía, afirmación del primer principio y negación del segundo; y la alopatía, enemiga de ambos condicionamientos terapéuticos. Violentas luchas se desencadenaron entre miembros de cada una de las facciones; incluso dentro del campo alopático, que era el más numeroso, los facultativos se enfrentaron abiertamente entre si, en busca de distintas modalidades terapéuticas.

El naturalismo terapéutico de la Ilustración desembocó en el "nihilismo" terapéutico romántico. Al tenerse un deficiente conocimiento de las propiedades y peligros de los fármacos conllevó la abstención terapéutica, el atenimiento al diagnóstico y abandono del enfermo a los recursos de su organismo. El hierro, el fármaco y la dieta son los tradicionales remedios hipocráticos y, en lineas generales, los de cualquier época. El cuidado de la vida del hombre a través de un régimen de vida volvió a tomar prestancia en el romanticismo, en parte por herencia ilustrada, en parte por contagio del naturalismo de estos decenios. Las diversas técnicas fisioterápicas, entendidas en sentido muy amplio, prosperaron ampliamente durante la primera mitad del **S.XIX**. De esta época es el estudio y aplicación sistemática de las curas hidro y balneoterápicas; comienzan los análisis de aguas minerales, su preparación artificial, la explicación fisiológica de sus efectos y establecimiento de lugares y disciplinas cientificamente adecuadas.

Dentro del campo de la farmacia el **S.XIX** supone el inicio de la industrialización farmacéutica. Los remedios secretos experimentan un auge considerable y a través de una complicada peripecia darán lugar a los especificos y a las especialidades farmacéuticas, contribuyendo a

sustituir el trabajo del farmacéutico según arte a partir de la prescripción médica, por la elaboración seriada de un medicamento que llega a las farmacias elaborado y envasado. El aspecto de las farmacias varía sustancialmente debido a la desaparición de arcaismos y a la industrialización de las operaciones farmacéuticas, constituyendo el aspecto más importante la industrialización del medicamento, así como la introducción masiva de sustancias medicinales extranjeras, la conversión del medicamento magristal en especialidad elaborada y el inicio del dasarrollo de la publicidad farmacéutica.

Si cronologicamente se van viendo los textos médico-farmacéuticos de este siglo, nos encontramos a principios de esta centuria con la obra del insigne farmacéutico **Hernandez de Gregorio** (1803) otro de los autores que hace un estudio amplio, detallado y organizado de los simples. Para describirlos indica como necesario e imprescindible estudiar los cuerpos, los cuales considera como objeto principal de la Farmacia. En general los divide en simples y compuestos. De los cuerpos simples indica que son los formados por diversas partes siendo indivisibles y que cuando se combinan varios de ellos entre sí, pueden dar lugar a los cuerpos compuestos. Ejemplos de cuerpos simples cita: calórico, lumínico, azufre, carbón, fósforo, oxigeno, hidrogeno, azoes, metales, tierras, álcalis y ácidos. Asi mismo **Hernandez de Gregorio** establece una división de simples en tres grupos: animales, vegetales y minerales, haciendo a su vez divisiones en ellos, como por ejemplo animales perfectos, imperfectos, volátiles, terrestres, acuáticos, etc. En la botánica no analiza las plantas como la mineralogia sus minas, sino que sólo especula su exterior, y bajo este aspecto conoce y distingue unas plantas de otras. Las divide en clases, éstas a su vez en órdenes, géneros y

especies, asi mismo enseña las virtudes medicinales de las yerbas, valiéndose de la semejanza de unas y otras, y de las noticias que suministra la Medicina en general. También enseña usos económicos que hacen de ella la industria y la vida común de las naciones, en resumidas cuentas lo que hace es una historia completa de los vegetales.

Respecto a la mineralogía indica, que ayudada de la química, descompone y analiza las minas, los metales las tierra, etc. De esta forma, deja suficientemente claro en que consiste y comprende el estudio de la botánica, mineralogía y zoología, de lo que se puede deducir una cierta relación de semejanza con el estudio que sobre los simples, establecieron en su día, autores como **Fray Esteban de Villa** o de la **Fuente Pierola**, que también se basaron para estudiar los vegetales concretamente, en una serie de propiedades, como la forma externa.

Para el estudio y comprensión de todos los simples define la Materia Médica tanto, animal como vegetal y mineral; estableciendo una clasificación de los productos que comprende la Materia Médica vegetal según la parte utilizada o productos que se obtienen de ella: aromas, cortezas como la **quina**, flores, hojas y yerbas, hongos, frutos, raíces como la **serpentaria**, leños como el **palo santo**, aceites, bálsamos como el **liquidámbar**, resinas como el **bálsamo de copaiba**, goma-resinas, gomas y mucílagos, simientes y zumos.

Para el estudio y clasificación de los vegetales, sigue el sistema botánico de **Linneo** que ya en el siglo pasado fue aceptado por **Brihuega**. De los simples de origen animal indica el motivo por el cual han caido en desuso, afirmando que la medicina moderna informada de la poca virtud de estos remedios y del invento de otros mejores con auxilio de la química los ha deshechado por erróneos, superticiosos y aún por dañinos.

Concluye este capitulo diciendo que los medicamentos van a estar formados por productos naturales de origen vegetal, animal o mineral, y que dado el elevado número que existe en la naturaleza se hace imprescindible establecer divisiones o bien clasificaciones, para su mejor estudio y comprensión, destacando la influencia que ejerce el sistema clasificatorio de **Linneo**.

Referente a los medicamentos compuestos, el autor va a tener en cuenta para su clasificación, una serie de sustancias o cuerpos que define como "aquellas sustancias que sometidas al análisis químico suministra otras de distinta naturaleza", o bien "aquellos que resultan de la combinación y movimiento de los cuerpos elementales"; cuerpos que ya se citaron anteriormente.

Además de esa amplia relación establecida con anterioridad, incluye toda clase de compuestos usados en las boticas y otras nuevas especies o tipos. Cada medicamento se halla escrito según sus propiedades físicas y químicas, acompañadas casi siempre de pequeñas subdivisiones realizadas en función del origen o composición de los compuestos. Empieza con los aceites, seguidos de los ácidos y el agua, y así alfabéticamente hasta ungüentos, jabón común, jarabe y en último lugar los zumos.

En cuanto a las drogas americanas citadas en su obra cabe mencionar: **bálsamo de copaiba; de Perú; de Tolú; butúa; cacao; calaguala; canchalagua**, de las que sólo cita sus caracteristicas botánicas y organolépticas; **caraña** a la que atribuye iguales propiedades que a la **tacamaca** en dolores reumáticos; **cascarilla; cebadilla; contrayerba**; del **guayaco** afirma que posee las mismas características que la **jalapa; ipecacuana; jalapa; sasafrás; tacamaca; vainilla y zarzaparrilla**, indicando de todas ellas además de sus caracteristicas botánicas,

algunos preparados galénicos en los que entran a formar parte.

Al médico valenciano **Máximo Antonio Blasco y Jorro** (1809) catédratico de medicina teórica y práctica , miembro de la sociedad Médica sevillana le cabe la honra de haber escrito una obra, la cual ha sido considerada en su época como de los más eficaces trabajos que pueden presentarse a los discípulos para la mejor comprensión de lo más útil e interesante de la materia médica. En ella cita una serie de drogas americanas tales como: **ágave o maguei** que la prescribe en enfermedades venéreas, por excitar el sudor y la orina, considerándolo como antídoto del veneno venéreo (antivénereo); **bálsamo de copaiba** que lo usa en la leucorrea, afecciones mocosas de los pulmones riñones y vejiga de la orina; del **bálsamo peruviano** dice que se usa en la tisis, neumonía ulcerosa, afecciones pituitarias de las vísceras y blenorragias antiguas; el de **Tolú** en úlceras internas, tisineumonía pituitosa o tos asténica, asma mocoso y blenorragias antiguas también; del **campeche** dice que su principal aplicación es en diarreas inveteradas; **cascarilla**, muy alabada dice el autor, en fiebres intermitentes y remitentes nerviosas en tifus, dispepsia, diarreas, etc; la **contrayerba** la usa en los exantemas y falta de erupción a causa de debilidad, en disenterías pútridas, hidrofobia, tifus, etc; el **guayaco** lo administra en reumatismo crónico, artrodinia, erupciones cutáneas, leucorrea, etc, principalmente cuando son consecuencia del morbo gálico; a la **ipecacuana** le asigna virtud emética, siendo de mucha utilidad en fiebres intermitentes rebeldes, tifus, convulsiones producidas en enfermedades agudas, gota, reumatismo crónico, dolores venéreos, últimos periodos de las enfermedades asténicas; también dice de ella que se puede usar como estimulante y antiespasmódica; la **jalapa** la usa en la "estetiquez

asténica" y saburra gástrica y vermicosa, siendo un buen antihelmíntico; con la **lobelia** dice que los indigenas americanos curan las enfermedades venéreas tan eficaz y radicalmente como nosotros con el mercurio; **polígala** en anasarca, obstrucciones envejecidas, reumatismo crónicos y afecciones tónicas y pituitosas del pulmón; de la **quina** dice que hay que tener precaución en administrarla porque a veces produce náuseas, vómitos y diarreas, pero que el uso de este precioso medicamento, bajo diferentes formas, se extiende a todas las enfermedades en las que domine la debilidad y un estado depravado de los liquidos animales, siendo principalmente su uso en fiebres tanto en las intermitentes como en las remitentes, en tifus, fiebres nerviosas, afecciones espasmódicas, gangrena, úlceras, flujos, hemorragias, etc; **ratania** en flujos y hemorragias pasivas; **sasafrás** en dolores venéreos, erupciones cutáneas venéreas también; **serpentaria** en las fiebres intermitentes rebeldes, en las nerviosas lentas, disminuyendo los sudores que acompañan a la enfermedad, como así los excita cuando falta la transpiración; del **tabaco** dice usarse en obstrucciones lentas, erupciones cutáneas apiréticas, afecciones mucosas del pulmón, hidropesía asténica, así como que goza de propiedad antiespasmódica y expectorante; por último de la **zarzaparrilla** afirma que es ordinariamente usada en la artrodinia venérea, en afecciones cutáneas venéreas, como auxiliante en la cura del mal gálico por el mercurio así como también dice haber producido buenos efectos en las afecciones orgánicas que restan una vez destruido el virus venéreo.

Del segundo cuarto de esta centuria tenemos otra serie de autores médicos entre los que destacan **Juan Vicente Carrasco** (1827) el cual cita en su obra las siguientes drogas americanas: **angostura** que al producir efectos semejantes a la **quina**, en las fiebres intermitentes, dice

que se le ha querido comparar con esa droga, pero la **angostura** obra sólo corroborando el estómago y excitando los vasos sanguíneos y nunca de forma tan constante como la **quina**; del **anime** dice apenas usarse ya en el día, pero que debido a su buen olor lo suelen emplear en el **Nuevo Mundo** en sustitución de la mirra y almáciga para vahos y sahumerios; a los bálsamos de **copaiba, Perú, Tolú** les asigna la misma eficacia como balsámico diciendo que el de **Perú** apenas se usa y que el de **Tolú** es más suave que el de **Perú**, teniendo además propiedades diuréticas; la **butúa** dice que le afecta a los órganos secretorios y excretorios de la orina y conviene para promover la diurésis, evacuar materias pituitosas de riñones y vejiga, y dar firmeza a estos órganos, por lo que se cree ser eficaz en la litiásis; al **cacao** le atribuye propiedad emoliente; el palo **campache** lo emplea en flujos de vientre debido a la fuerza astringente que posee, siendo de eficaz aplicación de disenterías, pero que sin embargo es más famoso en la industria del tinte que en medicina; de la **caraña** dice no usarse ya para nada en este siglo a pesar de haber sido muy utlizada anteriormente para odontología en forma de emplatos; **cascarrilla** en efectos abdominales que suelen preceder o acompañar a la litiásis, porque dice el autor que entonces abunda la parte pituitosa humoral que engendra flatos y malas digestiones; asi como es útil en secreción de bílis defectuosa, deyecciones frecuentes o acuosas y en fiebres intermitentes sencillas; **cebadilla** de la que no especifica su acción terapéutica; la **cuasia** dice de ella que es un amargo que fortifica el estómago, promueve la digestión y corrige las secreciones de los humores; así como es eficaz en fiebres nerviosas y en intermitentes en las que no se pueda administrar la **quina**; de la **contrayerba** dice que ya está olvidada; el **guayaco** lo cita diciendo de él que la excitación que produce su

administración no es sólo local, sino que en el vientre actúa como laxante y en la piel actúa como diaforético, restablece las secreciones anómalas suprimidas y a veces altera el impulso de la sangre por los vasos; siendo muy provechoso además de su aplicación contra enfermedades venéreas, en enfermedades cutáneas antiguas sobre todo en las que procede de infartos abdominales. Referente a las dolencias venéreas, dice, que hace buen efecto especialmente cuando del uso del mercurio empiezan a surgir accidentes molestos, dirigiendo entonces acertadamente los humores hacia la piel, por cuya via se logra eliminar el virus sifilítico; a la **ipecacuana** le atribuye propiedad emética debido a la excitación específica que produce en el estómago y sus plexos nerviosos, en virtud de la cual las fiebres musculares de aquella víscera se mueven en sentido inverso del natural, lo que hace calmar los espasmos. Se administraba en diarreas, enfermedades catarrales, reumáticas, inflamaciones pasivas, peritonitis puerperal incipiente, obstrucciones intestinales, etc; de la **jalapa** dice que evacúa los humores impuros pituitosos y linfáticos del canal intestinal, siendo además muy efectiva en afectos vermicosos, y en hidropesía; cita también al **liquidámbar** sin decir las aplicaciones terapéuticas que posee; el **mechoacán** dice estar abandonado su uso por superflúo; de la **poligala** primero se usaba como alexitérea, además se utilizaba por excitar con facilidad la nausea, el vómito y flujo del vientre. Es excelente en la pulmonía nerviosa o pútrida, en espuria, en hidropesía, cuando el sarampión sobreviene junto con la neumonía; distingue los distintos tipos de **quina** que utiliza por sus propiedades astringentes, en fiebres intermitentes, continuas, contagiosas, y en la peste; del **sasafrás** afirma que la eficacia de este leño consiste en su propiedad irritante y confortante al mismo tiempo del estómago; por su medio,

dice el autor se excitan juntamente los nervios de los vasos sanguineos y se aumenta la acción de los capilares. Por ello promueve con preferencia la diaforésis y corrige las secreciones viciadas del cutis; siendo un remedio optimo en la lúe venérea, especialmente después de haber usado mercurio para dirigir la eficacia de éste hacia la piel, o promover los inconvenientes que se siguen cuando ataca las glándulas salivares o los intestinos; la **serpentaria** contra mordedura de serpientes por su virtud nervina, habiéndose considerado irritante de los nervios y propia para estimular los vasos capilares a las secreciones; de la **simaruba** dice que es corroborante y obra perfectamente en la disentería prolongada y en la pútrida; del **tabaco** que produce aflujo copioso de saliva a la boca, estupor y algunas veces vómitos y diarreas, pero que se emplea como diúretico en la hidropesía y contra la tos espasmódica pero este empleo se abandonó por la ansiedad intolerable que produce; a la **tacamaca** la emplea en tumores frios por resolverlos; de la **vainilla** dice que posee una potencia aromática muy eficaz, ejerciendo su acción sobre los nervios cerebrales a los que fortalece admirablemente; y por último de la **zarzaparrilla** que carece de eficacia positiva por considerarse superflúa y por lo tanto no habla de sus usos medicinales.

En la obra de otro médico coetáneo suyo **Jose Lorenzo Pérez** (1829), encontramos las siguientes drogas americanas; **bálsamo de copaiba** al que le asigna propiedad estimulante, empleándose con éxito en catarros crónicos, tos húmeda y otras afecciones crónicas de los pulmones, así como también en diarreas antiguas, disenterías crónicas, catarros de vejiga y en gonorrea y leucorrea, **bálsamo tolutano** como balsámico expectorante debiéndose esa acción al ácido benzoico que posee; **butúa o pareira brava** de la que comenta tener virtud tónica aunque poca;

la prescribe en dolores nefríticos porque los calma, cura las ulceraciones de riñones y disipa la retención de orina, por lo que también conviene en catarros de vejiga cuando la secreción de su membrana mucosa es muy abundante; a la **cascarilla** le atribuye también virtud tónica y excitante, aconsejándola en todos los casos en que haya necesidad de estimular y corroborar el sistema animal, así como en fiebres adinámicas e intermitentes; propiedad estimulante muy acusada dice tener la **contrayerba** que la prescribe en fiebres pútridas atáxicas; del **guayaco** afirma que sus principios ejercen sobre los tejidos vivos una acción estimulante y que es alabado en afecciones de piel, pero que por su propiedad excitante no puede convenir si no es cuando se notase en todo el sistema un deterioro profundo, un estado de caquexia; es muy empleado en dolores artríticos, siendo, dice el autor, el remedio soberano de la sífilis hasta el conocimiento de las curas mercuriales para dicho mal, a la **ipecacuana** la utiliza para combatir las fiebres puerperales, estando indicada en catarros pulmonares, tos húmeda, expectoración abundante, tosferina, enfermedades nerviosas y además posee virtud emética pero no es usada como tal; la propiedad purgante que le atribuye a la **jalapa** dice emanar principalmente de la resina que contiene; a veces provoca vómitos y cuando su acción en los intestinos es muy penetrante ocasiona retortijones y superpurgación, su fuerza irritante puede llegar a producir una inflamación mortal de los intestinos delgados, se administra este purgante también para evacuar las vias digestivas; de la **poligala** dice ser irritante, aconsejándola en pulmonías, frenesí, hidrotorax y otras hidropesías; emplea la **quina** como remedio por excelencia en las fiebres intermitentes pero que antes de su administración debe darse al enfermo un emético o purgante, además indica que las personas que se

les administran grandes cantidades de **quina** padecen a veces cefalalgias intensas y hemorragias nasales; de la **ratania** es medio seguro en hemorragias pasivas, siendo un tónico excelente y los sucesos que se obtienen nacen de su facultad corroborante, siendo eficaz también en flujos mucosos, diarreas inveteradas, leucorreas, blenorragias rebeldes, etc; al **sasafrás** le atribuye propiedades estimulantes, aconsejándolo también como estomático y para afecciones reumáticas y gotosas, enfermedades de piel, siendo muy recomendado en sífilis. Dice el autor que esta raíz nada puede contra la causa que produce esta enfermedad, pero estimula las fibras anima la circulación y parece que pone en movimiento el principio sifilítico y lo hace más sensible a la acción de las moleculas mercuriales que deben destruirle; de la **serpentaria** dice causar en los tejidos vivos una impresión estimulante, anima las potencias circulatorias, aumenta la función exhalante de la piel, siendo útil en fiebres intermitentes, adinámicas y atáxicas; la **simaruba** por poseer un principio amargo, ejerce una acción tónica en los organos excitando su contractibilidad fibrilar y apretando su tejido. Si se toma en dosis elevadas, dice el autor, suscita el vómito, es muy utilizada en disenterías debido precisamente a su facultad tónica, prescribiéndose en diatesis inflamatorias, cólicos fuertes, si la irritación de las vias intestinales es intensa etc. Sobre el **tabaco** comenta que si es administrado interiormente irrita el estómago, causa naúseas, vómitos, ansiedad, retortijones, hinchazón del vientre, deposiciones serosas y sanguinolentas, pero que a veces con fines curativos se ha empleado como masticatorio para obtener un humor más abundante de las glándulas salivares. A la **vainilla** le atribuye propiedad estimulante, aconsejándola en melancolía, hidropesía, y dice convenir a convalecientes para restablecer la

energia del órgano gástrico. Por último cita la **zarzaparrilla** que le concede la virtud diaforética, recomendándola en reumatismo, enfermedades de la piel, y en tratamientos sifilíticos como auxiliar de las preparaciones merculiales.

