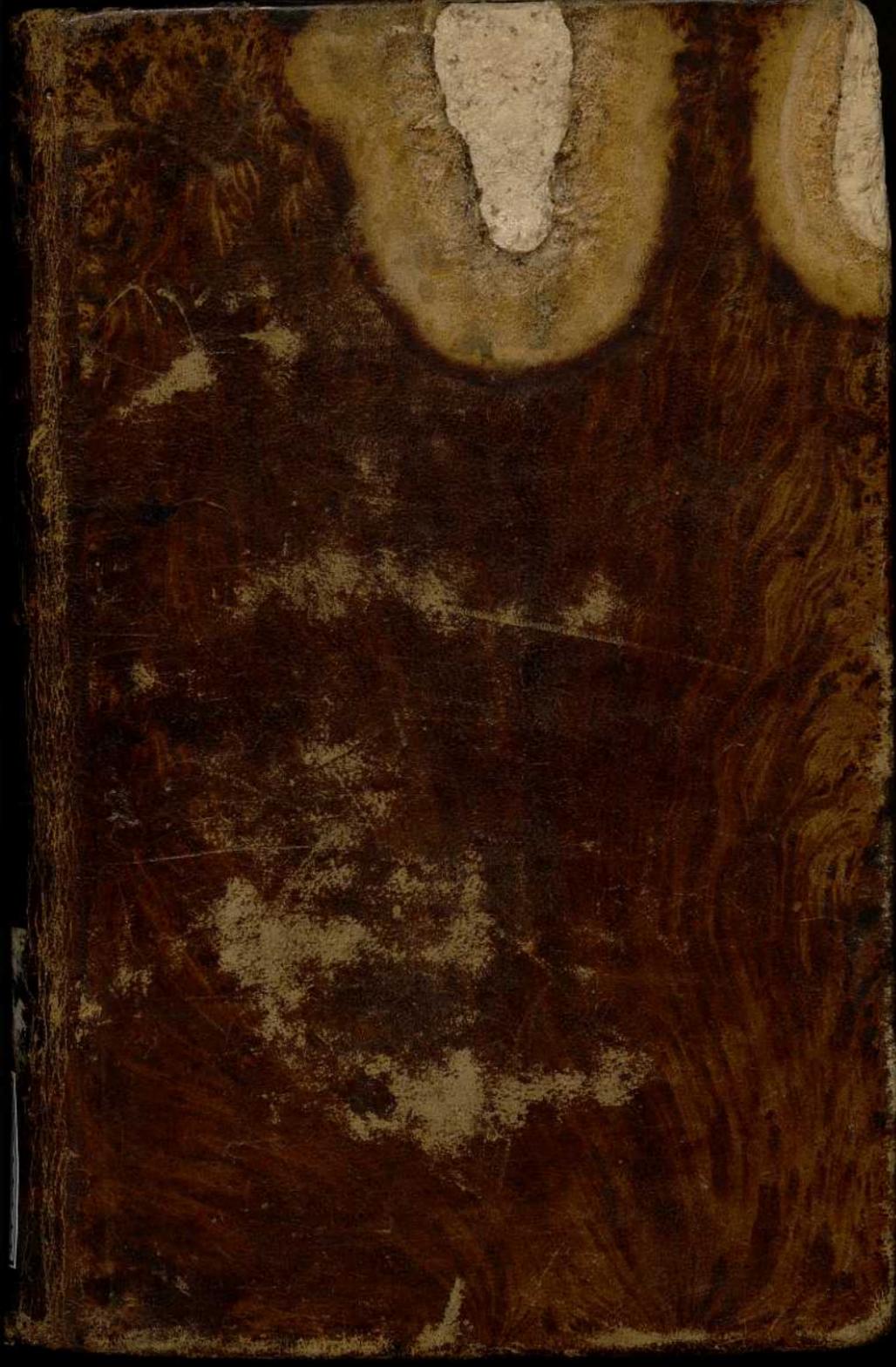


BAUME  
ELEMENTOS  
DE FARMACI



BAUME

A  
47  
139









HISTORIA DE LA FARMACIA

CATEDRA

GRANADA

LEGADDO

AGUIA

BOTANICA E HISTORIA

1965

LAZA - PALACIOS

C.H.<sup>2</sup> de la Farm. N<sup>o</sup> 239

ELEMENTOS DE FARMACIA,  
TEÓRICA Y PRÁCTICA.  
TOMO SEGUNDO.