Un eminente clínico de esta primera mitad del **S.XIX** el doctor **Capdevilla y Masana** (1836) aportó en su obra, excelente compendio de materia médica y terapéutica, preceptos muy recomendables que sirvieron de guia durante años a los alumnos del colegio de **San Carlos.** En ella aparecen estudiadas las siguientes drogas americanas: **angostura** que la sitúa entre los medicamentos tónicos por poseer un principio amargo, prescribiéndola en diarreas crónicas y disenterías adinámicas; **bálsamo de copaiba** como estimulante que obra con prontitud sobre el organismo, produciendo a veces ardor en garganta, calor en estómago, aumentando la frecuencia del pulso, el calor general y la transpiración cutánea, aconsejándolo en catarro pulmonar crónico, diarreas atónicas, blenorrea, leucorrea, catarros antiguos de vejiga, etc; del de **Perú** dice tener las mismas propiedades que el de **copaiba** y por lo general se puede aplicar en los mismos casos, pero además es muy alabado, dice el autor, en el tratamiento de cólicos nerviosos y heridas de nervios del tejido fibroso; de la **cascarilla** dice excitar las propiedades vitales produciendo efectos tónicos, en ocasiones bastante eficaces, que han dado margen para que se le haya preferido aunque infundadamente a la **quina.** Como efectos generales se le atribuye aumentar la circulación promoviendo más o menos el sistema cutáneo y reanimando el calor vital. La prescribe en caquexias, afecciones mucosas antiguas, diarreas rebeldes, disenterías crónicas y en algunas intermitentes. **Contrayerba,** estimulante que reanima la acción del sistema sanguíneo, excitando los órganos digestivos, favoreciendo la expulsión de gases

contenidos en él y promoviendo la transpiración cutánea; se ha hecho mucho uso de ella, dice el autor, en peste, calenturas pútridas, nerviosas, viruelas malignas, anginas gangrenosas y en la gangrena. Del **guayaco** que es un estimulante de los tejidos orgánicos, teniendo tendencia a excitar el sistema cutáneo, aconsejándolo en sífilis, reuma crónico y gota atónica.

Ipecacuana, emético suave y bastante eficaz que puede usarse en todos los estados temperamentos y dolencias, ya sea para evacuar materiales gástricos o conseguir otro efecto secundario del vómito; a dosis pequeñas se prescribe como expectorante y como revulsivo, administrándose en hemorragias internas, flujos mucosos, diarreas, etc. De la **jalapa** dice ser purgante que obra con prontitud, ocasionando aumento de calor y a veces algunos dolores de vientre; se usa en flujos mucosos antiguos, reumatismo crónico, gota atónica, escorbuto, melancolía y otras neurosis en que haya necesidad de purgar con algún estímulo. La **poligala** la prescribe por ser útil en afecciones de pulmón además de ser expectorante incidente, promoviendo a veces las evacuaciones ventrales, teniéndose por antídoto de las mordeduras de serpiente. La **quina** demuestra su acción promoviendo el calor general y la frecuencia del pulso, facilitando la digestión, y dismunuyendo las evacuaciones aumentadas del cutis y membranas serosas, excita las propiedades vitales orgánicas y en especial la contractilidad insensible, produciendo efectos tónicos y algunos otros que dependen del estado particular de las propiedades vitales. Se usa en gota, reumatismo, catarro pulmonar, también en gangrena, úlceras atónicas, pútridas y antiguas rebeldes, siendo de sumo aprecio en calenturas intermitentes y en afecciones nerviosas de cualquier especie. Como poderoso astringente cita a la **ratania** que la usa en flujos mucosos y hemorragias pasivas,

traumáticas, enfermedades de la boca, etc. Al **sasafrás** como diaforético, estimulante que produce efectos diuréticos, emenagogo, estomacal, usándolo en la sífilis, catarros crónicos, gota atónica reumatismo, sarna, herpes e hidropesía. Como excitante fuerte cita a la **serpentaria** que la emplea en epilepsia y otras enfermedades crónicas acompañadas de debilidad. De la **simaruba** dice que obra con lentitud, pero sus efectos son bastante durables, excitando las propiedades vitales tónicas, por lo que se usa en dispepsia, flatos, hidropesías esenciales, etc. En resumen en toda enfermedad en que estan disminuidas las propiedades vitales orgánicas, especialemente la contractibilidad insensible. Por último de la **zarzaparrilla** dice ser diaforética, aconsejándola en la sarna, herpes, gota, reuma y sobre todo en la sífilis donde es muy conducente, cuando se administra junto con el mercurio o después de haberse tomado este último medicamento.

El ilustre farmacéutico **Manuel Jiménez Murillo** (1848) hace un amplio estudio sobre el medicamento, en su obra, y establece cinco divisiones del mismo, en función de su origen, administración, duración, composición y modo de actuar. Incluye una novedad en la división realizada, con respecto a otros autores de la época, y es atendiendo al sitio donde se cogen las sustancias que van a formar los medicamentos: "Indígenas" que son las sustancias que se crian en el país que se usan y "exóticos" los que se emplean a distancias considerables del país donde se encuentran. Atendiendo a su administración: internos y externos, ambos pueden ser simples o compuestos, magistrales u oficinales, pero dice **Jiménez** que la división en internos y externos no es conveniente a no ser en casos particulares, porque un medicamento puede emplearse interior y exteriormente según las indicaciones que se quiera.

Entre los oficiales cita a los ungüentos, emplastos y tinturas que se conservan mucho tiempo sin deteriorarse y entre los magistriales destacan los cocimientos que se alteran muy pronto y sólo pueden conservarse de 24 a 36 horas. Respecto a los simples, destaca la subdivisión que hace en simples preparados y en medicamentos simples extraídos, incluyendo dentro de los primeros los polvos y en los segundos los extractos; los compuestos los divide en: compuestos mezclados (tinturas, jarabes) y compuestos combinados (éteres, sales). En los primeros se puede reconocer las propiedades caracteristicas de las sustancias componentes, mientras que los segundos no. Hace también referencia a una división establecida por **Barbier** de los medicamentos compuestos en función de su modo de obrar, según la cual se considera cuatro tipos de medicamentos: tónicos, antiflogísticos, evacuantes y revulsivos. La clasificación de los medicamentos compuestos que hace el autor se basa principalmente en la existencia de diferentes operaciones farmacéuticas englobadas dentro de la preparación de los medicamentos compuestos, que son: división, extracción, mixtión y combinación que van a dar lugar a cuatro tipos diferentes de medicamentos: divididos, extraidos, mixtos o mezclados y compuestos o combinados. Para clasificar los medicamentos obtenidos por mixtión se atiene a la presencia o no del excipiente, y en el caso de que el medicamento contenga excipiente, los ordena de acuerdo con el tipo que entra a formar parte de su composición.

Al hacer el estudio de su obra se han encontrado reflejadas las siguientes drogas americanas: **ágave** empleada como sudorífica, pero su mejor aplicación es para falsificar la zarzaparrilla; **angostura**, como sucedanéa de la quina pero sin buenos resultados; **anime**, de poco uso en farmacia pero a veces la emplearon los indios para fumigar los miembros atacados de reuma y

paralisis; **arrow-root** analéptico poderoso; **bálsamo de Perú**, como balsámico; el de **Tolú**, como base de jarabes balsámicos y tinturas etéreas y alcohólicas; **bezoar**, de poco uso en farmacia sólo a veces en los sustos; **cacao**, como alimento; **cainca**, drástica y vomitiva, cuya acción principal es sobre intestino y aparato urinario, también en hidropesía; **calaguala**, sudorífico enérgico; **campeche**, para teñir, en medicina como astringente; **canchalagua**, sudorífica y febrífuga; **canela aclavillada**, con similares propiedades a las de la canela pero más débil; **cascarilla** como febrífuga y astringente; **caucho**, para barnices e instrumentos de cirugía; **cebadilla** solo en veterinaria, considerándose un veneno narcótico acre; **contrayerba** como contraveneno; **cuasia**, como amargo; **guayaco**, como sudorífico; **hierba luisa**, estomacal; **ipecacuana**, emética; **jalapa**, purgante; **liquidámbar**; **mechoacán**, purgante ligero pero ya en desuso; **pimienta de Jamaica** y de **Tabasco** con propiedades semejantes al clavo de especia; **polígala** como amarga; **quina**, tónica, febrífuga y antiperiódica; **ratania**, amargo, astringente; **sasafrás**, sudorífico; **serpentaria**, antiséptica y febrífuga; **simaruba**, en disenterías, pero apenas se usa ya; **tabaco**, principalmente de uso económico, aunque a veces como antihelmíntico; **tacamaca** de la que sólo cita sus caracteres botánicos, organolépticos y preparados galénicos, sin indicar acción terapéutica; **tapioca**, como alimento de fácil digestión en efermedades convalecientes; **vainilla**, uno de los aromas más preciados; **winter**, tónica, cordial, antiescorbútica y estomacal, y por último la **zarzaparrilla** como antisifilítica, que a pesar de haberse empleado como tal, dice el autor que se puede dudar mucho de su eficacia.

Rozando casi con el último cuarto de siglo otro farmacéutico ilustre **Antonio Mallo y Sanchez** (1872) despuntó con su obra sobre la Materia farmacéutica

vegetal, en donde se han encontrado estudiados y reflejados numerosas drogas americanas. Entre ellas cabe citar: **angostura**, recomendada para disenterías, fiebres intermitentes, habiéndose aplicado también contra la fiebre amarilla; **bálsamo de copaiba** en gonorrea, úlceras, parálisis, etc; el de **Perú**, muy usado en perfumería; el de **Tolú** como estimulante en catarros pulmonares y en flegmasías crónicas de la laringe; **butúa**, para curar mordeduras de animales venenosos; **cacao**, nutritivo, fortificante y excipiente; **cainca**, drástica, vomitiva, empleándose con exito en hidropesía pero ya con poco uso; **calaguala**, de la que no cita aplicaciones terapéuticas; **campeche**, como astringente lo emplean los ingleses, para nosotros sin uso medicinal; **canchalagua**, como aminorativa de la sangre y tónica, pero en el día, dice el autor haber perdido todo su prestigio; **canela aclavillada**, con propiedades semejantes al clavo de especia pero más débiles pudiéndole reemplazar como condimento; **cascarilla**, tónica y estimulante, contra vómitos y disenterías; **cebadilla**, contra gusanos intestinales, especialmente como tenífuga empleándose principalmente en veterinaria; **contrayerba**, antiséptica; **guayaco**, del que da los preparados galenicos y procedencia sin indicar sus acciones terapéuticas, salvo que dice que se usa como dentrífico en forma de polvo; **hierba luisa**, antiespasmódica, estomacal, calmante y aromatizante; **ipecacuana** como emética; **jalapa**, en hidropesía, gota, reumatismo y obstrucciones; **matico**, con propiedades hemostáticas, excelente para curar heridas y de efectos notables en hemorragias capilares, siendo muy útil para la curación de los grandes vasos, siendo astringente eficaz para combatir los flujos sanguineos y principalmente la metrorragia; **mechoacán**, purgante; **pimienta de Tabasco**, aromática y toda especia; **polígala**, contra mordeduras de reptiles, tónica, diurética y

excitante, favoreciendo a cortas dosis la transpiración y respiración y a grandes dosis obra como emético y purgante, recomendándose en asma, reumatismos crónicos e hidropesía; **quina** dice de ella que es el material más preciado que sin duda existe contra las fiebres; **ratania**, muy alabada como tónica y astringente, útil en hemorragias pasivas, diarreas rebeldes, leucorreas, amenorreas y hemorragias crónicas; **sasafrás**, en afecciones de piel, sífilis y gota; **serpentaria** con propiedades emenagogas, estomacales y diuréticas; **tacamaca**, como resolutiva; **vainilla**, que es excitante, favorece la digestión, antiespasmódica, emenagoga y afrodisíaca; **winter**, contra el escorbuto y en el dia es considerada como tónica y estimulante; por último estudia la **zarzaparrilla**, para enfermedades venéreas.

Raimundo Fors y Cornet (1876) en su obra estudia de nuevo los medicamentos compuestos los cuales los divide introduciendo innovaciones en respuesta a los autores que anteriormente los habian estudiado. Asi, considera ahora el medicamento compuesto dividido a su vez en "moniámico o polyámico", según esté formado por una sola droga o por varias; también incluye los medicamentos "oficiales y magistrales" quedando la división de la siguiente manera: medicamentos sencillos, complicados (moniámico y polyámico), magistral y oficial.

El medicamento sencillo o droga, se puede equiparar al simple oficial. El medicamento complicado es identico, dice el autor, al compuesto, que bien examinada su naturaleza se observa que algunos de los cuerpos que lo constituye en cierto modo indiferentes a las virtudes médicas que fueron objeto de su invención, como sucede por ejemplo, en el jarabe de **quina**, en preparados alcohólicos, eterólicos, hidrólicos, etc, en cuyos medicamentos se ven incorporadas las drogas provistas de alguna virtud particular a otra droga más inocente que

toma el caracter de lo que llaman "excipiente", como el azúcar, agua, alcohol, éter, etc, por lo que el medicamento se ha de distinguir en moniámico y polyámico, siendo el "moniámico" aquel que está formado por una sola droga más o menos activa unida a otra que le sirve de excipiente; y "polyámico" el que tiene dos ó más drogas incorporadas al excipiente.

Por otro lado de los "oficiales" dice que son los medicamentos que pueden conservarse por más o menos tiempo en las oficinas de farmacia sin sufrir alteración sensible y los denomina también "cronizoide" o lo que es igual "añejo". El "magistral" es todo lo contrario por ejemplo una emulsión, cocimiento, etc, y lo llama "acronizoide", cuyo nombre significa duración.

Respecto a esta división, dice el autor, que sólo sirve para conocer las diferencias entre los medicamentos en lo tocante a su sencillez o complicación, y a su menor o mayor duración, pero de ninguna manera para clasificarlos metódicamente.

Referente a la clasificación de medicamentos compuestos tiene como punto de partida: la presencia de excipiente, por lo que presenta tres grandes grupos de operatos farmacéuticos: operatos con excipientes, los que carecen de excipiente ó si lo tienen es variable y por último los operatos químicos que no sirven de excipiente; estos a su vez los divide y clasifica.

Veamos a continuación las drogas americanas que recoge en su extensa obra. Estas son: **arrow-root, bálsamo de copaiba**, de **Perú**, de **Tolú, butúa, cacao, calaguala**, de las que sólo nombra los preparados galénicos en los que entra a formar parte; **campeche**, como sudorífico; **canchalagua**, aperitiva, sudorífica, antiespasmódica, vermífuga y febrífuga; **cascarilla**, como febrífugo, tónico y nervino; **contrayerba**, antiséptica; **guayaco, jalapa, liquidambar, pimienta de Tabasco**, drogas todas ellas en

las que sólo cita los preparados galénicos en los que aparecen; **polígala**, que le atribuye propiedad emética; **quina**, que la describe botánicamente y cita las preparaciones galénicas sin indicar acciones terapéuticas; **ratania**, que le atribuye virtud astringente; **sasafrás**, como aromático estimulante y sudorífico, debiendo sus virtudes al aceite volátil que contiene; **serpentaria** como antiepiléptica; **tabaco**, del que sólo cita los preparados galénicos; **tapioca**, como analéptica; **vainilla**, que la recoge en diversos preparados galénicos; igual sucede con la **corteza de winter y zarzaparrilla.**

De la última veintena de este siglo cabe mencionar a otro boticario **Pablo Romeo Garcia-Ojuel** (1882) en cuya "Lecciones de Materia Farmacéutica Vegetal" hemos encontrado el estudio de las siguientes drogas americanas: **angostura**, que al poseer un principio amargo, dice el autor se empleó como febrífuga y antidisentérica, pero que después de su uso surgen síntomas graves de envenenamiento, descubriéndose que eran debido a la mezcla con otra droga muy venenosa que se denominó angostura falsa; **arrow-root**, analéptico y en heridas de flecha empozoñadas; **bálsamo de copaiba**, que sólo lo describe botánicamente y organolépticamente; **bálsamo de Perú**, del que tampoco cita las aplicaciones terapéuticas; del **bálsamo de Tolú** dice ser estimulante balsámico precioso, utilizándose mucho en catarros crónicos; el **cacao**, lo utiliza para extraer manteca para excipientes; **calaguala**, como antisifilítica, emenagoga y antipleurítica; **canchalagua**, como antihistérica, febrífuga y antipleurítica; **canela aclavillada**, como especia; **caucho**, le da sólo aplicación industrial, así dice que sirve para armar algunos aparatos de química; **cebadilla**, purgante e irritante; al **guayaco** como diaforético, siendo uno de los cuatro leños sudoríficos;

ipecacuana, como vomitivo y antidisentérico; **jalapa**, a la cual describe botánicamente sin especificar acción medicinal alguna; igual hace con el **liquidámbar**; el **mechoacán** como purgante; **pimientas** como condimentos, las denomina "toda especia"; **polígala**, sudorífica y expectorante; a la **quina**, febrífugo por excelencia; la **ratania**, astringente; del **sasafrás** dice ser otro de los leños sudoríficos; **serpentaria**, como tónica, sudorífica y en especial antiséptica o antipútrida; **simaruba**, tónica, febrífuga y antidisentérica; al **tabaco**, lo describe botánicamente sin darle aplicaciones terapéuticas; **tacamaca** como remedio excelente contra la gota; **tapioca**, como antitísica; **vainilla**, excitante, afrodisíaca y aromatizante; la **corteza winterana** de la que dice que apenas se usa, y la **zarzaparrilla**, como depurativa y antisifilítica.

En la misma línea que el autor anteriormente descrito **Juan Ramón Gómez Pamo** (1893) escribe una obra en la que se van a encontrar reflejadas una serie de drogas americanas de las que a continuación pasamos a describir, **angostura**, empleada como tónica en dispepsias, disentería y diarrea crónica; **anime**, para la preparación de barnices y en fumigaciones contra la disnea y hemoptísis; **arrow-root**, en heridas de flechas; **bálsamo de copaiba**, tónico, excitante, antivenéreo, pero que administrado a grandes dosis produce nauseas y vómitos, ejerciendo su acción sobre las mucosas y órganos genitourinarios; **bálsamo de Perú**, sin uso en medicina en el día, además indica el autor que es muy probable que nunca se haya usado, pues piensa que con este nombre se ha designado una sustancia medicamentosa que probablemente fuera el bálsamo de **Tolú** en calabaza o de superior calidad; **bálsamo de Tolú** como pectoral, expectorante, excitante y modificador de la membrana mucosa; **cacao**, analéptico, fortificante, eminentemente

nutritivo; **caínca**, da dos especies distintas con diferentes aplicaciones, así la procedente de **Brasil** dice ser tónica, purgante y antihelmíntica, mientras que la de las **Antillas** la recomienda contra la sífilis y reumatismo; **calaguala**, sudorífica, descoagulante de la sangre, antivenérea y febrífuga; **campeche**, que si bien se usa poco como material farmacéutico, dice el autor se ha empleado con éxito como astringente en diarreas crónicas; **canela aclavillada**, como condimento, de ahí su nombre de "toda especia"; **cáscara sagrada**, purgante, muy útil en estreñimientos; **cascarilla**, tónica, estimulante, contra vómitos y disenterías; **caucho** contra la tisis, pero en mayor empleo es para la preparación de esparadrapos y papel sinapizado; **cebadilla**, que aunque se ha afirmado su uso como purgante y aplicada contra el reumatismo articular agudo, no se usa por producir irritación en intestinos y si se recomienda su uso externo para matar piojos; **coca**, le atribuye las propiedades terapéuticas de activar la nutrición en general, ser anestésico de la mucosa bucal y estomacal y acelerar las secreciones salivares intestinal y renal; **condurango**, como aperitivo y tónico del aparato urinario; **contrayerba**, antiséptica, estimulante, contra veneno de mordedura de serpientes; **cuasia**, tónico amargo y febrífugo, pero en el dia es usada más generalmente para hacer vasos y copas en los que al echar agua al poco tiempo adquieren sabor amargo; **curare**, ejerce su acción dice el autor, sobre el sistema nervioso, dejando intactas la sensibilidad, inteligencia y también el sistema muscular, cesando los movimientos, hidrofobia y epilepsia; **grindelia**, como vulneraria, para combatir la acción de los animales venenosos, pero en terapéutica es empleada contra el asma, bronquitis, quemaduras y vaginitis; **guarana**, se aconseja en diarreas, disenterías, neuralgias y dolores de cabeza; **guayaco**, estimulante y sudorífico; **hamamelis**, contra enfermedades

inflamatorias, en tratamientos de varices, anginas, amigdalitis, hemorroides y es considerada poderoso hemostático; **hidrastis**, tónico del sistema nervioso y a veces como diurético; **hierba luisa**, estomacal y antiespasmódica; **ipecacuana**, que fue usada como vomitivo suave y en pequeñas dosis como expectorante y diaforético; **jaborandi**, sialagogo, diaforético y activante de los movimientos rítmicos del estómago e intestino; **jalapa**, como purgante drástico excelente; **liquidámbar**, antiespasmódico, excitante, contra úlceras indolentes y en enfermedades cutáneas; **lobelia**, excelente nauseoso y emético, a dosis altas es un veneno narcótico acre, cuyo antídoto mejor es el café, siendo aplicado también contra disnea, accesos de tos, afecciones cardíacas y catarro bronquial crónico, calmando la operación y moderando la tos; al **matico**, le atribuye propiedades balsámicas, excitantes y vulnerarias, administrándose en hemorragias, disenterías, derrames crónicos, leucorreas, flujos sanguíneos y hemorroides; **mechoacán**, que si bien en el dia carece de uso, se empleó como purgante y para extraer su fécula; **palo nefrítico**, que aunque en el día tampoco se usa, fue muy celebrado en la antiguedad como litontríptico y contra la irritación de riñones y vejiga; **pimientas de Jamaica y Tabasco**, estimulantes y tónicas; **podofilo**, como purgante; **polígala**, estimulante, diurética y expectorante, debiéndose emplear a pequeñas dosis, porque si son elevadas se convierte en vomitiva y purgante, produce buenos efectos en neumonía, asma y reumatismo y en **América** contra mordeduras de animales venenosos; el **quebracho**, dirige su acción sobre el centro circulatorio, tonificando y regularizando sus contracciones, pudiendose considerar, dice el autor, el único medicamento de acción antidisneíca manifiesta; **quina**, el más potente antifebrífugo en todo tipo de fiebres, especialmente en

intermitentes; **ratania**, como astringente; del **sasafrás** dice que forma parte de los cuatro leños sudoríficos y se usa como diurético además; **simaruba**, febrífuga y antidisentérica; **tabaco**, en dolores reumáticos como irritante, contra obstrucciones y en fumigaciones; **tacamaca**, antiguamente como antigotosa, en el día en parches contra la jaqueca; **tapioca**, como alimenticia; **vainilla**, aromatizante; **winter**, como tónico, estimulante estomacal y antiescorbútico, pero en el día apenas tiene estas aplicaciones; por último de la **zarzaparrilla** dice ser poderoso sudorífico, aplicándose en las enfermedades venéreas sobre todo en sífilis.

De la misma época de este autor farmacéutico y a caballo entre este **S.XIX** y el **XX** encontramos en la obra del ilustre médico **Vicente Peset y Cervera** (1894) las siguientes drogas americanas: **angostura**, de la que dice solamente que aumenta el apetito; **arrow-root**, como principio alimenticio; del **bálsamo de copaiba**, que no tuvo mayor aplicación en la blenorragia, siendo también considerado como antiséptico; **bálsamo de Perú**, además de prescribirlo en catarros, se puede usar al exterior en dermatosis pruriginosas y tuberculosas, así como en úlceras atónicas; el de **Tolú**, posee gran eficacia en catarros pulmonares crónicos y bronquitis intensas, deteniendo momentaneamente el curso de la tisis; del **boldo**, dice que en **América** es empleado contra enfermedades del higado (infartos, cirrosis) y en afecciones catarrales del sistema genital; a la **butúa**, le atribuye propiedades diuréticas, diaforética, emenagoga y antipalúdica; **cacao**, como emoliente, tónico y que modera la desasimilación, siendo el elemento principal del chocolate; de la **cainca** dice ser útil en hidropesías; la **calaguala** muy alabada en la sífilis constitucional y reumatismo crónico; **campeche** rubefaciente, emético, vesicante, vomitivo, sudorífico, vermífugo, hemostático,

antiséptico, siendo muy útil en sífilis y difteria; la **canchalagua** febrífuga, tónica y emenagoga; de la **cáscara sagrada**, dice ser colagoga; recomienda al **caucho** para la elaboración de utensilios de cirugía; de la **cebadilla** dice ser drástica y emetocatártica; la **coca**, alimento ahorro y anestésico bucal entre otras aplicaciones; **condurango** tónico antiséptico gástrico; la **contrayerba** tónica y diurética; del **curare** dice servirse de él para envenenar las flechas en la caza, y que produce parálisis de los movimientos voluntarios y reflejos; **grindelia**, es aconsejada dice el autor en asma, bronquitis, quemaduras, catarros genito-urinarios, siendo buena también en tosferina y afectos espasmódicos; nombra la **guarana** pero no indica ninguna aplicación terapéutica; del **guayaco** dice que produce sudor, es depurativo y se emplea con éxito en dismenorrea, sífilis, catarro pulmonar, etc; al **hamamelis** le atribuye propiedades vasoconstrictoras, astringentes, hemostáticas, sedantes, antiabortivas, etc; del **hidrastis** afirma que aumenta la secreción intestinal y biliar; **ipecacuana**, antidisentérico y vomitivo; del **jaborandi** no cita aplicación alguna aunque si lo describe botánicamente; sin embargo de la **jalapa** dice ser purgante ligero; la **lobelia** la prescribe como masticatorio para aumentar la salivación, siendo emética y expectorante, usándola además contra el asma, afeciones del aparato respiratorio; al **mechoacán**, lo identifica como antiguo purgante mexicano, cita las **pimientas de Jamaica y Tabasco** pero sin dar sus aplicaciones terapéuticas; la **polígala** la emplea para provocar el estornudo e indica que puesta bajo la piel anestesia; **quebracho** lo administra en disneas de origen funcional, en asma y enfisema; describe los distintos tipos de **quina** como febrífugas; a la **ratania** como muy astringente; el **sasafrás**, como sudorífico; de la **serpentaria** sólo cita sus carácteristicas botánicas y organolépticas; **simaruba**,

dice de ella que sirve de emético como la **ipecacuana**, también purga, produce diurésis y transpiración, pero que sólo se usa en concepto de amargo y en disentería también; del **tabaco** opina que es un excitante natural digno de respecto, e incluso que favorece los trabajos intelectuales y físicos; **tacamaca**, sólo dice de ella que se puede utilizar al exterior como calmante; de la **vainilla** que sirve como estimulante y afrodisíaco, el **viburno** lo describe botánicamente y de la **zarzaparrilla** que provoca diaforésis, diurésis y a altas dosis nauseas y vómitos.

Cabe mencionar también como a lo largo de este siglo surgieron numerosas Academias o Sociedades Médicas, siendo evidente que la situación de dualidad medicina "oficial"- medicina de las academias o sociedades, al intentar resolverse de forma sintetica, va a sufrir en su formulación definitiva las consecuencias del proceso de industrialización propio de este siglo, como ya se indicó con anterioridad. Por otro lado reseñar que la profesión médica, institucionalizada como grupo social específico regulados su pertenencia y ejercicio en la Edad Media, precisamente cuando empieza a surgir la incipiente burguesía mercantilista, al consistir su actividad en el aprendizaje y práctica de un conocimiento diagnóstico y terapéutico, que aplicados al individuo concreto será fuente de ingresos, se dedicará desde el principio a la alta burguesía y a la nobleza. El resto de la población, según su capacidad adquisitiva, será atendida, muchas veces con eficacia similar, por una gama de sanadores, extendiéndose desde el cirujano y boticarios, hasta los drogeros, curanderos y charlatanes.

V.5.- DROGAS AMERICANAS EN EL SIGLO XX.

Desde mediados del siglo anterior hasta la primera veintena de esta centuria los historiadores denominan este periodo de tiempo con el nombre de **Positivismo** (1848-1914). En 1914 comienza la Primera Guerra Mundial, y se ponen de manifiesto los fundamentos de la revolución soviética en 1917, cuya influencia marcará decisivamente la totalidad del **S.XX.**

Las lineas directrices de este siglo, son el positivismo, cientifismo, evolucionismo, utilitarismo y realismo. La ciencia desarrollada durante el **positivismo** es unitaria, desaparece la línea divisoria entre lo orgánico y lo inorgánico. La física expulsa nuevas dimensiones: termodinámica, ondas eléctricas, rayos catódicos y rayos x, etc. Respecto a la química se consolida la teoria atómica, se realiza la clasificación atómica de los elementos...En biología, la citología establece una síntesis morfológica que une los vegetales y animales, abarcando el inmenso campo de los microorganismos.

Claude Bernard convirtió las técnicas médico-farmacéuticas en una disciplina experimental. Las anécdotas que observó sobre la confección de los medicamentos, entre ellos el empleo de todo tipo de restos y despojos para confeccionar la celebérrima triaca, le condujeron a una postura escéptica respecto al estado de la medicina en general y de la terapéutica en particular, situando el verdadero "sanatorio" de la medicina en el laboratorio.

Médicos y farmacéuticos juegan un papel secundario en las mejoras sanitarias, pues los verdaderos protagonistas del avance de la salud pública son los reformistas sociales que conciben la medicina como servicio público

y la salud como derecho de todos los ciudadanos. Esta mentalidad aprovechará los avances de las técnicas médico-farmacéuticas para desarrollar sus programas de asistencia social. Durante el positivismo el problema sanitario deja de ser técnico-individual y se convierte en colectivo.

En esta centuria y como consecuencia de las investigaciones farmacológicas se incorpora a la medicación la pilocarpina, cocaína, ergotinina, heroína, estrofanto, estrofantina, novocaina y el principio activo de la médula suprarrenal. La quimioterapia sintética fructifica en tres frentes: medicación hipnótica, salicílica y térmico-analgésica y en 1904 se obtiene la estovania excelente anestésico local, que completa el arsenal que heredará la farmacia contemporánea.

Cabe destacar el desarrollo de la industria farmacéutica que coexiste con la elaboración de fórmulas en las farmacias, todavía abundantes: aguas destiladas, decoctos, tisanas, infusiones, mixturas, tinturas, extractos fluidos, aceites, bálsamos, ungüentos...etc, siendo las diferentes farmacopeas nacionales las encargadas de regular y unificar su preparación. Pero pese al aparente auge de la farmacia tradicional, empieza una revolución que marcará todo el S.XX y afectará a la Farmacia a todos los niveles, desde la Facultad hasta la dispensación: La farmacia industrial, el auge espectacular de la especialidad farmaceutica, el desarrollo de las grandes empresas químico-farmacéuticas y su proyección transnacional.

En esta centuria se han escogido tres textos clásicos de la literatura farmacéutica. La obra del Demetrio Casares Teijeiro (1906), farmacéutico honorario de la Real Casa de Santiago y catedrático numerario de la Facultad de Farmacia de Granada, aborda el estudio de numerosas plantas americanas. Estas son: arrow-rrot,

bálsamo de Perú que lo recomienda al exterior como estimulante en heridas antiguas y al interior contra el asma y bronquitis crónica; al de **Tolú** como pectoral; **cacao**, del que clasifica las distintas metas comerciales, sin dar ninguna aplicación terapéutica; de la **canchalagua** dice ser tónica, febrífuga y emenagoga; **cascarilla**, tónica y estimulante, al **caucho** lo describe sólo botánicamente; la **cebadilla**, purgante e irritante; de la **coca** dice utilizarse como anestésico y para amortiguar la sensación de hambre, **contrayerba**, se usa dice el autor como estimulante tónica y diaforética; **cuasia**, tónico, amargo y febrífugo; del **curare** comenta que se ha usado contra el tétanos, hidrofobia y epilépsia; cita la **grindelia** sin describirla ni botánicamente, ni organolépticamente, así como tampoco cita sus propiedades terapéuticas; la **guarana** la recomienda como tónico astringente, tranquilizante y antisifilítico; **hamamelis** con virtudes potentosas, eficaz como hemostático en varices; **hidrastis**, como diurético y purgante; **hierba luisa**, estomacal; **ipecacuana**, raíz emética; **jaborandi**, como sudorífica y sialagoga; **jalapa**, como purgante; la **lobelia** la recomienda en asma espasmódica; al **matico**, lo describe botánicamente pero no cita aplicaciones terapéuticas; de la **pimienta de Jamaica**, como estimulante y condimento principalmente; **podofilo** lo describe como purgante; **polígala**, se usa en pleuresía y neumonía en pequeñas dosis y a grandes dosis como emética y purgante; **quebracho**, lo recomienda en enfermedades de corazón y del aparato respiratorio; a la **quina** la describe como excelente febrífugo; la **ratania** se usa, dice el autor como astringente; **sasafrás**, potente sudorífico y estimulante; **serpentaria**, como tónico, estimulante y diaforético; **simaruba**, febrífuga y antidisentérica; **tapioca** como alimento; **vainilla** estimulante, aromático y

afrodisíaco; y por último de la **zarzaparrilla** dice ser usada como sudorífica.

Otro ilustre farmacéutico **Salvador Rivas Goday** (1931) en su obra sobre farmacognosia vegetal, estudia y describe otra serie de drogas americanas que a continuación paso a enumerar: **arrow-root**, **bálsamo de copaiba**, como balsámico en afecciones de vias respiratorias; **bálsamo de Perú** dice emplearse para combatir las enfermedades de la piel; el de **Tolú** en estados catarrales y bronquitis crónicas como expectorante y también al exterior como antiséptico; **boldo** como litíasico biliar asi como en la gonorrea y reumatismo; del **cacao**, su manteca en afecciones de la piel y para preparación de supositorios; **campeche**, cuyo uso principal el ser materia colorante en tintorería y como indicador en acidimetría; la **cáscara sagrada** contra el estreñimiento; **cascarilla**, como eupéptico; de la **cebadilla** dice que su polvo provoca el estornudo y aumenta también la salivación; **coca**, dice ser sedante, analgésico y estimulante del sistema nervioso central, sirviendo para la extracción de la cocaina, tan usada como anestésico; del **condurango**, dice utilizarse como tónico amargo y analgésico gastrico pero que a altas dosis provoca trastornos gástricos; **cuasia**, estomacal y tónico amargo, usándose de ella para la fabricación de la cerveza; el **curare** dice emplearse para combatir el tétanos, la intoxicación por estricnina y los espasmos musculares en especial la tortícolis; **grindelia** como expectorante, antiespasmódica y antiasmática; la **guarana**, sirve dice el autor , para la extracción de la cafeína y como tónica y antineurálgica; el **guayaco** lo recomienda como diaforético y depurativo de la sangre y a su resina además de como diaforética también como dentrífico; al **hamamelis** le atribuye propiedades astringentes, hemostáticas y detersivas; **hidrastis** potente agente

vasoconstrictor y hemostático, asi como antifermentativo y estimulante estomacal; **hierba luisa**, estomacal y antiespasmodica; **ipecacuana**, potente emético; del **jaborandi** sólo cita su empleo para la extracción de sus alcaloides; usa la **jalapa**, como purgante, vermífuga y sobre todo para la extracción de su resina; **lobelia**, antiasmática, expectorante y emética; **matico**, estimulante, astringente y antiséptico de vias urinarias; **pimientas**, como condimento, del **podofilo** dice usarse con éxito en el estreñimiento crónico por su acción suave y segura; **polígala**, contra picaduras de serpientes venenosas; del **quebracho** dice ser calmante eficaz en las disneas de índole muy diversa, especialmente en el enfisema, en el asma y como antipirético y diurético; **quina** contra las fiebres intermitentes; la **ratania** como astringente; **sasafrás**, depurativo y sudorífico; **serpentaria** con propiedades tónicas y estimulantes que a grandes dosis actúa como emético; **tabaco** como parasiticida, contra el estreñimiento, en el tétanos y como antihelmíntica; **tapioca**, se usa mucho dice el autor, como alimento, siendo objeto de gran comercio; **vainilla**, estimulante, aromático y afrodisíaco; el **viburno**, en enfermedades nerviosas del embarazo, para impedir el aborto, en dismenorrea y trastornos de menopausia; cita la **corteza winterana**, sin dar sus aplicaciones en terapéutica; y de la **zarzaparrilla** comenta su empleo en otros tiempos para combatir enfermedades crónicas de la piel, reumatismo y especialmente sífilis, siendo en la actualidad poco usada como diurética y depurativa.

El tercer autor farmacéutico estudiado en este siglo para la realización de esta tesis es **Ricardo Serrano Lopez- Hermoso** (1935) en cuyo "Tratado Elemental de Materia Farmacéutica Vegetal" estudia y describe las siguientes drogas americanas: **angostura**, tónica en dispepsias y disenterías; **arrow-root**, de la que no cita

sus aplicaciones terapéuticas; **bálsamo de copaiba** para combatir la gonorrea; del de **Perú** afirma haberse preconizado mucho en el tratamiento de las leucoplasias bucales y tuberculosis ganglionares y oseas; al de **Tolú** le atribuye propiedades expectorantes para estados catarrales y también es útil en el tratamiento del reuma; del **boldo** dice que en **Chile** es utilizado como digestivo, diaforético y carminativo; **butúa**, si en **Brasil** es usada como diurética, emenagoga y febrífuga, en **Inglaterra**, lo es para combatir enfermedades de la via urinaria y contra la hidropesía, del **cacao** dice obtenerse la theobromina, indicada como diurética eficaz; **cainca** contra sífilis y reumatismo; **calaguala**, sudorífica y febrífuga; **campeche** cuyo uso principal es en tintoreria; **canela aclavillada**, excitante, estomacal y preferentemente como condimento; **cáscara sagrada**, contra el estreñimiento; **cascarilla** como tónica; **cebadilla** para combatir los parásitos externos de las aves de corral; **coca**, en **América del Sur** como masticatorio, en terapéutica como estimulante en pequeñas dosis y como analgésico local; **condurango**, tónico amargo que estimula el apetito; **contrayerba**, estimulante tónica y diaforética; a la **cuasia** le atribuye la aplicación de tonificar el aparato digestivo en casos de inapetencia y que debido a su poder tóxico se ha utilizado, dice el autor, contra insectos y de un modo especial contra las moscas; **curare**, para combatir el tétanos y las intoxicaciones ocasionadas por la estricnina, aunque esta aplicación ha caido en desuso, por lo que ya se utiliza sólo para combatir algunos espasmos musculares (tortícolis); **grindelia** en casos de asma y disnea e igualmente está indicado en nefritis y catarro vexical; **guarana**, como antidiarreica y antineurálgica; **guayaco**, que aunque es sudorífica, es poco utilizada en terapéutica, siendo su principal uso como medio de investigación en los laboratorios donde se utiliza como

reactivo para la investigación de la sangre, de la orina o heces fecales, y en igual sentido dice el autor, se puede utilizar en análisis bromatológico y de medicina legal; **hamamelis** como hemostática y antihemorroidal; el **hidrastis** se emplea para combatir el sudor nocturno en tuberculosis; **hierba luisa**, como estomacal y antiespasmódica; **ipecacuana**, emético potente; **jaborandi**, poderoso sudorífico y sialagogo, en terapéutica ocular para contraer la pupila; **jalapa**, como purgante; **lobelia**, poderoso antiasmático; **matico**, hemostático y antiblenorrágico; **pimientas**, como estimulantes; **podofilo**, purgante; **polígala**, a pequeñas dosis como expectorante porque a dosis elevadas produce diarreas y vómitos no debiendose utilizar en polvos por producir irritación en el estómago; **quebracho**, astringente y cicatrizante, pero su principal aplicación es industrial como curtiente; **quina**, como potente febrífugo en intermitentes; **ratania**, astringente; **sasafrás**, diaforético; **serpentaria**, tónica estimulante y diaforética a pequeñas dosis, que si son éstas elevadas actúa como emético; **simaruba**, para combatir la disentería crónica; **tabaco**, parasiticida; **tapioca**, como alimento; **vainilla**, muy estimada desde el punto de vista económico; del **viburno** dice aplicarse en dismenorrea y trastornos menopáusicos; **winter** contra diarreas y debilidad de estómago; y por último de la **zarzaparrilla** dice emplearse como sudorífica, diurética, depurativa, habiéndose usado bajo este último punto de vista como antisifilítico.