G-3-3



C.H.<sup>2</sup> de la Farm., N<sup>2</sup> 239

ELEMENTOS DE FARMACIA,  
TEÓRICA Y PRÁCTICA.  
TOMO SEGUNDO.



G-3-3

b	GAHOS
	GRAN
Sala:	A
Fila:	47
	139

LIBRARY OF THE  
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION  
WASHINGTON, D. C.

R. 4. 4 80

# ELEMENTOS DE FARMACIA, TEÓRICA Y PRÁCTICA.

Contienen todas las operaciones fundamentales de esta facultad, con su definicion, y una explicacion de estas operaciones por los principios de la Chémica.

Modo de bien elegir, preparar y mezclar los medicamentos con observaciones y reflexiones sobre cada método.

Los medios de conocer los medicamentos falsificados y alterados.

Las recetas de los remedios nuevamente puestos en uso.

Los principios fundamentales de muchas Artes dependientes de la Farmacia, como el Arte de Confitero, Destilador de aguas de olor, aguardientes y rosolis, &c.

Con la exposicion de las Virtudes y Dosis de los medicamentos á continuacion de cada artículo.

OBRA ESCRITA EN FRANCES

POR M. BAUMÉ, PROFESOR DE FARMACIA,  
de la Academia de las Ciencias de París, de la de  
Medicina de Madrid, &c. &c.

TRADUCIDA AL CASTELLANO DE LA ULTIMA EDICION CON NOTAS

POR D. DOMINGO GARCIA-FERNANDEZ,  
*Comisionado por S. M. para la Inspeccion de la Moneda, Sócio de la Real Academia Médica de Madrid en la clase de las Ciencias Naturales, &c.*

TOMO II.

CON PRIVILEGIO.

MADRID EN LA IMPRENTA REAL.

AÑO DE 1793.

*Se hallará en la Librería de Gomez, calle de las Carretas.*

## NOTA.

Se advierte que la libra de que se hace mención en esta obra es de diez y seis onzas, y no de doce como parecia regular, á causa de que en Francia la libra civil y la medicinal son una misma. Asimismo se previene que para mayor claridad é inteligencia de todos se han suprimido los caracteres con que se acostumbra en la Medicina especificar las cantidades de los ingredientes de una receta.

# T A B L A

## DE LOS ARTICULOS DEL TOMO SEGUNDO.

<i>E</i> xtractos.	Pag. 1.
<i>Extractos cuyo vehiculo es el agua.</i>	3.
<i>Extractos blandos hechos con los zumos de los vegetales.</i>	5.
<i>Arrope de bayas de sauco.</i>	ibid.
<i>Extracto de Borraxa.</i>	7.
<i>Extracto de Cicuta preparado segun el método de Mr. Storck Médico de Viena.</i>	11.
<i>Extractos blandos que se preparan por la decoccion en el agua.</i>	21.
<i>Extracto de Sén.</i>	ibid.
<i>Extracto de Bayas de Enebro.</i>	30.
<i>Extracto de Caña-fistola.</i>	33.
<i>Extracto de Tamarindos.</i>	36.
<i>Opio.</i>	ibid.
<i>Extracto comun de Opio ó Laudano.</i>	37.
<i>Extracto de opio preparado por una larga digestion.</i>	40.
<i>Exámen sucinto de diferentes sedimentos separados del opio.</i>	48.
<i>Observacion sobre el uso del Extracto de Opio preparado por la digestion.</i>	49.
<i>Extracto de Opio fermentado con zumo de</i>	

<i>membrillo de Langelot.</i>	51.
<i>Extracto de Acibar.</i>	52.
<i>Observaciones sobre todos los Extractos de que se ha hablado hasta ahora.</i>	53.
<i>Sobre el Catecú.</i>	59.
<i>Extracto de Catecú.</i>	61.
<i>Sobre los Extractos que se nos remiten enteramente preparados.</i>	62.
<i>Extractos secos conocidos con el nombre de Sales esenciales preparadas segun el método del Señor Conde de la Garaye.</i>	64.
<i>Extracto de Quina seco.</i>	65.
<i>Extracto comun de Quina.</i>	67.
<i>Extracto seco de Fumaria.</i>	71.
<i>Extracto seco de Cebollas.</i>	ibid.
<i>Extracto seco de Pareyra brava.</i>	72.
<i>Extracto seco de Ruibarbo.</i>	ibid.
<i>Extracto seco de Sén.</i>	ibid.
<i>Extracto seco de Regaliz.</i>	73.
<i>Hiel de Toro seca.</i>	74.
<i>Extractos que se preparan por la decocion en el vino.</i>	ibid.
<i>Extracto de Axenjos preparado con vino.</i>	76.
<i>Extractos resinosos preparados con licores espirituosos é inflamables; ó resinas llamadas propiamente tales.</i>	77.
<i>Resina de Xalapa extraida por el espíritu de vino.</i>	78.
<i>Resina de Escamonea.</i>	84.