Cabe añadir en este sucinto resumen de esta centuria que si bien desde los tiempos hipocráticos, y muy especialmente desde **Celso**, tres eran los grandes métodos y tres los grandes capítulos de acción terapéutica: la farmacoterapia, la dietética y la cirugía, durante los últimos cincuenta años han sido los distintos grandes métodos no quirúrgicos del tratamiento médico: la

farmacoterapia, la dietética, la fisioterapia y la psicoterapia.

V.6.- DROGAS AMERICANAS EN LOS TEXTOS OFICIALES.

En el **S.XVI** mientras que los farmacéuticos extranjeros recibian aún de los médicos formularios para la preparación de los medicamentos, los españoles habian salido ya de aquella tutela, parcialmente, con la publicación de unas farmacopeas de obligatoriedad sólo regional, en **Cataluña** "Concordia Pharmacopolarum barchinonesium", Barcelona 1535 y en **Aragón** "Pharmacopoeia Cesarangustana", Zaragoza 1553. La orden dictada por **Felipe II** en cuanto a la elaboración de una farmacopea de caracter nacional se resiste, dando ocasión a que en el **S.XVII** se publique otra farmacopea regional la del Reino de **Valencia:** "Officina medicamentorum", Valencia 1603 y 1698, prolongándose esta ausencia hasta el año 1739 en que por decreto del Tribunal del Real Protomedicato auxiliado por el Real y Supremo consejo de **Castilla** se logra dar a la luz la primera Farmacopea nacional, la **Pharmacopoeia Matritensis I** (1739), a la que le continua en 1762 la 2ª edición, denominada **Pharmacopoeia Matritensis II**. En 1794 se admite la publicación de una nueva farmacopea con título distinto **Pharmacopoea Hispana**, de la que en este mismo siglo se hace la 2ª edición, la **Pharmacopoea Hispana II** en 1797. Durante el **Romanticismo** aparecen varias farmacopeas más, las ediciones tercera (1803) y cuarta (1817) de la **Hispana**. Por orden de la reina **Isabel II** en 1861 se aprueba redactar una nueva farmacopea que se publica con el título de **Farmacopea Española V** que aparece con fecha de 1865. A esta farmacopea le siguen la **Farmacopea Española VI** (1884), **Farmacopea Española VII** (1905) con

una reimpresión en 1915 y otra en 1926, la **Farmacopea Española VIII** (1932) y por último la **Farmacopea Española IX** (1954).

La clasificación de drogas y medicamentos en estas farmacopeas y más concretamente en las del **S.XVIII** va a seguir el esquema general que ya se ha indicado en los autores farmacéuticos estudiados con anterioridad, es decir separando en tres grupos principales según el origen de cada uno, teniendo asi, simples de origen vegetal, animal y mineral. En las **Hispanas** y en las cuatro últimas ediciones de la **Farmacopea Española**, se incluye el estudio de los simples dentro de la denominada Materia Médica o Materia Farmacéutica, donde generalmente se encuentran ordenados alfabéticamente.

Cabe reseñar también que en la segunda edición de la **Matritensis** aunque se siguen estudiando los simples de la misma forma que en la primera edición, tras hacer un estudio de los mismos y su elección se incluye un capitulo dedicado a los simples exóticos, a su historia, elección y virtudes, siempre ordenados alfabéticamente.

Veamos las drogas americanas que han venido reflejadas en las distintas farmacopeas:

De las farmacopeas regionales tan sólo se han encontrado estas drogas en la "**Offina medicamentorum**" y no todas ellas sino algunas como **caraña, guayaco, tacamaca** y dos aclimatadas que son la nuez moscada y el tamarindo.

En la **Fharmacopea Matritensis I: bálsamo de copaiba**, que sirve para limpiar heridas y combatir nervios; **bálsamo de Perú**, al que atribuye propiedades de resecar, resolver y digerir; **bálsamo de Tolú**, como calefaciente, desecante, resolvente, para úlceras, asma, tos y dolores de indigestión; **bezoar occidental**, alexifármaco, en la peste, calenturas malignas, vértigos, epilépsia, desmayos y palpitaciones del corazón; **butúa** en

enfermedades de riñones y vejiga; **calaguala**, aperitiva, resolvente y sudorífica; **canchalagua**, desecante, aperitiva, astringente, febrífuga y contra lombrices; **caraña** resuelve humores viscosos, conforta nervios, limpia úlceras y es buena en dolores articulares; **cascarilla**, febrífuga y alexifármaca; **cebadilla**, contra piojos; **contrayerba**, alexifármaca; **guayaco** contra gonorrea maligna, artritis, catarros e hidropesías; de la **ipecacuana** no cita sus propiedades terapéuticas, solo indica su procedencia y preparados galénicos; **jalapa**, purga humores, contra la hidropesía, gota y dolores reumáticos; **liquidámbar** calefaciente, resecante, que conforta cabeza y nervios; **mechoacán**, contra humores serosos y pituitosos; **quina** como astringente y vulneraria; **sasafrás**, que se utiliza contra enfermedades venéreas, cólicos, cálculos de riñon y catarros; **serpentaria** alexifármaca y en calenturas; del **tabaco** sólo cita su especie botánica y un preparado galénico; **tacamaca** que le atribuye acción calefaciente, discurriente y confortante; y de la **zarzaparrilla** dice ser sudorífica y desecante.

En la "**Pharmacopea Matritensis II**" vienen reflejadas las siguientes: **bálsamo de copaiba** que es usado para limpiar heridas y confortar los nervios; de **Perú** como resecante, resolvente y que digiere; el de **Tolú**, calefaciente, desecante, resolvente, empleándose para las mismas afecciones citadas en la "Matritensis I"; del **bezoar occidental** habla en los mismos términos que en la primera edición de esta farmacopea; igual sucede con la **butúa**, **calaguala**, **caraña**, **cascarilla**, **cebadilla**, **contrayerba**, **guayaco**, de la **ipecacuana** dice usarse en fiebres intermitentes; **jalapa**; **liquidámbar**, **mechoacán**, **quina**, **sasafrás**, **serpentaria**, **tacamaca** empleada como calefaciente y confortante; y **zarzaparrilla**. De todo esto se deduce que en las dos farmacopeas se han utilizado

como oficinal las mismas drogas atribuyéndoles las mismas propiedades farmacológicas.

En las cuatro ediciones de la **Pharmacopoea Hispana** aparecen citadas las siguientes drogas americanas: **bálsamos de Perú y Tolú; cacao; campeche; guayaco; ipecacuana; jalapa; liquidambar; pimienta de Tabasco; quina; sasafrás; tacamaca; y zarzaparrilla**; en las **"Hispanas II, III y IV"**, el **anime; bálsamo de copaiba; y contrayerba**. En las **Hispanas III y IV: ágave; bezoar; butúa; calaguala; canchalagua; cascarilla; cebadilla; hierba luisa; mechoacán; serpentaria; simaruba; tabaco; vainilla y corteza winterana**; y solamente en la **Hispania IV** el **palo nefrítico; ratania y tapioca**. En todas ellas sólo se citan los preparados galénicos en los que entra a formar parte dichas drogas y en algunas de ellas también su procedencia botánica, sin especificarse las aplicaciones terapéuticas.

Las últimas cuatro ediciones de la **"Farmacopea Española"** citan las siguientes drogas americanas: **bálsamos de copaiba, Perú y Tolú**, de los que la **Farmacopea Española VII** cita sus propiedades terapéuticas, asi del de **copaiba** dice ser empleado en blenorragias y bronquitis crónicas, el de **Perú** en dermatosis y catarros crónicos y el de **Tolú** como modificador de catarros; del **cacao** dice la **Farmacopea Española VII** que es emoliente y tónico, las otras tres sólo dan los preparados galénicos; igual sucede con la **cebadilla** que esa farmacopea la emplea como parasiticida; **cuasia; guayaco** como diaforético; **ipecacuana**, emética y antidisentérica; **jalapa**, purgante drástico; **polígala; quina**; como tónico neurasténico y antiséptica; **ratania**, astringente; **sasafrás**, estimulante y **zarzaparrilla**, diaforética y depurativa.

La **Farmacopea Española V y VI** recogen: **angostura, anime, arrow-root, cainca, calaguala, matico,**

serpentaria, simaruba, tapioca y winter, en donde no se especifican propiedades terapéuticas y si sus preparados galénicos en los que entran a formar parte.

En las **Farmacopeas Españolas VI, VII, VIII y IX:** boldo, coca en la VII edición dice ser tónica, excitante general y sedante local; podofilo y quebracho.

Las **Farmacopeas Españolas VII, VIII y IX:** cáscara sagrada, caucho, condurango, de la que la VII edición dice ser tónica digestiva; hamamelis, vasoconstrictor y astringente; hidrastis, vasoconstrictor; jaborandi, diaforética sialagoga y viburno, sedante y vasoconstrictor.

Las **Farmacopeas Españolas V, VI y VII** citan: canchalagua, contrayerba, tónica y diurética según **Farmacopea Española VII**; guarana, astringente, tónica y analgésica según la misma farmacopea; tabaco, narcótico, irritante; y tacamaca, como calmante.

Las **Farmacopeas Españolas VIII y IX**; mencionan la lobelia y grindelia; al campeche las **Farmacopeas Españolas V, VI y VIII**; la canela aclavillada, solo la **Farmacopea Española V**; cascarilla y mechoacán la VI edición; al curare la novena; la séptima cita la hierba luisa como antiespasmódica y la pimienta de Tabasco; al liquidámbar lo citan todas menos la séptima edición; las **Farmacopeas Españolas VI y VII** nombran la pimienta de Jamaica; así como la vainilla es sólo reflejada en la quinta edición.

VI. MONOGRAFIAS DE DROGAS.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Dicc. Farm.	Diccionario de Farmacia.
Teix.	Teixidor.
T. E.	Trease-Evans.

1.- AGAVE

Sinonimia: Pi[illegible]abuya, Maguey (Teix).
Nomenclatura Taxonómica: Agave americana L. (Teix), A. sisalana Perr. (Paris), A. fourcroydes Lem. (Paris).
Nombre Farmacéutico: Agave radix offic. (Blasco y Jorro).
Procedencia: América del Norte, Central (Paris) y Meridional (Teix.).
Usos: Diurético y antisifilítico (Dicc. Farm.)

INTRODUCCION HISTORICA

Esta droga no fue conocida por **Monardes**, o al menos no hay constancia de ella en ninguno de sus textos. Esta afirmación la suponemos como cierta, ya que a lo largo de los siglos estudiados en este trabajo no tenemos conocimiento de ella hasta entrado el **siglo XIX** en el que el médico valenciano **Blasco y Jorro** (1804) la describe de la siguiente manera: llamada también "maguei", o "agave americana", (esta misma denominación es la dada en su clasificación por **Linneo**), es de olor y sabor apenas sensible, usándose en enfermedades venéreas en forma de cocimiento, el cual se hace con una onza de la raíz y una libra de agua. Sus efectos terapéuticos son el excitar, el sudor y las orinas.

LITERATURA MEDICA

El conocimiento en España de esta droga es relativamente moderno como indica la obra del médico alicantino **Balmis** (1794) "Demostración de la eficaces virtudes nuevamente descubiertas en las raíces de dos plantas de Nueva España, especie de ágave y de begonia". En efecto **Balmis** en la famosa expedición que organizó el gobierno español para difundir en América y Filipinas los

beneficios de la vacuna contra la viruela y en la que iba al frente de ella, conoció esta planta en el virreinato de **Nueva España**, paìs entre otros muchos que visitó y al no ser muy concidas las virtudes de esta droga trató sobre ella. La denomina "ágave o maguey" citando de ellas tres especies: el "Agave americano" de **Linneo**, con hojas dentadas y espinosas y bohordo ramoso; el "Metl seu Maguey de " **Hernández** y el "Alöe Americana, muricata " de **Quer**. Describe la planta como prolífica que arroja muchos hijuelos de una raíz, parte utilizada en terapéutica, que por arriba es muy gruesa y por abajo abundantísima de raicillas fibrosas, filiformes, bastante largas, y cubiertas de dos cortezas, la exterior delgada de color pardo y la interior gruesa y de color casi morado; de gusto agradable. Críase, dice **Balmis**, abundatemente de en **México y Perú**, y es en este país donde se la conoce con los nombres de "Maguey mexicano", o "Pita mexicana", y "Azul champághra".

Comenta el autor que de las hojas o pencas, como las llaman en América, se saca el hilo llamado pita, que tiene diferentes usos y destinos. Del maguey se extrae el licor que en México se llama púlque, del que se consumen muchas arrobas. Continúa diciendo que el jugo de las hojas ligeramente asadas, exprimido y evaporado hasta la consistencia de miel, es un remido eficacísimo para mundificar o limpiar las úlceras pútridas, y cicatrizarlas. Así mismo cita que el **Padre Acosta** denominaba, al maguey, el "Arbol de las maravillas", y que los antiguos mexicanos hacen referencia a esta droga diciendo que de ella se sacan agujas, hilo, cuerdas, vino, vinagre, arrope, aceite, miel, y que es excelente contra las mordeduras y heridas, provoca los menstruos a las mujeres, ablanda el vientre, mueve la orina, mundifica las úlceras de los riñones y de la vejiga y disuelve los cálculos. Ademàs de estos usos y virtudes,

afirma **Balmis**,que cría esta planta una goma que destila espontáneamente de sus hojas muy semejantes a la aràbiga y que puede sustituirse por ésta.

A finales del **siglo XIX**, dice este autor, que se le ha comprobado a la raíz de esta planta la virtud diaforética y diurética que ya había anunciado el criollo D. Nicolás Viana, hombre que a pesar de no tener los estudios de la medicina con sus métodos y remedios logró felices curaciones para el morbo gálico utilizando unas fórmulas que posteriormente **Balmis** reformó para obtener mayores logros. Esta fórmula consistía en un cocimiento sudorífico compuesto por dos quartillos de púlque, o licor fermentado de la planta llamada "metl ó maguey" tres onzas de la raíz de la misma, dos de carne de víbora y una de rosa de Castilla; y todo cocido hasta consumir la mitad, se colaba, y guardaba para su uso, y asegura que de todos los simples de que consta esta preparación sólo la raíz de "ágave americano o maguey y el púlque" poseen la virtud expresada por lo que se inclina a formar el cocimiento de sólo estos simples, hallándose él con resultados mucho más favorables de los que expresaba. De la suavidad de esta raíz de "maguey" da prueba su administración a "tiernos infantes y débiles preñadas", por lo que su uso fue muy recomendado.

Balmis en enero de 1792 trajo a España unas cien arrobas de "maguey" y otras plantas con la intención de mostrársela al rey y por si lo estimaba conveniente hacer con ellas ensayos, observaciones y experiencias semejantes a las que él había realizado en México. Habiendo llegado a la corte en junio del mismo año fueran entregados al Real Protomedicato para que se examinase las virtudes del "ágave ó maguey". Por último hace hincapié este autor el hecho de que muchos botánicos tienen por idéntico al "alöe, zádiba ó zábida y al ágave, pita ó maguey" debido al zumo que se saca de las hojas

del "maguey" muy parecido al "acibar" sacado del "alöe", pero sin embargo se ha comprobado que no es de la misma naturaleza.

Se puede afirmar por tanto que esta droga en los textos médicos sólo se mencionó en el **siglo XIX** y fue empleada en diversos procesos patológicos, así como en enfermedades venéreas o del aparato digestivo, riñón, etc., y artesanalmente en forma de cuerdas, hilos (pita), etc.

TEXTOS FARMACEUTICOS

Tampoco es conocida esta droga en los textos farmacéuticos hasta el **siglo XIX** en que **Jiménez** (1848) describiéndola de forma similar a **Balmis**, añade sin embargo que su olor es débil y su sabor mucilaginoso un poco amargo. Su hábitat es el mismo que el indicado por los anteriormente descritos, pero añade éste que se trajo a **España** y se connaturalizó el **Andalucía** y otras provincias meridionales. Como usos terapéuticos señala los mismos ya vistos, en forma de zumo, pero que su mayor aplicación es para falsificar la zarzaparrilla. No cita expresamente sus propiedades venéreas.

En los textos oficiales sólo aparece esta droga en la **Pharmacopoea Hispana III** (1803) señalando que la droga la constituye la raíz del "Agave americano" de **Linneo**, y en la **Pharmacopoea Hispana IV** (1817) como procedente de **América** con el mismo nombre botánico dado en la anterior farmacopea e incluyendo los tres nombres con los que se la conoce que son: "ágave, pita ó maguey".

Una vez visto este resumido panorama farmacéutico se puede observar la similitud del estudio de esta droga con los textos médicos, tanto en su aparición (**siglo XIX**) como en sus aplicaciones terapéuticas; si bien hay que destacar su no inclusión en la terapéutica antivenérea y

su aplicación primordial para falsificación de la zarzaparrilla.

PANORAMA ACTUAL

Actualmente las especies más explotadas por sus sapogeninas esteroídicas son el "sisal" que corresponde al "Agave sisalana Perr., ó Agave rígida" **Mill.** originarias de **México** pero cultivadas en **Tanzania, Kenia, Madagascar, Brasil**, etc; y el "sisal" del "Yucatán o Henequen" que corresponde al "Agave fourcroydes" **Lem.** de **México.** Es de destacar la nueva aclimatación que ha tenido el "Agave americano" de **Linneo** en la región mediterranea. Con los zumos extraídos de las hojas de ágave, después de su fermentación se sigue preparando, sobre todo en México el "pulque o vino de ágave" y con los alcoholes se prepara el "mescal y el tequila". Como subproducto de las especies anteriormente mencionadas se obtiene la más antigua de las fibras, el "sisal", muy requerido por su resistencia, utilizándose sobre todo paras las cuerdas de barcos, sacos y tejidos muy gruesos y como producto farmacológico se obtiene la hecogenina que constituye actualmente con la diosgenina uno de los productos base en la industria de los córtico-esterioides.

De lo anteriormente expuesto se deduce que las propiedades antivenéreas que se habían observado y aplicado del "Agave americano", de **Linneo**, no han sido posteriormente consideradas, dirigiéndose más bien su aplicación a la industria farmacéutica y textil y concretamente en esta última industria en 1967, en los estudios sobre fibras duras de la **FAO** se llegó a un acuerdo extraoficial sobre la producción y exportación del "sisal", ante el grave problema planteado por la continua baja del precio del mismo en el mercado

internacional por exceso del producto, sobre todo el Brasil.

2.- ANGOSTURA

Sinonimia: Quina cuspa o de Caroni, Cusparia, Angostura verdadera (Teix.).
Nomenclatura Taxonómica: Cusparia febrífufa Humb. (Teix.) Bomplandia trifoliata Will (Teix.) Galipea cusparia St. Hill. (Teix. Paris).
Nombre Farmacéutico: Cortex Angosturae seu Angosturae (Dicc. Farm.).
Procedencia: Isla de la Trinidad y Angostura (México) (Teix.) y Venezuela (Paris).
Usos: Febrígufa, afecciones diarréicas y disenterías rebeldes (Dicc. Farm.).

INTRODUCCION HISTORICA

El conocimiento y uso de esta corteza data de mediados del **siglo XVIII; Mutis** la empleó en Madrid en 1759, en el resto de Europa fué conocida en época posterior y era importada directamente por el comercio español o bien por los ingleses que la traían de la isla de la **Trinidad** a donde era llevada desde la provincia de **Angostura** por los españoles. Su comercio en el **siglo XIX** aún continuaba realizándose a través de la isla de **Trinidad.**

LITERATURA MEDICA

Tras lo expuesto anteriormente se deduce que la Angostura no llegó a España en el **siglo XVI** por lo tanto **Monardes** no la cita en sus obras. Igualmente sucede con los demás autores estudiados en los **siglos XVII y XVIII.** En el **siglo XIX** es **Carrasco** (1827) quien primero la describe como la corteza procendente de la "Bomplandia trifoliata" Villd., árbol procedente de la **América**

Meridional, de color tirando a ocre y semirrugosa al exterior, amarillo subido al interior, y sus segmentos ofrecen muchos puntos relucientes resinosos; sabor amargo y subaromático con un poco de acrimonia. **Carrasco** advierte que algunos autores la han querido comparar con la quina debido a sus cualidades medicinales, ya que produce efectos semejantes en las fiebres intermitentes, pero dice el autor que sólo obra corroborando el estómago y excitando los vasos sanguíneos y nunca de modo tan constante como la quina del Perú.

También recomienda no confundirla con otra droga del mismo nombre que venía de la **India Oriental** y que era en extremo venenosa o deletérea, pero se distinguen desde luego, bien por las manchas rubiginosas que cubren a la espuria y falta de puntos resinosos, ya por el amargor intolerable y nauseabundo sin el menor vestigio de aroma, y por que puesta en infusión precipita sulfato de hierro de un color verdinegro. Algunos químicos, dice **Carrasco**, han hecho ver que en ésta última abundaba el ácido prúsico y que ejercía sus perniciosos efectos principalmente en los nervios que nacen de la médula espinal. En efecto en 1804 se trajo a **Europa** desde la **India** una corteza que fue confundida con la "Angostura" y se empleó como tal, pero que estando dotada de propidades venenosas, su uso produjo accidentes funestos. Esto llamó la atención y habiéndose estudiado detenidamente y averiguado su procencia se supo que correspondía al "Strychnos nux vómica" denominándose también "Angostura falsa", según comenta **Sanchez Comendador** (1880). La angostura se usa en terapéutica en forma de polvo, electuario, infusión o cocimiento en las fiebres intermitentes, afirma **Carrasco**, cuando la quina produce ansiedad, vómitos y constipación, debe recomendarse en su lugar la angostura puesta a digerir en

espíritu de vino diluido y mezclando con ocho onzas de cocimiento hecho en agua, una cucharada de este licor.

En años posteriores **Capdevilla y Masana (1836)**, cita en su obra tres especies de esta droga: "Angostura officinal" **H.N.**, "Cusparia angostura Humboldt y Pentadria monogonia Cl.", describiendo [illegible]no este árbol crece junto al estrecho del **río Orinoco** [illegible]e donde toma el nombre de "Angostura"), así como en **Upatu**, "Cupapuy" en el **Golfo de Santa Fé**, entre **Canadá** y la **Nueva Barcelona**. Indica que los indígenas, denominan a este árbol "cusparé" y que la parte oficinal es la corteza.

Llega al mercado, ésta, en pedazos de color oscuro amarillo, de forma acanalada, más o menos largos, del grosor de una línea, cubierta de epidermis blanquecina, fungosa y áspera, de coherencia fuerte, olor cuando no están muy secos, un poco nauseabundo, sabor amargo que degenera en picante, afectando con particularidad la punta de la lengua. En cuanto a la composición, explica que posee un principio amargo muy abundante. Esta sustancia se coloca entre los medicamentos llamados tónicos y se usa en diarreas crónicas y disenterías adinámicas. Cita este autor también una "Angostura falsa" y por último da la forma de administración que es en polvo, cocimiento y extracto, éste se puede administrar en pìldoras o disuelto.

Ya entrado el **siglo XX Peset y Cervera (1906)** indica que se la denomina "Angostura verdadera" y que la droga la constituye la corteza de la "Galipea cusparia u oficinalis", procedente de **América Meridional**. Aparece en el mercado, dice el autor, en fragmentos planos o algo encorvados, poco gruesos, amarillenta interiormente y amarga. La recomienda para aumentar el apetito.

Se puede concluir a la vista de este escueto panorama médico, que la droga no fué incluida en la terapéutica española hasta el **siglo XIX**, y que si algunos autores la

quisieron comparar con la quina debido a sus semejanzas en caso de fiebres, su mayor empleo ha sido a nivel de aparato digestivo usándose como potente antidiarréico, antidisentérico y como excelente tónico para aumentar el apetito, debido sin duda al principio amargo que posee.

TEXTOS FARMACEUTICOS.

Es en el siglo **XIX** cuando por primera vez se recoge en los textos farmacéuticos, así **Jiménez (1848)** detalla las diferencias sobresalientes entre los dos tipos de Angosturas que se conocen:

Angostura verdadera	**Angostura falsa**
-Olor fuerte y desagradable	-Sin olor.
-Sabor amargo y tenaz pero franco.	-Sabor amargo insoportable.
-Sumergida en agua se ablanda y empapa con prontitud.	-No se ablanda sensiblemente sumergida en agua.
-Es una parte de la corteza.	-Es la corteza entera.

Esta Angostura, dice el autor, comunica su amargor al agua, alcohol, y aceites esenciales y la administra en infusión. También menciona que se ha empleado como sucedáneo de la quina pero no se han obtenido buenos resultados. El Diccionario de Farmacia (1865) la describe como, "cortex angusturae off", corteza cuyo uso en **Europa** data sólo desde 1788 en que fué llevada a **Inglaterra** por M. Ewer desde la isla de **Trinidad**, adonde se había transportado el árbol que la produce desde **Angostura**, ciudad de tierra firme. **Mallo y Sánchez (1872)** en su tratado de Materia Farmacéutica la cita en los mismos términos que **Capdevilla y Masana**, incluyendo que además de utilizarse en casos de disentería y fiebres intermitentes también se ha aplicado contra la fiebre

amarilla. En este mismo siglo **Romeo (1882)** aparte de dar los caracteres organolépticos ya mencionados en los textos médicos, comenta que su polvo es parecido al del ruibarbo y que la corteza contenía un principio amargo que se empleó como febrífuga y antidisentérica, como ya se ha visto, pero se observó que después de su uso surgían síntomas graves de envenenamiento, descubriéndose que era debido a que en el comercio se mezclaba con otra corteza muy venenosa que denominaba. Angostura falsa.

En el **siglo XX Serrano (1935)** da la misma descripción de la droga ya vista anteriormente y también hace distinciones entre la verdadera y falsa Angostura.

En cuanto a su aparación en los textos oficiales, se ha observado que es citada en la **Ph. Matritensis** en castellano (no oficial) del año 1823 como novedad y ya no aparece hasta la **F. E. V y VI** edición sin aportar nada nuevo con respecto a lo visto con anterioridad.

A la vista del estudio realizado en los textos farmacéuticos se puede ver la trayectoria seguida por esta droga y la similitud que tienen con los textos médicos en cuanto a descripción botánica, características farmacéuticas y aplicaciones en terapéutica, si bien en estos textos farmacéuticos se hace más hincapié en la diferenciación de la "Angostura verdadera y la falsa" y también el haber sido utilizada como sucedánea de la quina por su acción febríguga.

PANORAMA ACTUAL

En la actualidad esta droga cuya corteza es amarga y aromática proporciona los alcaloides derivados de la quinoleina siendo el principal la cusparina que están indicados como estimulantes respiratorios por sus propiedades simpaticomiméticas (Binet y Strunuza). Las especies utilizadas para la extracción de este alcaloide

son la "Galipea cusparia" St. Hill y la "Galipea officinalis Hancok".

3.- **ANIME**

Sinonimia: Algarrobo de las Antillas, resina animé o copal (Teix.)
Nomenclatura Taxonómica: Hymenoea courbaril L. (Teix.).
Nombre Farmacéutico: Resina Animé de las materias médicas (Dicc. Farm.).
Procedencia: Antillas y América Meridional.
Usos: Poco uso en farmacia. Contra la fetidez del aliento, en fumigaciones contra reumatismo y parálisis (Dicc. Farm.).

LITERATURA MEDICA

A mediados del **siglo XVI** el médico sevillano **Monardes (1565)** en su obra "Dos libros. El uno trata de todas las cosas..." recoge esta droga como proveniente de **Nueva España** y la describe como una resina o lágrima procedente de un árbol grande que se parece mucho al copal. Respeto a sus caracteres organolépticos lo describe como de color blanco, que tira al color del incienso y màs oleaginoso que el copal, viene en granos como el incienso, aunque más gruesos; quebra'os tienen un color amarillo como la resina y es de olor agradable suave, puesto al fuego se consume fácilmente. La diferencia entre el "Anime americano y el de Levante", dice **Monardes**, está en que no es blanco, ni tan transparente. También afirma, que se encuentra alrededor de donde se coge el incienso y que el lugar se denomina "Amentín" por lo que se le llama "Anime". El que se extrae de **Nueva España** se coge de unos árboles de mediano tamaño por vía de incisión, como se coge el incienso y la almáciga.

Referente a las aplicaciones en terapéutica, indica **Monardes** que se usa para muchas enfermedades,

principalmente de la cabeza y dolores de ella, causados por humores frios o causas frias y los catarros derivados de ellos. Se coloca en habitaciones en invierno para que sus vapores purifiquen el ambiente, sobre todo si hay enfermedades largas, ya que purifica el aire. En cuanto a la forma de administración lo recomienda en emplastos, y encerados donde es preciso confortar y resolver, en especial humores frios y ventosidades. Puede usarse en lugar del incienso en los sahumerios. Conforta el cerebro si se aplica en forma de emplasto y así mismo el estómago y todas las partes nerviosas, hecho en forma de encerado con la tercera parte de cera, quita el frio de cualquier miembro. Es caliente en segundo grado y húmedo en el primero.

Referente al nombre que le da Monardes a esta droga por el lugar de su procedencia, **Laza Palacios (1954)**, comenta al respecto que la que se traía de **América** era la llamada "Anime Occidentalis", nombre este dado para diferenciarla de la que se conocía en España como "Anime Orientalis" y que es imposible identificarlas con seguridad. Esto era debido a que al ser simultáneas la expulsión de moros y judíos con el descubrimiento de **América**, los mercados de donde aquellos la traían se cerraron para los españoles, y los que fueron a **América** enviaban otra parecida a la que teníamos aquí y continuaron designandola con la misma palabra y la mayoría de la gente no se dió cuenta de la sustitución.

Se ha observado a lo largo de los siglos, en los textos de medicina estudiados, que esta droga no viene reflejada en ninguno de ellos hasta ya entrado el **siglo XIX** en que **Carrasco (1827)** en su obra sobre Materia Médica y Farmacéutica la describe como una masa concreta oleo-resinosa, de muy buen olor, amarilla y envuelta en una especie de capa farinácea, lustrosa en el interior cuando se divide en trozos, soluble enteramente en el

espíritu de vino, y casi insoluble en el agua. Proviene, dice el autor, de las incisiones de la corteza de un árbol que llama Linneo "Hymenoea cou[illegible]ril". Así mismo comenta que por ser de un olor fragante suele emplearse alguna vez en vahos o fumigaciones y en las **Indias Occidentales** suple a la mirra y a la almáciga. Concluye diendo que apenas tiene uso como medicamento.

A la vista de este panorama médico estudiado podemos afirmar que así como en el **siglo XVI** fue utilizada esta droga como confortativa en general de cabeza, nervios y estómago, en el **siglo XIX** no fue usada con este fin, sin embargo si se siguió usando como sustitutivo de la almáciga y mirra para sahumerios y fumigaciones.

TEXTOS FARMACEUTICOS

En los textos farmacéuticos estudiados se encuentra la primera referencia de esta droga en el **siglo XVII** en la obra de **Villa (1632)**, en donde sólo indica su procedencia de **Nueva España**. En el **siglo XVIII**, **Loeches (1751)** la describe como una resina de **Nueva España**, no indicando nada nuevo con respecto a lo ya expuesto anteriormente en cuanto a características botánicas y de aplicaciones de esta droga. **Palacios (1792)** la denomina "Gummi Anime" y la describe como goma que se da en las **Indias Occidentales** y que sale de un árbol de hojas como el arrayán con frutos a modo de grandes "vaynillas" que se come, con huesos duros parecidos a los granos del ricino por lo que denominan al árbol, "Arbol Brasiliensis siliquosa gummífera", también refiere el autor que denominan al árbol comúnmente "Anime Copal". En cuanto a carácteres organolépticos y aplicaciones terapéuticas indica lo mismo ya citado por **Monardes**, y además añade que se ha de escoger en pedazos, por la parte de afuera blancos, y por dentro algo amarillo, y transparentes

fácil de quebrarse, de sabor resinoso, y de un olor aromático.

Ya entrado el **siglo XIX** la recoge en su obra **Hernández de Gregorio (1803)** que señala como parte principal de esta droga su zumo oleoso, más puro que el copal aún siendo de la misma especie, procedente de **América Meridional** en donde los naturales del país lo extraen denominándolo "anime oriental". **Jiménez (1848)** da las denominaciones de "anime verdadera, anime oriental y resina de curbaril" e indica que además de proceder de las **Antillas y América Meridional**, también llega de **Guayana**. Es de destacar en este autor lo que añade de su poco uso en farmacia, pero que sin embargo los indios la mastican para corregir la fetidez del aliento y fumigar con ella los miembros atacados de reumatismo o parálisis. El **Diccionario de Farmacia (1865)** da diversas denominaciones de esta droga, así "resina anime de las materias médicas", "anime blanco", "anime blando" de **América y Brasil** y otros de procedencia oriental. La "resina anime de las materias médicas", la describe como un producto resinoso cuyo nombre era desconocido antiguamente a no ser que se le identificara con la "Symirna Aminnea" que **Dioscórides** dió a una especie de mirra muy inferior. De la palabra "animum" se ha dicho que los portugueses daban este nombre a una resina que sacaban de la costa oriental de **Africa** y de **Guinea** de la que conocían dos variedades. Una de ellas, dice el **Diccionario**, no cabe duda que es el "Bdelium" de **Africa** y la otra tomó muy pronto el nombre de "anime oriental", habiendo sido **Monardes** el primero que lo cambió por el de Copal, y ocasionó los graves errores en que se ha incurrido después sobre el origen de esta sustancia. Continúa el **Diccionario** indicando que este autor reservó el nombre de "anime" a una "tamaca" que **Guibourt** da a conocer con el nombre de "tacamaca amarilla oleosa" y el

de "copal" se propagó como "anime de América" que es el primero que le aplicó **Monardes** al "anime oriental". Pero como la palabra "copal" es mexicana y se daba este nombre a las resinas que los indígenas quemaban en los templos en honor de sus dioses, indujo a creer que el "Copal" debía proceder de **México**, y se trató de buscar su origen en algunos de los infinitos vegetales resinosos descritos con bastante inexactitud por **Hernández. Gómez Pamo (1893)** a finales de este siglo da también diversas denominancions como "anime blando" de **América** y "resina de Curbaril" como **Jiménez** y no aporta nada nuevo en cuanto a sus características y aplicaciones terapéuticas que no se haya indicado ya anteriormente.

La especie botánica de donde procede el Anime encontrado tanto en los textos médicos como farmacéuticos estudiados es la "Hymenoea courbaril L." y el **Diccionario de Farmacia** indica que la resina de esta planta es la que se conoce como "anime blando de América", la cual se presenta bajo formas muy diversas, mereciendo citarse según **Guibourt**, el "ambar blanco de Cayena, el Anime blando de Brasil, anime blando de Holanda, copal blando del Brasil y la resina anime de Cartago".

Durante el **siglo XX** no aparece esta droga en ningún texto farmacéutico estudiado, quizás sea debido a lo que señalaba **Jiménez** de su poco uso en la farmacia. En cuanto a su incidencia en los textos farmacéuticos oficiales, aparece por primera vez reflejada en la **Pharmacopoea Hispana I** donde sólo cita su procedencia americana y que la droga la constituye la resina del "Hymenoea courbaril". Igual sucede en la **Ph. Hispana II,III y F. E. V y VI** edición, en donde no se aporta nada de esta droga, ni tan siquiera muestra algún preparado galénico hecho a base de ella. En las siguientes ediciones de las farmacopeas no apareció.

Se puede concluir a la vista de este panorama farmacéutico que esta droga ha tenido a lo largo de la historia poco uso en farmacia, si bien ha sido empleada en ocasiones y con éxito en fumigaciones y para la fetidez del aliento, uso que mayoritariamente le daban los indios.

PANORAMA ACTUAL

En la actualidad esta droga sólo es utilizada en la industria de barnices y la empleada proviene de especies de género "Agathis" que proporciona las resinas copales o animes, sin tener aplicaciones en terapéutica.

4.- ARROW-ROOT

Nomenclatura Taxonómica: Maranta indica Tuss., Maranta arundinácea L. (Teix.).
Procedencia: Las Antillas (Teix.).
Usos: Nutritivo, en preparaciones alimenticias para niños(Youn).

INTRODUCCION HISTORICA

Esta droga no conocida por **Monardes** corresponde a la fécula procedente de las raíces de muchas plantas monocotiledóneas cuyo nombre inglés quiere decir raíz-flecha. Debido a la reputación que gozaban entre los indígenas, las raíces de las plantas de que se extrae, eran muy útiles para la curación de la heridas ocasionadas por las flechas emponzoñadas, según se afirma en el **Diccionario de Farmacia (1865).**

LITERATURA MEDICA

En los textos médicos consultados para la realización de este trabajo sólo se ha encontrado en la obra de **Peset y Cervera (1905)** en donde la describe como "raíz que cura las heridas por las flechas envenenadas". Así mismo comenta que se da este nombre a diversos almidones que crujen entre los dedos y se obtienen de los rizomas carnosos del "Maranta arundinácea L." de **Jamaica** y de los tubérculos de "Canna coccinea". Como aplicación consigna su valor como principio alimenticio.

No se tienen noticias de esta droga hasta finales del siglo XIX en que **Fors y Cornet (1876)** recoge en su obra sobre la farmacia operativa esta droga, y la incluye en numerosos preparados galénicos tales como: cola de fécula de arrow-root, cola de fécula de arrow-root ciculada, cola de fécula de arrow-root belladonada, puches de arrow-root, puches de arrow-root azafranado, vainillados, amidolósido de arrow-root, cocimiento de arrow-root y chocolate de arrow-root.

Posteriormente **Jiménez (1848)** la describe como fécula de la raíz de "Maranta indica", decribiendo sus caracteres organolépticos y su empleo como analéptico poderoso e indica que es muy estimada por los ingleses. Por otro lado reseña también que se adultera con otras féculas sobre todo de cereales. **Romeo (1882)** y **Gómez Pamo (1893)**, a finales de este siglo no aportan nada nuevo en cuanto a características botánicas, nombre, propiedades organolépticas y propiedades terapéuticas que no se haya citado con anterioridad. Es de reseñar las formas farmacéuticas que recomienda **Romeo** que son en cocimientos, sopas y jaleas, como analépticos señalando que el nombre inglés de arrow-root significa raíz de flecha.

El **Diccionario de Farmacia** de 1865 es el que da una descripción botánica más precisa de esta droga. En él se afirma que tal como se presenta en el comercio el "arrow-root" obtenido de las "Marantas", se conoce con el nombre genérico de "Arrow-Root ó Arrow-Root de las **Antillas**" es una fécula fina al tacto, blanca y que examinados sus glóbulos con una lente aparecen transparentes, nacarados y mucho más brillantes que los de almidón. La fécula de arrow-root da al agua casi tanta consistencia como la de

las patatas y por consiguiente mucha menos que la de almidón de trigo. En cuanto a su olor y sabor cita que unas veces es completamente inodora y otras tiene un ligero sabor de galanga. En cuanto a su procedencia, indica que procede de **Jamaica, Guadalupe** y demás **Antillas** y de la **India**, pero esta circunstancia no le imprime un caracter especial que haga distinguirle por diferencias notables, sino que presenta los caracteres antes expuestos. Su origen ha sido objeto de controversia científica. En las **Antillas** recibe el nombre de "Díctamo ó moussache" de las **Barbadas** y se obtiene de la "Maranta Arundinácea,L.