<i>Resina de Turbit.</i>	85.
<i>Resina de Coloquintidas.</i>	87.
<i>Resinas extraidas por el Eter vitriòlico.</i>	88.
<i>De la Destilacion.</i>	91.
<i>Destilacion del Agua.</i>	94.
<i>Destilacion de las Aguas simples de las plantas inodoras, sirviendo de exemplo la de Llanten.</i>	96.
<i>Agua de Esperma de Ranas.</i>	102.
<i>Agua de Caracoles.</i>	ibid.
<i>Aguas simples de las plantas olorosas y de las ácras.</i>	103.
<i>Espiritu Rector y Aguas esenciales de las Plantas, tomando por exemplo el Tomillo.</i>	104.
<i>Aguas destiladas de las Plantas aromáticas y Aceytes esenciales, tomando por exemplo la Agua destilada y Aceyte esencial de Tomillo.</i>	108.
<i>Aceytes esenciales.</i>	114.
<i>Aceytes esenciales sacados de las cortezas de ciertos frutos, tomando por exemplo el de las cortezas de Limon.</i>	119.
<i>Rectificacion de los aceytes esenciales.</i>	120.
<i>Aceytes esenciales falsificados y los medios de conocer las falsificaciones.</i>	124.
<i>Observaciones sobre la cantidad de Aceyte esencial, que se extrae de muchos vegetales.</i>	127.
<i>Bálsamo de Vinceguere, de Laictoure ó de</i>	

Condom.	142.
Xabones.	144.
Lexia de Xaboneros.	145.
Xabon blanco ó medicinal.	148.
Xabon de Starkey.	152.
De la Fermentacion.	168.
Espíritu de Vino.	185.
Rectificacion del Espíritu de Vino.	189.
Descripcion de un Pesa-licor , para conocer la cantidad de sal contenida en cada quintal de agua.	199.
Construccion de un nuevo Arëometro ó Pe- sa-licor de comparacion para conocer los grados de rectificacion de los licores es- pirituosos.	202.
Espíritu de Vino rectificado con greda.	214.
Espíritu de Vino rectificado por medio de la cal.	215.
Explicacion de la tabla que contiene los re- sultados de los experimentos hechos con el espíritu de Vino.	ibid.
Aguas espirituosas y aromáticas destila- das.	220.
Aguas espirituosas simples.	221.
Espíritu de Espliego.	ibid.
Espíritu de Espliego del Comercio ó sea de la Vanda.	222.
Espíritu de flor de Naranja.	223.
Espíritu de Frambuesa.	224.
Espíritu de Fresa.	ibid.

<i>Espíritu de Limon.</i>	ibid.
<i>Espíritu de Canela.</i>	225.
<i>Espíritu de Tomillo.</i>	ibid.
<i>Espíritu de Bayas de Enebro.</i>	ibid.
<i>Espíritu de Rosas.</i>	226.
<i>Aguas espirituosas compuestas.</i>	227.
<i>Agua de Melisa compuesta.</i>	ibid.
<i>Agua de Dardel.</i>	231.
<i>Agua de Miel olorosa.</i>	232.
<i>Agua de Colonia.</i>	233.
<i>Agua de Yerbabuena compuesta.</i>	235.
<i>Agua de Madama de Vrillere para la dentadura.</i>	ibid.
<i>Agua imperial.</i>	236.
<i>Agua de Peonía compuesta.</i>	238.
<i>Agua Teriacal.</i>	239.
<i>Agua vulneraria espirituosa ó de Arcabuzazo.</i>	240.
<i>Agua vulneraria encarnada por infusion.</i>	241.
<i>Agua de Esmeraldas.</i>	242.
<i>Agua General.</i>	243.
<i>Espíritu ardiente de Coclearia.</i>	247.
<i>Espíritu carminativo de Silvio.</i>	251.
<i>Bálsamo de Fioraventi.</i>	252.
<i>Agua de Ramillete, ó Agua de Tocador.</i>	254.
<i>Agua Sin-igual.</i>	255.
<i>Agua de Jazmin.</i>	256.
<i>Agua de Claveles.</i>	ibid.
<i>Agua de Violeta.</i>	ibid.
<i>Agua de Juncia.</i>	257.