En **América** se conoce esta fécula con el nombre de "Indiam arrow-root", que obtienen de la "Maranta indica L. dándose su procedencia de la **India. M. Ricord Mariana,** dice que sólo existe una planta llamada "Arrow-Root" que es la "M. arundinácea", habiendo confundido la "M. indica" con la "Canna indica", opinión muy conforme con la de **Ainslie** que en su materia médica de la India no presenta más "arrow-root" que el de "Travancore", y con los datos obtenidos por **Guibourt** de que la "M. indica, o arundinácea", no existían en la **India** hasta hace pocos años, en que los ingleses la llevaron desde la **Jamaica,** y hoy es objeto de cultivo para obtener su fécula, siendo ésta a la que conviene el nombre de "indiam arrow-root" con que los ingleses la designan, aunque la exporten de la **Jamaica**, pero su producción es de origen moderno y las pruebas del origen americano de la planta no dejan género alguno de duda. En cuanto a sus aplicaciones terapéuticas, cita este **Diccionario** que tiene la propiedad de las demás féculas, es restaurante, útil en la disentería que se contrae generalmente en los largos viajes marítimos, aconsejándose su uso a tísicos, a los que tienen el estómago débil y no pueden soportar fácilmente otro alimento más nutritivo. Termina indicando

que, en el día (1865) es más utilizado como sustancia alimenticia que medicinal, y por lo tanto figura como un objeto de comercio, siendo por lo mismo motivo de grandes especulaciones y fraudes.

En el **siglo XX** hay tres autores que la recogen en sus obras, **Casares (1906), Rivas (1931) y Serrano (1935)** que sólo aportan los diversos puntos de donde se recibe, así por ejemplo "arrow-root" de las **Antillas, de Malabar, de Travancor, de Tolamana, de Tahití, de Chile y de Portland, Guayanas, Brasil,** y que es cultivada en **Filipinas, Australia y Java,** ya que en cuanto a sus características botánicas y preparados galénicos no se aporta nada nuevo.

En los textos farmacéuticos oficiales, sólo la recogen las **F.E.V y VI** edición, como procedente de la "Maranta arundinácea" y que la parte utilizada como droga es la fécula del rizoma, y su procendencia es **Jamaica.** En cuanto a los preparados galénicos de **F. E. V** cita una jalea de arrow-root o "amylum maranthae" y la **F.E. VI,** la gelatina de arrow-root.

Concluyendo se puede decir que tanto en los textos médicos como farmacéuticos estudiados, esta droga a lo largo de los siglos si bien fue utilizada al principio como cicatrizante de heridas de flechas por los indígenas, su mayor aplicación ha sido en alimentación por contener su fécula un gran plder nutritivo, y es considerada por ello un analéptico poderoso.

PANORAMA ACTUAL

En la actualidad la droga utilizada es la fécula o almidón procedente de la "Maranta arundinácea" que es utilizada en el comercio con el nombre de almidón comercial.

5.- BALSAMO DE COPAIBA

Sinonimia: Oleoresina de Copaiba, Copalmí o aceite de palo (Teix.).

NOmenclatura Taxonómica:

1) Copaifera officinalis L.
2) Copaifera guayanensis Desf.
3) Copaifera langsdorfii Desf.
4) Copaifera coriacea Mart. (Teix.).

Nombre Farmacéutico: Balsamum Copaibae (Dicc. Farm.).

Procedencia:

1) América Meridional, Venezuela e Islas Trinidad.
2) Guayana, cerca de Río Negro.
3) Brasil.
4) Brasil (Teix.).

Usos: Estimulante, desinfectante (youn), antiséptico urinario (París).

INTRODUCCION HISTORICA

Esta droga no fue conocida por **Monardes** pero desde 1648 en que **Margraf y Pison** dieron a conocer la oleoresina ha figurado en muchas obras de terapéutica como medicamento importante. La suministran diversas especies del género "Copaifera", saliendo de ellas espontáneamente o bien por incisiones que se practican en un tronco, siendo la "Copaifera officinalis" de donde más se obtiene. Según la especie que lo ha producido, así varía su color, consistencia, proporción de aceite volátil, olor, sabor y propiedades químicas,

contribuyendo también a su variación de consistencia la edad del árbol del que se recolectó.

LITERATURA MEDICA

En los textos médicos estudiados para la realización de este trabajo no se ha encontrado esta droga reflejada hasta el **siglo XVIII** en la "Clave Botánica" de **Suárez de Rivera (1738)** que describe esta droga como "licor vinoso", oleoso, limpio y de consistencia de trementina que se extrae de árboles de **Perú y Brasil**, árboles que son gruesos, de hojas semejantes a los almendros con flores apartadas del fruto. Continúa diciendo que este bálsamo se coge en los meses de mayo y junio, que por destilaciòn se saca un aceite balsámico que se usa en enfermedades largas y frias y sirve para corroborar las fibras que están muy laxas; para atenuar humores viscosos; como vulnerario; detergente; mundificante y consolidante; en enfisemas, tisis y úlceras internas. En este mismo siglo **Baguer y Oliver (1741)** y **Lardiazabal (1769)** citan este bálsamo en sus obras. El primero de ellos, como simple que entra a formar parte de una bebida que se administra contra el dolor nefrítico; y el segundo dice de él, que forma parte de una emulsión denominada "orchata" que según el autor es un medicamento interno líquido muy parecido a la leche en color y consistencia. Al final de este siglo **Rance (1773)** indica que se utiliza como diurético cálido, empleándose también en úlceras y heridas recientes. Reseña por otro lado que los portugueses lo traían a **Europa** del **Brasil** y que el árbol de donde lo extraían era el copaiba, habiendo dos especies de este bálsamo, siendo el mejor el que es "líquido", de un color pálido, olor agradable y sabor un poco amargo y es el primero que sale por las incisiones que se hacen al árbol, mientras que el otro es más

"grosero", menos claro y de consistencia de la miel. Se administra junto con el jarabe de culantrillo o con azúcar blanco, o en opiata, aunque también se puede administrar en píldoras, siendo su dosis de seis gotas hasta cuarenta.

A principios de **siglo XIX Blasco y Jorro (1809)** llama a este bálsamo, "Balsamum copayvae officinale" y lo identifica como procedente del "Copaifera officinalis L.".En cuanto a sus características y aplicaciones dice de él que posee un olor desagradable y sabor amargo acre, usándose en la leucorrea, últimos estados de las blenorragias; afecciones mucosas de los pulmones, riñones y vejiga de la orina. En cuanto a su forma de administración opina que la dosis debe ser desde medio escrúpulo hasta uno, dos veces al dia en emulsión, yema de huevo o azúcar. Unos años más tarde **Carrasco (1827)** se refiere a él en su obra en los mismos términos que el autor anterior, sin embargo aporta su origen que lo indica como procedente de las **Antillas** y del **Brasil.** Así mismo comenta que posee las mismas reacciones químicas con el agua que con el espíritu del vino. En cuanto a usos en terapéutica señala los mismos que los de los bálsamos de Perú y Tolú. **José Lorenzo Pérez (1829)** le denomina bálsamo o resina de Copaiba "(Copayve balsamum, balsamum brasilense)". La descripción botánica y los caracteres organolépticos que describe de él son los mismos ya vistos con anterioridad. Incide en la forma de administración y dice se toma interiormente en gotas en vehículo acuoso y lo mismo sucede en solución alcohólica. También se pueden hacer píldoras con un polvo que hace las veces de excipiente. Posee propiedades estimulantes, cuando se toma solamente en forma de gotas actúa sobre el aparato digestivo, pero en dosis elevadas puede producir cólicos, evacuaciones blancas y vómitos. Para prevenir

estos accidentes, dice el autor, se toma encima un agua destilada o un licor alcohólico. Concluye diciendo que se ha empleado con éxito en catarros crónicos, toses húmedas y otras enfermedades crónicas de los pulmones, diarreas antiguas, disenterías crónicas, afecciones de la vejiga y en la gonorrea y leucorrea pero ya en sus últimos estadíos. **Capdevilla y Masana (1836)** se refiere a él en los últimos términos expuestos anteriormente, aconsejándolo en los mismos estados patológicos, y dando las formas farmacéuticas con que puede administrarse, estas son: jarabes y píldoras y además dice que entra a formar parte de la mixtura balsámica del doctor Füller.

Entrado el **siglo XX Peset y Cervera (1906)** lo recoje como "oleoresina de copaiba", y dice de él que es el mal llamado "Bálsamo de copaiba". Lo describe como producto del "Copaifera officinalis L." procedente de **América del Sur**, de consistencia líquida espesa, de color amarillo o rojizo, transparente, de olor resinoso especial y sabor amargo y acre. Como propiedades terapéuticas cita que facilita la digestión, es antiséptico y su principal aplicación es en la blenorragia. En cuanto a su administración lo recoje en forma de opiata, bolos y cápsulas.

A la vista de este panorama médico se puede concluir que esta droga ha sido empleada a lo largo de los siglos como potente antivenereo sobre todo en los estadíos últimos de la gonorrea, blenorrea y leucorrea, pero sin embargo se ha constatado también que ha sido utilizado como remedio eficaz de ahí que se le considera "medicamento importante", en muchas enfermedades de muy distinta índole. Así se ha visto reflejado como vulneario, mundificante, consolidante en enfisemas, tisis, úlceras internas; también ha sido empleado para enfermedades del aparato digestivo y de tracto génito urinario.

TEXTOS FARMACEUTICOS

Es en el **siglo XVIII** cuando se empiezan a tener noticias de esta droga en los textos farmacéuticos. **Loëches (1751)** lo describe como licor balsámico con olor aceitoso, sabor amargo, acre, terebintiáceo, y cuyos usos en terapéutica son, tanto al exterior como al interior, para consolidar, limpiar y sanar las heridas de los nervios, los flujos del vientre y los "propios de las mujeres", la gonorrea, caquexia escorbútica, úlceras parálisis, artritis, dolores de orina, riñones, uréteres y vejiga. En este mismo siglo **Felix Palacios (1792)** da una amplia descripción de la procedencia de esta droga: árboles que en **Amèrica** denominan "árbol balsamífera brasiliense", por que se cría en abundancia en el **Brasil**, particularmente en **Río de Janeiro, Pernambuco, San Vicente** y otros puntos, sacándose el bálsamo por incisión de las cortezas en verano. Se obtienen dos géneros, uno que es claro, blanco, con olor a resina, sabor acre y amargo y que al igual que el autor anterior indica que es el primero que sale y el otro es más espeso y se trae de **Portugal.** En cuanto a las aplicaciones terapéuticas y usos coincide con lo ya expuesto. Dentro de los preparados galénicos que se mencionan en esta obra caben destacar la mixtura balsámica nefrítica, píldoras antitísicas, bálsamo diurético y mixtura balsámica preparada de la siguiente forma: mezclando el bálsamo con yema de huevo, habiendo puesto ésta en un mortero de vidrio o de mármol y echando poco a poco el bálsamo, removiendo hasta que esté bien incorporado.

A finales de este siglo **Brihuega (1796)** señala que se ha de elegir el bálsamo que tenga un color tirando a amarillo, con olor fragante,sabor acre amargo y de

consistencia líquida para que posea una adecuada actividad terapéutica.

En el **siglo XIX** cuatro autores farmacéuticos recogen en sus obras esta droga americana. Así **Hernández de Gregorio (1803)**, indica que procede de la especie "Copayfera officinalis, que se cría en las **Antillas** y en **Brasil**.Referente a los caracteres organolépticos, descripción botánica y aplicación terapéutica no aporta nada nuevo. **Mallo y Sánchez (1872)** no señala nada distinto de lo reseñado anteriormente en cuanto a procedencia, suertes comerciales y aplicacions terapéuticas. **Fors** y **Cornet (1876)** describe esta droga sin reseñar nada original en cuanto a características botánicas y procedencia, sin embargo da una serie de preparados galénicos donde entra a formar parte esta droga: mixtura brasiliense, lavativa de copaiba o antiblenorrágica, mixtura balsámica de **Füller**, poción o mixtura de copaiba emulsionada de **H.G.**, poción o mixtura de **Chopart**, lavativa de bálsamo de copaiba de **Velpeau**, aceite volátil de bálsamo de copaiba, eleolado de copaiba cubebado, retinolado de copaiba magnesianado, píldoras de bálsamo de copaiba y cápsulas del mismo bálsamo.

Por último a finales de este siglo **Romeo (1882)** comenta al igual que los autores anteriormente citados que la droga la constituye una oleorésina que fluye espontáneamente o por incisión en el tronco, haciéndose prácticamente estas incisiones dos o tres veces al año. Recien obtenido, dice el autor, su color y consistencia es la del aceite común que aumenta con el tiempo siendo su sabor amargo repugnante y nauseabundo. Las suertes comerciales de dicho bálsamo que circulan por el mercado, atendiendo a la procedencia son:

"Bálsamo de copaiba de Cayena": no viene al mercado europeo pero es el más apreciado y "Bálsamo de copaiba

de Brasil": suerte que circula frecuentemente por el comercio pero debía ser desechada por el farmacéutico.

De los autores estudiados en el **siglo XX** tres recojen esta droga. Así **Gómez Pamo (1906)** da las distintas denominaciones con que se conoce a este bálsamo: "bálsamo capivi, copaiba, copauba, cupyba". Su procedencia la ubica en **América del Sur**, principalmente en los márgenes y confluencias del **Orinoco y Amazonas**. Relata así mismo la historia de este bálsamo obteniéndose las primeras noticias sobre él de manuscritos de un monje portugués que vivió en **Brasil** desde 1570 a 1608 donde habla de este árbol, describiéndolo como de gran tamaño, del que se extraía por incisiones profundas un aceite claro muy estimado como medicamento. Posteriormente en 1638 se menciona su existencia en las márgenes del **Amazonas** donde se aplicaba con excelentes resultados en la curación de heridas. Los portugueses fueron los primeros en introducirlo en la medicina europea, dato consignado anteriormente, recibiéndose al principio muy impuro y contenido en vasijas de barro semejante a nuestros cántaros. En cuanto a los usos en terapéutica, se emplea como tónico, excitante y antivenéreo aunque administrado a grandes dosis produce náuseas y vómitos. Su acción la ejerce sobre las mucosas y sobre los órganos genitourinarios, sóla o mezclada con la pimienta de cubeba, se administra en forma de electuario, emulsión, píldoras y cápsulas gelatinosas.

En el comercio las variedades más abundantes eran la copaiba de **Colombia** y la de **Brasil** o **Pará** , haciendo este autor una clara diferenciación de ellas, así la primera, indica, que es espesa, transparente, de color pardo rojizo con fluorescencia verdosa y depósito cristalino, mientras que la segunda es más clara (ambarina), más fluída, sin fluorescencia y sin depósito cristalino. Comenta también los tipos de adulteraciones que puede

sufrir. En cuanto a su mecanismo de acción señala que provoca estímulo general y al eliminarse por los bronquios da al aliento un olor especial provocándose una poca de opresión y tos, mientras que al eliminarse por los riñones y mucosa uretral, proporciona a la orina un olor característico. En lo que se refiere a usos terapéuticos no aporta nada nuevo, que no se haya recogido con anterioridad.

Rivas (1931) sólo cita dos suertes comerciales, la de **Colombia** y **Brasil**, y no la de **Cayena**. Las características botánicas que describe son semejantes a las comentadas, y en cuanto a los usos terapeúticos además de los vistos, añade su empleo como balsámico en afecciones de las vías respiratorias. Por último **Serrano (1935)** afirma que la denominación de bálsamo es tan vulgar como impropia, pues carece de los principios que caracterizan a los verdaderos bálsamos, por lo tanto la denominación correcta es "oleoresina de copaiba". Indica que esta droga es el producto segregado de numerosas especies arbóreas del género "Copaifera" de la familia de las "Leguminosas", originarias todas ellas de la **América Tropical** siendo las más importantes las siguientes:

"Copaifera officinalis L.", crece en la **Trinidad, Venezuela** y en la zona meridional de la **América del Norte**. Suministra la "Copaiba" de **Colombia**, de **Cartagena** y la de **Maracaibo**.

"Copaifera coriácea" Mart., se desarrolla en los bosques de la provincia brasileña de **Bahía** y produce la "Copaiba de Bahía".

"Copaiba langdosrffii" Desf., habita en las selvas brasileñas de **Sao Paulo, Minas Geraes, Bahía y Céara** y suministra la denominada del "Brasil y Copaiba de Marañón".

Copaifera guianensis" Desf., se encuentra en las **Guyanas** y en el norte de **Brasil** recibiendo su producto el nombre de "Copaiba de Cayena".

"Copaifera multijuga" Hayne, vive en la provincia brasileña de **Pará**, suministrando la "Copaiba de Pará".

"Bálsamo de copaiba de Colombia", viene al comercio en toneles, es el que más abunda y llega vía **Maracaibo.**

Todos estos bálsamos sufrían alteraciones y adulteraciones con aceites fijos como el ricino. La aplicaciones terapéuticas que consigna este autor son para combatir las gonorreas como ya se ha visto en otros anteriormente, y entra a formar parte de la mixtura de **Füller y Chopart.**

En cuanto a la trayectoria de esta droga en los textos oficiales vemos que es recogida desde la **Ph. Matritensis** I hasta la **F.E.IX** edición excepto en la **Ph. Matritensis** I hasta la **F.E.IX** edición excepto en la **Ph. Hispana** I que no aparece. En estas se hace referencia a su procedencia, utilización y preparados galénicos que se elaboran con ella. Así por ejemplo las **Ph. Matritensis** I y II recojen su procedencia del **Brasil** y la **F.E. VII** indica que su porocedencia es del **Ecuador** y **América del Sur;** en las demás no se cita. La especie botánica que aparece recogida en las distintas farmacopeas es la "Copaifera officilanis L." y coinciden todos en afirmar que la parte de la planta que constituye la droga es un bálsamo o resina -oleoresina- con el que se elaboran distintos preparados galénicos. En cuanto a caracteres organolépticos se citan los mismos que ya se han visto con anterioridad en los autores tanto médicos como farmacéuticos estudiados.

Respecto a sus usos terapéuticos las **Ph. M. I y II** lo citan como que sirve para limpiar heridas y confortar nervios; y en la **F.E. VII** se afirma que es utilizada contra la blenorragia y bronquitis crónica. Las formas

farmacéuticas y preparados galénicos elaborados con ella son: mixtura de resina de copaiba de **Füller**, mixtura balsámica, mixtura nefrítica "balsamum pro corpore loricando", píldoras, mixtura balsámica de **Chopart**, mixtura vinosa de copaiba, bálsamo de Capivi o Copaiba.

A la vista de este extenso panorama farmacéutico expuesto se puede afirmar que esta droga ha sido empleada con éxito, como ya se veía al estudar su trayectoria en los textos médicos, en afecciones de vías respiratorias, de nervios, aparato digestivo, genito-urinario como antiséptico urinario, y sobre todo como antivenéreo.

PANORAMA ACTUAL

Los textos más recientes de farmacognosia recogen esta droga, que si bien afirman que es un potente antiséptico urinario y antiblenorrágico ha sido destronado por los antibióticos y su empleo es muy reducido hoy día.

6.- BALSAMO DEL PERU

Sinonimia: Bálsamo peruviano, bálsamo líquido o negro del Perú, bálsamo de San Salvador ó de Sonsonate (Teix., Dicc. Farm.).
Nomenclatura Taxonómica: Miroxylum peruiferum L. (Teix.). Myrospermum peruiferum D.C. (Dicc. Farm.).
Nombre Farmacéutico: Balsamum peruvianum off. (Dicc. Farm.),
Procedencia: Nueva Granada, Colombia, México (Teix.).
Usos: Antiséptico, cicatrizante (París); parasiticida, expectorante, estimulante (Youn.).

INTRODUCCION HISTORICA

El nombre de éste bálsamo representa una paradoja geográfica, pues, como en otros casos (goma arábiga, etc.) el tal bálsamo no es realmente del país que le ha dado su nombre. La denominación estuvo en cierto modo justificada, porque durante la dominación española en **América** se exportaba por el puerto del **Callao** (Lima) y a **España** llegaba procedente del **Perú**. Sin embargo, la producción comercial siempre estuvo y sigue estando, en los países de la llamada "Costa del Bálsamo"; esto es, desde el golfo de **Tehuantepec** hasta el de **Fonseca**, al **N.O.** de **Nicaragua**. Dichos países productores son casi exclusivamente **Guatemala** y el **Salvador**. Esta misma opinión se recoge en el tratado de Farmacofitología de **Sánchez Comendador**.

LITERATURA MEDICA

Las virtudes curativas del bálsamo de Perú eran conocidas por los indios americanos desde los tiempos más

remotos y fueron incorporadas a la terapéutica cuando a mediados del **siglo XVI Monardes** publicó su libro "...que trata de todas las cosas que traen de nuestros Indias Occidentales..." (1569) en donde se recoge con el nombre de Bálsamo. **Guerra (1961)** dice que aunque **Monardes** no fue el primero en mencionarlo, si fuera el primero en dar la descripción correcta de esta especie americana. **Monardes** relata en su obra que de **Nueva España** traían un licor que por sus maravillosos efectos le llamaban "Bálsamo" por ser semejante al que había en **Egipto** y por curar tantas enfermedades. Continúa el autor diciendo que se extraía de un árbol que es mayor que el granado, con hojas como las de las ortigas, cerradas y delgadas. Al árbol los indios le llamaban "Xilo" y los españoles a lo que salía de él, "Bálsamo". Se puede extraer de dos maneras, una por incisión cortando la corteza del árbol que es delgada y haciéndole sajaduras; sale de ellas un licor pegajoso, de color tirando a blanco y que aunque sale poco es muy perfecto y causa excelentes efectos. La otra forma que utilizaban los indios para sacarlo, comenta **Monardes**, consistía en tomar las ramas y troncos del árbol y hacerlos tajadas los más menudas posibles, las echaban en una caldera muy grande, con abundante agua y la ponían a hervir; una vez que se enfriaba cogian el aceite que nadaba encima con unas conchas y éste es el bálsamo que venía a **España** y que comúnmente se usaba. Su color es amarillo tirando a negro, de muy buen olor.

Monardes dice que se usa solamente en medicina y que los españoles se curaron con él las heridas que recibieron de los indios, ya que veían que ellos mismos sanaban con este bálsamo. Cuando lo trajeron a **España** la primera vez, fue tenido en gran valía porque vieron que obraba maravillosamente y llegó a costar una onza treinta ducados al principio,posteriormente una arroba costaba de tres a cuatro ducados. Así mismo comenta que cuando lo

llevaron por primera vez a **Roma** llegó a costar una onza, cien ducados; posteriormente al traerlo en tanta cantidad bajó tanto su precio que ya la gente no le dió importancia alguna a pesar de sus excelentes virtudes.

En cuanto a la forma de administrarlo da **Monardes** tres maneras, así, se toma por la boca, o se aplica exteriormente o en cirugía tomado por la mañana en ayunas, dice **Monardes**, sana el asma, enfermedades de vejiga y provoca la menstruación, tomado y aplicado en mecha. Quita dolores de estómago antiguos, "lamiendo unas gotas de él por la mañana en ayunas echadas en la palma de la mano", conforta el estómago y el hígado como consecuencia evita el mal aliento y da buen color al enfermo. Continúa **Monardes** diciendo que aplicado exteriormente en cualquier tipo de dolores causados por humores frios o ventosos, siempre que se haga el tratamiento continuado, hace buen efecto. Si se aplica caliente con una pluma y poniendo encima un lienzo mojado en el mismo bálsamo es rosolutivo, desapareciendo con ello los hinchazones frios y antiguos. Puesto en el cerebro lo conforta consumiendo cualquier humor o frialdad, quita la perlesía, tortícolis, enfermedades de nervios y encogimiento de ellos. Puesto en el estómago ayuda a la digestión, lo conforta y quita ventosidades, obstrucciones del mismo así como las del bazo, quita el dolor de la ijada, puesto en caliente encima del dolor; provoca la orina; en dolores de articulaciones; en ciática. En cirugía también surte grandes efectos puesto sólo o mezclado con otros medicamentos.

También lo recomienda para heridas recientes en cualquier parte del cuerpo siempre que sea una herida simple. Por último dice de él que tiene sabor amargo, astringente y que es caliente y seco en segundo grado.

Es de destacar que de todos los textos de autores médicos estudiados para la realización de este trabajo no

se ha encontrado este bálsamo hasta bien entrado el **siglo XVIII** en que **Sanz de Dios Guadalupe (1730)** lo cita en su obra denominándolo "bálsamo peruviano" y sólo da las preparaciones galénicas en las que entra a formar parte así como las aplicaciones terapéuticas. Se administra, dice el autor, junto con otros simples en las fiebres hécticas; en casos de disentería para limpiar y quitar la irritación pues está contenido en la lista de bálsamicos vulnerables, astringentes y aglutinantes que se utilizan precisamente en estos casos de disentería. Entra a formar parte de unas píldoras para la "fluxiones catarrales"; de una mixtura que se administra en casos de empiema (colección de pus o materia purulenta en la cavidad del pecho); de un electuario contra las diarreas para atenuar las irritaciones fibrosas de los intestinos; y también en un cocimiento que se administra en el dolor nefrítico o en cálculos de riñón. Por último lo indica como específico en diarreas y cardialgias, para cuyo fin entra a formar parte de una mixtura junto con otros simples.

Unos años más tarde el padre **Suarez de Rivera (1738)** da la misma descripción que del Bálsamo de copaiba, indicando que se puede sustituir por él y que contiene una sal oleosa volátil. El bálsamo peruviano, dice el autor, entra a formar parte de una fórmula que se emplea en la "redundancia del humor melancólico" y también forma parte de la masa para preparar una píldoras contra la gonorrea. Así mismo cita una variedad que es el "Bálsamo peruviano negro" que afirma forma parte de otras píldoras semejantes a las anteriores y que se administran para lo mismo.

Baguer y Oliver (1741) al igual que el autor antes mencionado sólo da las preparaciones galénicas que se preparan con este bálsamo peruviano. Así cita que forma parte de tres bebidas que se administran una en la

apoplejía, otra en el dolor nefrítico y otra en el empiema; también se preparan unas píldoras contra la gonorrea y otras contra la lentería. Por último cita que forma parte de un remedio para el dolor de cabeza y otro para el catarro.

En este mismo siglo **Virrey y Mange (1763)** recomienda el bálsamo peruviano líquido para el catarro, tisis, vértigo, en forma de píldoras; en forma de tintura para el dolor cólico y en forma de mixtura contra el dolor nefrítico. Posteriormente **Piquer y Arrufat (1776)** lo aconseja para el catarro, en cólicos nefríticos y como estomático, administrándose en forma de píldoras y en emplasto. A finales de este siglo **Rance (1773)** lo describe como un bálsamo natural, del que hay tres especies que difieren en su calidad: la primera, que es la mejor y la más rara, es el "blanco" que se asemeja al "opobálsamo o bálsamo verdadero", la segunda es el "moreno o bálsamo seco" y la tercera es "negro líquido". Lo recomienda en úlceras de los órganos urinarios y del útero, para limpiar los pulmones después de una herida o peripneumonía y como potente antiespasmódico. Se administra, dice el autor, en forma de gotas siendo además diurético.

Ya entrado el **siglo XIX** los autores estudiados recogen en sus obras unas breves monografías de la planta, así como las aplicaciones terapéuticas y las formas de administración. Tal es el caso de **Blasco y Jorro (1809)** que le denomina "bálsamo peruviano (Balsamum peruvianum offic.)" e indica que procede del "Myroxilum peruiferum L." cuyo árbol habita en **Perú**. Como caracteres organolépticos cita su olor suave agradable y su sabor acre. Se usa, dice el autor, en la tisineumonía ulcerosa, afecciones pituitosas de vísceras, blenorragias antiguas, en dosis de medio escrúpulo hasta uno, dos veces al día. La esencia (Essentia Balsami peruviani "Ph. Wirt.") se da

desde diez gotas hasta veinte en vehículo. El jarabe ("Syrupus balsamicus Ph. Wirt") sirve para mezclarlo en las mixturas o loochs pectorales.

Carrasco (1827) hace una amplia descripción de la planta que produce este bálsamo sin aportar nada nuevo; en cuanto a caracteres organolépticos dice de él que tiene consistencia de la miel, color oscuro tirando a negro, sabor amargo y olor muy fragante pero que generalmente se encuentra adulterado con la mezcla de resina, aceite etéreo y benjuí, tal es al menos, dice el autor, como viene al comercio, bastando sólo para obtenerlo cocer los ramillos más tiernos del mismo árbol y el legítimo bálsamo se hace fluir de las incisiones de la corteza en forma de lágrimas blancas, cuya configuración no conserva cuando llega hasta nosotros, pero si se conoce todavía, después de secas las lágrimas, con el nombre de "opobálsamo concreto". Referente a las propiedades químicas cita que se disuelve en el alcohol más pronto que en el éter, sobrenada en el agua comunicándole el olor y sabor del benjuí, pero se hace miscible con ella por medio del mucílago, el azúcar y la yema de huevo, triturado con lejía caústica da un aceite etéreo fragante y saturando la misma lejía de sulfúrico, se desprende resina y después ácido benzoico. A la vista de todo lo expuesto, dice el autor, que es infundada la afirmación de los que le consideran como un simple jugo del que no se logra extraer dicho principio volátil o no ser que se cambie su naturaleza. Es recomendado este bálsamo tanto al exterior como al interior por su virtud excitante. También en la blenorrea secundaria es administrado con éxito en cantidad de medio escrúpulo junto con la tintura aromática-ácida para que el estómago lo tolere mejor, o triturado con una yema de huevo añadiéndole agua y jarabe de canela.

Este mismo autor lo ha usado en úlceras internas o viscerales cuando no hay fiebres ni inflamación, en dosis de una dracma con una yema de huevo, añadiendo el extracto de juncia y la miel rosada. Advierte también que en uso externo, aplicado como tópico suele producir más daño que provecho en razón a que irrita y escandece demasiado. Continúa diciendo que algunos sin embargo han recomendado para la escoriación de las papilas mamarias un linimento compuesto de dicho bálsamo, aceite de almendras, goma arábiga y miel rosada.

Se puede concluir a la vista de este panorama médico que esta droga ha sido empleada en terapéutica a lo largo de los siglos tanto al interior como al exterior. La gran variedad de aplicaciones que se le ha adjudicado ha sido tan amplia que se ha empleado para sanar enfermedades de casi todos los órganos y aparatos del cuerpo, desde el sistema nervioso, hasta el aparato digestivo, riñón, hígado, genito-urinario, resaltándose su virtud excitante y aplicándose con éxito en enfermedades venéreas y del tracto respiratorio.

TEXTOS FARMACEUTICOS

No es hasta el **siglo XVII** cuando se empieza a recoger esta droga en los textos de farmacia clásicos y muy de pasada, ya que sólo **Luis de Oviedo (1627)** lo cita diciendo que era traído de **Nueva España** un licor que llamaban bálsamo cuyas características eran semejantes al auténtico "bálsamo oriental" y debido a ello se podía sustituir uno por otro. Es en el **siglo XVIII** cuando ya se trata y habla más de él así **Loëches (1751)** lo denomina además de bálsamo peruviano, índico, describiéndolo como licor fragante, blanco, de sabor agrio y margo. Indica en su obra sus usos terapéuticos y los preparados galénicos en los que entra a formar parte. Lo recomienda en dolores

nefríticos, de hígado obstruido, útero caído, debilidad en el ventrículo, facilita la expulsión de la orina y en dolores artríticos. Como preparados galénicos cita el "bolus ad casum", píldoras balsámicas de **Ricardo Mortón**, píldoras de **Musitano** para la gonorrea, bálsamo católico de **Mynsicth**, bálsamo de **Inocencio XI**, emplasto carminativo de **Sylvio** y emplasto estomacal de **Lemort. Palacios (1792)** comenta acerca de este bálsamo que llegan del **Perú** dos clases que salen de la misma planta parecida a los naranjos; un bálsamo se obtiene por incisión y el otro por cocimiento. Al primero lo denominan "bálsamo blanco o rubio" y era traído en cocos cerrados y poseía un color rubio transparente con olor aromático y suave. Al segundo le llamaban "bálsamo negro de color rubio oscuro, olor muy aromático y sabor acre, lo ponían en botellas para transformarlo. Ambos poseen excelentes virtudes terapéuticas y por ello ha sido recomendado con éxito en heridas recientes, aplicándose en forma de ungüento contra dolores de humores fríos, para fortalecer los nervios y en usos internos para fortalecer el corazón, el cerebro y otras partes principales del organismo. Así mismo da buenos resultados en el asma, tisis, dolores nefríticos, dismenorrea, obstrucción del mesenterio, bazo e hígado, dándose en dosis de cuatro granos a dos. Como preparados galénicos en los que entra a formar parte, cita este autor, las píldoras balsámicas de **Ricardo Morton**, píldoras antiasmáticas, bálsamo apopléctico, bálsamo católico bálsamo policrespo de **Lemort**, bálsamo diurético o de pareiras bravas, emplasto estomacal de **Lemort**, emplasto carminativo de **Sylvio** y "cera católica Burri secundum et mulerum" que utiliza el bálsamo negro.

A finales de este siglo el ilustre farmacéutico **Brihuega (1796)** lo describe en su obra como un licor resinoso que se extrae de un árbol que los botánicos

denominan "Myroxylon peruiferum" y que se ha de elegir de color blanco tirando a rojo de olor muy agradable semejante al benjuí, sabor algo acre y consistencia crasa.

A principios del **siglo XIX Hernández de Gregorio (1803)** sólo indica que es un árbol de las provincias más calientes de **Tierra Firme** de la **América Meridional**. Unos años más tarde **Jiménez (1848)** en su tratado hace una clara diferenciación entre los dos tipos de bálsamo del Perú existentes, "el bálsamo peruviano sólido o bálsamo de Perú" en cocos o calabacillas y el "bálsamo del Perú líquido o negro". Al primero lo encuadra como el procedente del nuevo **reino de Granada** y **México**, y cita las mismas características botánicas ya comentadas anteriormente, sin embargo las completa con la forma de envasados, es decir, indica que se introducía para su transporte al comercio, en cocos y calabacitas, y aunque era de poco uso en esa época, formaba la base de un jarabe balsámico, de una esencia, de un emplasto balsámico y de otras preparaciones de las farmacopeas antiguas, como el bálsamo de **Lucatelo** del antiguo **Codex parisiense**. Por lo que respecta al bálsamo "peruviano negro" indica que procede de **San Salvador** de **Guatemala** y que entra a formar parte de las píldoras balsámicas de **Morton**, en los bálsamos nervinos y de **Lucatelo**, en el tafetán de **Inglaterra**, etc.

En la segunda mitad de este siglo el **Diccionario de Farmacia (1865)** lo denomina "bálsamo peruviano, balsamum peruvianum de las Farmacopeas y de las Materias médicas", al que se le añaden los diferentes nombres específicos, según las distintas suertes comerciales, así se conoce el "bálsamum peruviano negro, bálsamo peruviano seco, bálsamo peruviano artificial" del que comenta que ya **Loëches** lo había recogido en una fórmula en su "Tyrocinium pharmaceuticum". Por último cita el "bálsamo

peruviano índico" del que dice es el nombre antiguo del "bálsamo del Perú seco". Indica también que en otro tiempo fue usado en heridas de cabeza, en catarros, toses, pleuresías y afecciones de estómago. Como aplicación tópica cita el gran uso que se hace de él en casos de heridas de cabeza, para disolver tumores, aplicándose en untura sobre la parte enferma una vez cada dia. Pocos años más tarde **Mallo (1872)** indica además de lo ya visto con anterioridad que se ablanda en los dientes, perfuma la boca y comunica al paladar un poco de acritud. Entra a formar parte de muchas composicones farmacéuticas y es muy usado en perfumería. **Fors (1876)** da una serie de preparados galénicos en los que entra a formar parte esta droga, así cita la mixtura calmante con bálsamo de Perú, el sacarolado de bálsamo del **Comendador de Pernus**, tintura de benjuí compuesta de **Swedian**, liporolado llamado bálsamo aromático o bálsamo cefático de **Piderit**, liporolado o bálsamo apoléctico de la **F. de Wittenberg** y esteratado o emplasto de bálsamo también llamado emplasto balsámico.

Ya a fines de este siglo **Romeo (1882)** aunque no aporta ninguna innovación en cuanto a la extracción y características botánicas, sin embargo, en cuanto a la procedencia, señala que a pesar de llamarse del Perú no se usa allí, ni siquiera le conocen ni existen allí los árboles que lo producen, por el contrario se encontró en la costa de **Sonsonate**, como ya habíamos visto con anterioridad. También cita este autor la clara diferencia entre el "bálsamo peruviano" en cocos, que procede de **Brasil**, y el "peruviano seco" que mientras permanece líquido le llaman "bálsamo blanco líquido" y pasados algunos años se endurece y se designa con el nombre de "bálsamo blanco seco o de Tolú" sin que guarde ninguna relación con este último. En la última década de este siglo **Gómez (1893)** al contrario que el autor

anteriormente expuesto localiza esta planta en **Perú, Bolivia, Ecuador** y **Mexico**, de donde afirma que traen el bálsamo del **Perú** seco, también denominado "blanco" metido en calabacitas redondeadas, tapadas con receptáculos de máiz y envueltos en hojas de la misma planta siendo al principio incoloro y líquido más solidificado en las calabazas después de algunos años y añade: actualmente no se usa en medicina, aunque tampoco se cree que se haya usado nunca a pesar de que con este nombre se ha designado una sustancia medicamentosa que es probale que fuera el "bálsamo de Tolú" en calabaza o de superior calidad.

A principios del **siglo XX Casares (1906)** señala que procede del "Myrospermum pereirae" que crece en **San Salvador**, como ya habíamos visto, pero que lo remitían a **Lima** de donde le viene el nombre de "bálsamo de Perú". Enseña la forma de recolección que dice ser comenzada en noviembre y diciembre, golpeando con unos mazos cuatro tiras alternas de los árboles, cinco días después se hacen sobre estas tiras incisiones longitudinales y transversales, acercándoles teas encendidas, la corteza se quema en su superficie y se desprende de él al poco tiempo, empezando a exudar el bálsamo. Como aplicacioes cita que se usa el exterior como estimulante en heridas antiguas y al interior contra el asma y bronquitis crónica. Posteriormente **Serrano (1935)** no aporta nada nuevo en cuanto a caracteres botánicos y usos, ahora bien afirma que se ha preconizado mucho en el tratamiento de las leucoplasias bucales y tubercolosis ganglionares y óseas.

Ya casi a mediados del siglo el profesor **Rivas Goday (1931)** le vuelve a dar la denominación de "bálsamo de San Salvador y Sonsonate" como habíamos visto con anterioridad en otros autores, e indica que aunque procede de **San Salvador** de donde se exporta solamente, se

encuentra en **México** también. En cuanto a extracción y caractéres así como adulteraciones, no aporta ninguna innovación, sin embargo referente a los usos señala que se emplea al exterior para combatir las enfermedades de la piel, especialmente la sarna y también se emplea en perfumería.

En cuanto a la trayectoria de esta droga en los textos oficiales vemos que es citada en todas las farmacopeas desde la **Matritensis I** hasta la **F.E. IX** edición. En ellas se recoge su lugar de procedencia, aplicaciones terapéuticas, preparados galénicos y diversas denominaciones. Así por ejemplo la **Ph. M. I** indica que procede de **Perú** y sin embargo la **F. E. VII** lo ubica en **Nueva Granada** y **San Salvador**, lugar éste último también citado por la **F. E. VIII** además de incluir que procede de **América Meridional** y **México**. Como aplicaciones terapéuticas las **Ph. M. I y II** señalan que reseca, resuelve y digiere y la **F. E. VII** edición indica que se utilizaba como estimulante, en dermatosis y catarros crónicos.