<i>Vinagre destilado; vinagres aromáticos destilados y no destilados.</i>	ibid.
<i>Sal volátil de Vinagre.</i>	261.
<i>Vinagre destilado de Espliego.</i>	ibid.
<i>Vinagre de Sauco.</i>	263.
<i>Vinagre Escilitico.</i>	264.
<i>Vinagre colchíco.</i>	265.
<i>Vinagre Teriacal.</i>	ibid.
<i>Vinagre de los Quatro Ladrones.</i>	266.
<i>Extracto de Saturno de Goulard.</i>	267.
<i>Extracto de Saturno en polvo.</i>	269.
<i>Agua vegeto-mineral, ó Agua de Saturno.</i>	ibid.
<i>De los Medicamentos líquidos que se preparan con la Miel y Azucar.</i>	271.
<i>Miel.</i>	272.
<i>Miel depurada.</i>	274.
<i>Mieles simples.</i>	278.
<i>Hydromel simple.</i>	ibid.
<i>Oxymiel simple.</i>	ibid.
<i>Oxymiel escilítico.</i>	282.
<i>Miel de Ninfea.</i>	ibid.
<i>Miel violada.</i>	283.
<i>Miel Mercurial.</i>	ibid.
<i>Miel de cohombriillo amargo.</i>	284.
<i>Miel de Romero.</i>	ibid.
<i>Miel Escilitica.</i>	285.
<i>Oxymiel colchíco.</i>	287.
<i>Miel Rosada ó Rhodomel.</i>	288.
<i>Mieles compuestas.</i>	291.

<i>Miel de Largavida ó Xarabe de Largavida</i> , conocido tambien baxo los nombres de <i>xarabe de Calabria</i> , <i>xarabe Mercurial</i> , <i>xarabe de Genciana</i> .	ibid.
<i>Azucar</i> .	293.
<i>Azucar Piedra</i> .	297.
<i>Xarabes</i> .	299.
<i>Xarabes simples alterantes</i> .	300.
<i>Xarabe azul</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Claveles que puede hacerse en todos tiempos</i> .	306.
<i>Xarabe de Coclearia</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Culantrillo</i> .	311.
<i>Xarabe Balsámico de Tolu</i> .	316.
<i>Xarabe de bálsamo de Tolu corregido</i> .	317.
<i>Xarabe de Rosas secas</i> .	318.
<i>Xarabe balsámico de Van-Mons</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Tusilago</i> .	319.
<i>Xarabe de Axenjos</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Artemisa</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Fumaria</i> .	320.
<i>Xarabe de Altea ó de Malvarisco</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Moras</i> .	321.
<i>Xarabe de Vinagre</i> .	323.
<i>Xarabe de Frambuesa con vinagre</i> .	ibid.
<i>Xarabe de Corteza de Limon</i> .	324.
<i>Xarabe de Quina aquoso</i> .	325.
<i>Xarabe de Quina vinoso</i> .	326.
<i>Xarabe de Lombarda</i> .	327.
<i>Xarabe de Kermes</i> .	328.

<i>Xarabes simples que deben hacerse por la destilacion.</i>	330.
<i>Xarabe de Yerbabuena.</i>	331.
<i>Xarabes compuestos alterantes.</i>	332.
<i>Xarabe de Orchata.</i>	ibid.
<i>Xarabe de Adormideras blancas ó de Diacodio.</i>	337.
<i>Xarabe de Opio.</i>	339.
<i>Xarabe de Succino.</i>	ibid.
<i>Xarabe de Glaubero.</i>	340.
<i>Xarabe de Coral.</i>	341.
<i>Xarabe de Cinco Raices aperitivas.</i>	342.
<i>Xarabe de Altea ó Malvarisco compuesto.</i>	343.
<i>Xarabe de Axenjos compuesto.</i>	344.
<i>Xarabe resuntivo de Galapago.</i>	345.
<i>Xarabe de Consuelda compuesto.</i>	347.
<i>Xarabe Antiscorbútico.</i>	348.
<i>Xarabes compuestos alterantes, que se hacen por la destilacion.</i>	351.
<i>Xarabe de Cantueso compuesto.</i>	ibid.
<i>Xarabe de Erysimo compuesto.</i>	353.
<i>Xarabe de Artemisa compuesto.</i>	355.
<i>Xarabe de Vívoras.</i>	357.
<i>Xarabes purgantes.</i>	359.
<i>Xarabes purgantes.</i>	ibid.
<i>Xarabe de flor de Melocoton.</i>	ibid.
<i>Xarabe de Rhamno Catartico.</i>	360.
<i>Verde de Vexiga.</i>	361.
<i>Xarabe de Rosas de Alexandría.</i>	362.