Como preparados galénicos en los que entra a formar parte se citan las píldoras balsámicas, "theriaca coelestis", emplasto carminativo, decocción antiséptica y antiséptica purgante, emplasto bendito, también llamado emplasto de **Cerusa** quemado, píldoras de goma amoniacal balsámicas trociscos de víbora, ungüento balsámico, bálsamo de **Malats**, electuario de quina y catecú-o electuario peruriano astringente de Füller, "Triaca Magna", esparadrapo de ictiocola denominado "tafetán inglés" y como simple bálsamo. En cuanto a su origen botánico se indica en ellas que la droga la constituye la resina líquida procedente del "Moroxylo peruifero" denominado "árbol peruviano". Así mismo se citan dos tipos de bálsamo: el bálsamo de Perú seco y el bálsamo de Perú negro que es líquido.

Se puede concluir a la vista de este amplio panorama farmacéutico que la droga ha sido empleada a lo largo de los siglos para uso interno en distintas afecciones de órganos como dolores diversos (nefríticos, de humor frio, artríticos), obstrucciones de hígado, mesenterio, así como diurético, antidismenorréico, etc, siendo su principal aplicaciòn en afecciones del tracto respiratorio; asma, tisis, catarros en general. Así mismo ha sido usada con éxito en afecciones de uso externo, como heridas, contusiones y ya en los siglos XIX y XX se reseña su uso en perfumería y también hay autores que ya indican su casi nulo uso en medicina.

PANORAMA ACTUAL

Consultados los textos más actuales de farmacognosia se ha podido constatar que la especie botánica productora de esta droga, pertenece a la familia "Leguminosae" siendo del "Myroxylon pereirae L." de donde se extrae este bálsamo. Coincide en la procedencia geográfica con los autores ya citados y en lo que refiere a la terapéutica actual se sigue utilizando como cicatrizante de heridas y antiséptico urinario y bronquial, pero se ha llegado a la conclusión que en la medicina occidental no se utiliza mucho y en apósitos tiene poco interés. Sin embargo ha aumentado su uso como parasiticida contra la sarna y piojos principalmente. Se administra también en soluciones, emulsiones y pomadas.

7.- BALSAMO DE TOLU

Sinonimia: Bálsamo de Santo Tomás, de Cartagena o peruviano blanco (Teix.), bálsamo seco del Perú (Teix.).
Nomenclatura Taxonómica: Myroxylon toluiferum Ach. (Teix.), Myrospernum toluiferum D. C. (Dicc. Farm.), Toluifera balsamum L. (Dicc. Farm.).
Procedencia: Perú, Colombia, Venezuela (Teix.), América tropical (París).
Usos: expectorante, estimulante, antiséptico, (Young.), antiespasmódico (París).

LITERATURA MEDICA

Esta droga es descrita por **Monardes (1574)** en la última edición de su libro "Primera y Segunda, Tercera Partes...", indicando que su procedencia es **Tolú**, provincia situada entre **Cartagena** y **Nombre de Dios**. Dice de él que es un bálsamo o licor de unas virtudes extraordinarias, que se extrae de unos árboles semejantes a pinos pequeños, con muchas ramas y hojas como las del algarrobo, siempre verdes. La extracción de este bálsamo, comenta **Monardes**, se hace por vía de incisión en la corteza del árbol, que es delgada y tierna. En cuanto a caracteres organolépticos, lo decribe de color rubio tirando a dorado, no muy líquido ni muy espeso, de gusto y sabor dulce, excelente olor y fragancia similar a los limones. En lo referente a propiedades terapéuticas, cita que es usado en heridas recientes curándolas, consolida las partes y las junta impidiendo que se engendre materia en la herida. También es usado con éxito en heridas de juntura, corrimiento de nervios, golpes, contusiones, en inflamaciones, en cirugía en general. En dolores de cabeza de causa fría, en reumas, limpia bien el pecho,

conforta el estómago, da ganas de comer, ayuda a digestión, quita el dolor de estómago, resuelve ventosidades, resuelve cualquier hinchazon , durezas de cualquier parte del cuerpo, en dolores de ijada, de nervios, encogidos etc.

No es hasta bien entrado el **siglo XVIII** cuando vuelve a aparecer esta droga recogida en los textos médicos así **Suarez de Rivera (1738)** lo describe en su "Clave botánica" de manera similar a como lo hacía con el árbol de Copaiba del que se extraía el bálsamo del mismo nombre. Indica también que este bálsamo se puede sustituir porque contiene una sal volátil oleosa. Unos años más tarde **Baguer y Oliver (1748)** lo recoge como parte integrante de un emplasto para la epilepsia y **Ladiazabal (1769)** prepara con él y otros simples una "orchata" medicamento interno líquido o emulsión muy parecido a la leche en color y consistencia. Ya a finales de este siglo **Rance (1773)** señala que la especie botánica a la que pertenece es el "Myroxylum toluiferum", planta procedente no sólo de **Tolú** sino también de **Honduras**, presentándose en el comercio como zumo resinoso de propiedad antipútrida, aplicándose en tisis y úlceras internas. Como preparados galénicos cita que entra a formar parte del denominado bálsamo líquido, así como en el jarabe balsámico de la farmacopea inglesa.

A comienzos del **siglo XIX Blasco y Jorro (1809)**, describe esta droga ampliamente y la denomina "bálsamo tolutano" (Balsamum Tolutanum officin.) e indica que se extrae del "Toluifera balsamum L.", árbol que habita en la provincia de **Tolú** cerca de **Cartagena de Indias**. Continúa afirmando que su olor es fragante, su sabor aromático agradable y la recomienda para úlceras internas, tisineumonía pituitosa ó tos asténica, asma mocosa y blenorragias antiguas, siendo la dosis terapéutica más indicada de medio escrúpulo hasta uno con

vehículo, dos veces al dia. Unos años más tarde **Carrasco (1827)** describe este bálsamo como muy parecido al "peruviano" que es recogido también en la **América Meridional** por las incisiones hechas en la corteza del "Toluifera balsamum de **Hernández.** En cuanto a sus caracteres organolépticos dice ser un jugo dorado y tenaz, coinciendo con el autor anteriormente citado en su olor y sabor y que se tenía por más suave que el "peruviano" y con las mismas propiedades medicinales. Respecto a sus propiedades químicas afirma que da un aceite etéreo y ácido benzoico y con el tiempo se convierte en una especie de resina. Por último cita que disuelto en alcohol constituye una tintura, cuyas virtudes diuréticas son muy alabadas. **José Lorenzo Pérez (1829)** coetáneo de **Carrasco** también afirma que es un jugo que proviene de la misma especie citada anteriormente, y añade que es blando principalmente en el estío y más sólido en invierno, endureciéndose con el tiempo. Coincide con **Monardes** en decir que su olor es parecido al del limón y que su sabor es acre y amargo. Cita así mismo que se disuelve con facilidad en alcohol, como ya habían mencionado otros autores anteriormente vistos y que se prepara con él un jarabe balsámico de Tolú y unas tabletas, empleadas estas dos formas farmacéuticas con mucho éxito en catarros crónicos y como expectorante, pudiéndose administar el bálsamo diluido en un vehículo acuoso. Concluye diciendo que sus propiedades medicinales se deben principalmente al ácido benzoico.

A comienzos del **siglo XX Peset y Cervera (1906)** lo identifica con el jugo extraído de "Myroxylun toluifera H. B. K." de **Nueva Granada** y que se presenta en masas blandas o sólidas y quebradizas, pardas o rojizas, translucientes, de olor balsámico y sabor aromático dulzaino que al final es acre. Como propiedades terapéuticas cita su gran eficacia en catarros pulmonares

crónicos y en bronquitis intensas, detiene momentaneamente el curso de la tisis. Lo recomienda en forma de píldoras, jarabe, tintura y ungüento.

Se puede concluir a la vista de este panorama médico, que si bien esta droga fué empleada y recomendada en el **siglo XVI** como remedio eficaz en la lucha de enfermedades de muy distinta etiología (nervios, heridas, dolores de diversa índole, estómago, etc.), al correr de los siglos se fue centrando su aplicación en enfermedades crónicas o no del aparato respiratorio.

TEXTOS FARMACEUTICOS

La primera noticia de este bálsamo de textos farmacéuticos la da en el **siglo XVII Fray Esteban de Villa (1632)** que indica que de la provincia de **Tolú**, tierra firme, situada entre **Cartagena** y **Nombre de Dios** viene a nuestra península un bálsamo que es tenido por tal en las **Indias**, por ser semejante a él y que actúa con gran éxito en todas las operaciones en las que se utiliza y lo describe remitiéndose a todo lo dicho por **Monardes**, añadiendo que llega en poca cantidad quizás debido a no ser tenido por el verdadero bálsamo.

A comienzos del **siglo XVIII Loeches (1751)** lo cita como licor balsámico de color rojo pero que tiende a aureo, consistencia densa, sabor dulce y excelente olor, cuyas aplicaciones terapéuticas son: calefactor, atenuante, resolutivo, vulnerario, purgante expectoral. Lo recomienda en el asma, tisis y dolores ventriculares, nefríticos y artríticos. Por último, cita que entra a formar parte de la fórmula del "syrupus adtussim conulsivam, seu-musci quercini". A finales de este siglo **Palacios (1792)** sólo lo cita en la composición del jarabe balsámico de la **Pharmacopea Bateana** que dice ser excelente pectoral, así como antiasmático y antitísico y

Brihuega (1796) lo describe como licor que destina del "Toluifera balsamum" y para que tenga buena acción terapéutica se ha de elegir de color amarillo oscuro, con olor fragantísimo, sabor dulce agradable y consistencia, cuando es reciente, seca y friable cuando es antiguo.

En este mismo **siglo XVIII** como comenta **Alegre Pérez (1984)** se tienen noticias del bálsamo de Tolú en la Real Botica concretamente el 1 de Junio de 1785 en el memorial de los análisis efectuados, en dicha botica, donde se manifestaba que los cántaros que traían el producto nominado como Bálsamo Rubio, unos correspondían a lo aquí conocido como Bálsamo Blanco de Tolú.

A comienzos del siglo **XIX Hernández de Gregorio (1803)** comenta que la planta posee hojas semejantes a las del algarrobo y que procede de la provincia de **Tolú** aunque se cría en la **América septentrional**; en **Nueva España**. A mediados de este siglo dos autores farmacéuticos **Jiménez y Fors y Cornet** hablan de esta droga en sus obras, así **Jiménez (1848)** además de coincidir con los autores anteriormente mencionados en la procedencia y características de este bálsamo, menciona también la forma en que llega hasta nosotros, dice que viene de **América** unas veces en botellas grandes de barro, otras en cajas de hoja de lata y otras en calabacita, empleándose en farmacia para las tinturas etéreas y alcohólicas y el jarabe balsámico, entrando a formar parte también de algunas pastillas y otras composiciones. **Fors (1876)** comenta una serie de preparados galénicos en donde entra a formar parte: sacaruro de alcoholaturo de bálsamo de tolú, tabletas, pastillas, electuario peruviano astringente de **Füller**, confección de quina astringente, jarabe balsámico, bálsamo católico, tintura balsámica o bálsamo del **Comendador de Permes**, liporolado llamado bálsamo nervino y oleolado de bálsamo de Tolú espliegado.

En la segunda mitad de este siglo, tres autores farmacéuticos recogen esta droga en sus obras, así **Mallo (1872)** lo denomina "bálsamo de Cartagena", señalando que se da en abundancia en diferentes regiones de **Colombia**, existiendo en dos estados: seco y blando, siendo más común en el mercado este último. Continúa diciendo que se prepara con él un jarabe, tintura y pastillas, entrando a formar parte de la crema pectoral, en los clavos gumantes y otras composiciones, usándose al interior como estimulante en catarros pulmonares y en flegmasías crónicas de laringe. **Romeo (1882)** cita también estos dos bálsamo de tolú, comentados por **Mallo**, haciendo diferenciación entre ambos incluso en la forma de transportarlo. Así afirma que el seco venía en calabacitas, botijas de barro y en cajas de hojalata, más comúnmente, mientras que el blando siempre venía en este última modalidad ya citada. Orienta este autor sobre como se ha de comprar dando advertencias al respecto, ya que dice que ha de tenerse cuidado de no tomar en su lugar líquidambar blando, o una mezcla de los dos o bálsamo de tolú hervido ya en agua, pues este bálsamo no debe presentarse opaco ni contener agua y su olor y sabor han de ser bien marcados, muy agradables y enteramente distintas del estoraque y liquidambar. Por último como aplicación terapéutica cita que es un estimulante balsámico precioso, utilizándose en catarros crónicos fundamentalmente.

A finales de este siglo **Gómez (1893)** describe esta droga denominándola también "bálsamo tolutano" procedente de **Nueva Granada, Tolú** y dice encontrarse también en el **Ecuador** y **Brasil**. En cuanto a los caracteres organolépticos no presenta innovación alguna, sucediendo igual con las dos clases que de él existen. Referente a los usos terapéuticos señala su buen papel como pectoral, expectorante, excitante y modificador de membrana mucosa,

empleándose bajo forma de jarabe,pastillas, tinturas y píldoras. Así mismo indica que la tintura de este bálsamo sirve como barniz para cubrir las píldoras alterables al aire.

En este siglo la importancia del jarabe preparado con el bálsamo de **Tolú** ha quedado reflejada en la atención que le han prestado numerosos autores españoles y extranjeros como se observa en el trabajo realizado por **Iñiguez y Villanueva (1888).**

En el **siglo XX** cabe destacar la presencia de esta droga en las obras de tres autores farmacéuticos de gran relevancia. Así **Casares (1906)** comenta que el árbol de donde procede crece en **Nueva Granada** siendo de gran altura y siempre verde. Indica este autor que se produce este bálsamo en la madera y que para su obtención se debe agujerear profundamente con una barrena, colocando debajo una vasija, siendo en el momento de salir de consistencia similar a la trementina que poco a poco se endurece. Como uso terapéutico lo recomienda como pectoral y concluye diciendo que se puede adulterar con colofonia. Unos años más tarde **Rivas (1935)** señala que procede del "Myroxilum balsamum" variedad "genuinum", árbol de gran altura como ya quedó dicho anteriormente y muy abundante en las regiones septentrionales de **América del Sur y Central,** pero que es originario de **Venezuela y Colombia.** En cuanto a características botánicas, composición y adulteraciones no señala nada nuevo, citando como usos terapéuticos, su empleo al interior como expectorante en estados catarrales y bronquitis crónica, así como su uso externo por ser antiséptico.

Serrano (1935) afirma que es un árbol que se encuentra además de en todas las regiones y países anteriormente citados, en las **Antillas** y principalmente en **Cuba.** No hay nada nuevo que reseñar en cuanto a características y tipos de bálsamos. Lo prescribe en forma de jarabe, para

estados catarrales por ser un excelente expectorante como ya es sabido por todos y presta también útiles servicios, dice el autor en el tratamiento del reuma.

En cuanto a la trayectoria de esta droga en los textos farmacéuticos españoles se observa su inclusión en todas las farmacopeas recogiéndose en forma generalmente de jarabe, tinturas, polvo, tabletas y pastillas, indicándose en ellas también su uso como calefaciente, desecante,resolvente, para úlceras, asma, tos reúma y dolores de indigestión. No sólo es citado como tal bálsamo de Tolú, sino que además nombra fórmulas en las que entra a formar parte como por ejemplo el bálsamo católico y tintura vulneraria.

A la vista de este amplio panorama farmacéutico se puede concluir, que esta droga ha sido utilizada con fines terapéuticos no demasiado diversos sino que se ha circunscrito casi por completo a afecciones del aparato respiratorio y más concretamente a las vías respiratorias bajas. Razón ésta que no conlleva el poderse utilizar en otro tipo de enfermedades, en cuyo caso la aplicación sería de uso externo.

PANORAMA ACTUAL

Los textos actuales de farmacología coinciden con lo ya expuesto con anterioridad en esta descripción que se ha dado de la droga, ya que citan que fue descrito por **Monardes** en 1574 y que se obtiene por incisiones del tronco del "Myroxilum balsamum L.", árbol de gran talla que se diferencia muy poco del que produce el bálsamo de Perú y que pertenece a las leguminosas. Los árboles espontáneos abundan en **Colombia** y **Venezuela** y se cultivan en las **Indias Occidentales**, particularmente en **Cuba**. Su recolección fue observada por **Weir** en 1863 y se afirma que el genuino bálsamo de Tolú es difícil de obtener en

la actualidad. Como usos, lo recomienda por tener propiedades antisépticas, siendo un componente común de mixturas para combatir la tos, a las que se añade en forma de jarabe y tintura. Es por tanto un buen antitusígeno, antiespasmódico y expectorante.

8.- BEZOAR OCCIDENTAL

Sinonimia: Lápiz bezoar occidental (Dicc. Farm.).
Nomenclatura Taxonómica: Lápiz bezoardicus (Dicc. Farm.).
Procedencia: Perú (Monardes).
Usos: alexifármaca.

LITERATURA MEDICA

Esta droga fue recogida por **Monardes** en sus obras (1571 y 1574) describiéndola y diferenciándola de la piedra bezoar que traían de las **Indias Orientales.** Así comenta que le fue enviada desde **Perú** y que presentaba un color leonado oscuro en la superficie, lúcida , que debajo de dos capas llevaba una especie de tierra blanca, sin sabor, más fria que caliente, generalmente del tamaño de las habas, aunque a veces podían ser mayores. Continúa diciendo que las más finas son las que se sacan de los animales que se crían en montañas, debido al tipo de hierbas que allí comen, y que se forman en un receptáculo a manera de faja hecha de carne vilosa de dos palmos de largo y tres dedos de ancho, que está pegada al buche en la parte de dentro. Como usos terapéuticos cita varios, pues la presencia como gran remedio de muchas enfermedades. Así cita que las ha utilizado para personas enfermas del corazón, contra desmayos, en todo tipo de veneno como principal remedio, en fiebres pestilenciales, contra el humor melancólico, mirarchia, lepra, sarna, empeines, fiebres cuartanas, enfermedades largas e importunas, lombrices, generalmente la administraba en forma de polvo, sola o con algún vehículo.

Unos años más tarde **Cárdenas (1591)** cita esta droga diciendo de ella que se cría en venados, cervicabras y vicuñas pero que no se engendran y fraguan en el vientre

de estos animales, como dicen algunos, si no en los lagrimales de los ojos. Su color es blanquecino, ceniciento y a veces verde.

No se vuelve a tener noticias de esta droga hasta el **siglo XVIII** en que **Suárez de Rivera (1733)** la menciona como parte integrante de unos polvos que se administran a personas que teniendo fiebre maligna les sobreviene el "singulto", y también en píldoras contra lombrices. **Rance (1733)** la describe como piedra que se encuentra ordinariamente en el estómago de algunos animales cuadrúpedos. Es una concreción formada a causa de las partes volátiles, resinosas y terrestres de las plantas aromáticas que comen. Se forman en el estómago de una cabra salvaje semejante a la de las **Indias Orientales**, denominada "capri cerva". Lo utilizaban frecuentemente como alexifórmaco decisivo, ponderando sus virtudes y su eficacia para todas las enfermedades en las que era preciso depurar la sangre, resistir a la malignidad y para precaver el hecho de los efectos coagulantes.

No se ha podido recabar más información referente a esta droga en los textos médicos estudiados, por lo que se puede concluir a la vista de este pequeño panorama médico expuesto que la piedra bezoar fue utilizada como remedio alexifármaco, antipirético y contra lombrices.

TEXTOS FARMECEUTICOS

Es en el **siglo XVIII** con la obra de **Loëches (1751)** cuando se tiene noticias de esta droga de origen animal. Dice este autor de ella que es una piedra, al igual que la oriental, de superficie escabrosa, de color ceniciento, blanco o negruzco oscuro. Se utiliza para afecciones del corazón, venenos, fiebres de la peste, fiebres cuartanas, melancolías y epilepsias, contra lombrices, y en poco menos en las heridas envenenadas.