<i>Xarabes purgantes compuestos.</i>	363.
<i>Xarabe de Nicociana.</i>	ibid.
<i>Xarabe de Rosas de Alexandria compuesto.</i>	364.
<i>Xarabe de Achicorias compuesto.</i>	366.
<i>Xarabe de Camuesas compuesto.</i>	368.
<i>Xarabe de Camuesas elaborado.</i>	369.
<i>Xarabe Magistral astringente.</i>	370.
<i>Observaciones generales sobre todos los xarabes.</i>	372.
<i>Reglas generales para las proporciones de Azucar y Líquidos que entran en la composicion de los xarabes.</i>	377.
<i>Ratafías.</i>	378.
<i>Ratafías simples que se preparan por infusion.</i>	380.
<i>Ratafía de flor de Naranja.</i>	ibid.
<i>Retafía de Angélica.</i>	381.
<i>Ratafía ó Agua de Anís.</i>	382.
<i>Anisete de Burdeos.</i>	ibid.
<i>Escubac.</i>	383.
<i>Ratafía de Bayas de Enebro.</i>	384.
<i>Ratafía del Comendador de Caumartin.</i>	385.
<i>Marrasquino de Zara.</i>	386.
<i>Ratafías que se preparan por la destilacion.</i>	387.
<i>Agua Divina.</i>	ibid.
<i>Ratafías que se preparan por infusion y destilacion.</i>	388.
<i>Elixir de Garus.</i>	ibid.

<i>Ratafias hechas con zumos depurados.</i>	389.
<i>Ratafia de Membrillo.</i>	ibid.
<i>Rrtafias hechas por la fermentacion.</i>	390.
<i>Vino de Cerezas.</i>	ibid.



y resinosos; xabonosos; y en fin resinosos, ó las resinas llamadas propiamente tales.

*Los extractos gomosos ó mucilaginosos* son aquellos, que se parecen á la cola, y que se reducen á jalea quando se enfrían, como los que se sacan de la linaza, de las simientes de zaragatona, de las de membrillo, de la goma arábica, alquitira, rasuras de marfil, ó cuerno de ciervo, &c. Estos extractos se preparan con el agua.

Los extractos *gomosos-resinosos* son aquellos, que se sacan de la mayor parte de los vegetales, que dan en el agua á un mismo tiempo la goma y resina, tales como el de xalapa, cascarilla, quina, bayas de enebro, &c.

*Los extractos xabonosos* son los que además de los principios de los extractos gomosos-resinosos contienen aún sales esenciales, que dividen, y atenuan la substancia resinosa, y la ponen en estado de no separarse de la substancia gomosa: tales son, por exemplo, los extractos de cardo santo, fumaria, berros, borraja, buglosa, achicoria silvestre, &c. La mayor parte de los extractos de este género dexan cristalizar las sales esenciales, que les da un aspecto lleno de grumos.

En fin *los extractos resinosos puros* son las resinas propiamente tales, que se separan de las substancias por medio del espíritu de vino y ether.

Estos últimos extractos no son disolubles en el agua, en lugar que los otros lo son en todo, ó en parte.

La agua, vino y espíritu de vino son los vehi-

culos, que por lo regular se emplean para preparar los extractos, que están mas en uso. Los extractos que se hacen con el ether no se usan en la Medicina. Tambien pueden prepararse, segun sean los casos, los extractos con líquidos mas compuestos, tales como las aguas simples destiladas de las plantas aromáticas, las aguas espirituosas simples y compuestas, &c. La Medicina puede sacar muchas ventajas de estas preparaciones.

*Extractos cuyo vehiculo es el agua.*

Estos extractos se preparan, ó con los zumos depurados de los vegetables, ó con las infusiones, ó con los cocimientos de las plantas ó de los animales. Llevan diferentes nombres, que se deriban, ó de sus propiedades, ó de las substancias de que se han sacado, como *arropo*, *sapa*, *defrutum*, *extracto*, ó *jalea*. Todas estas denominaciones han sido dadas por los Antiguos, y no significan, sino una sola y misma cosa, así por lo regular se confunden: sin embargo se conserva el nombre de *arropo* á la mayor parte de los zumos de los frutos, como los de sauco, yezgos, berberos, moras y otros muchos.

Se entiende por *arropo* (*rob* ó *robub.*) el zumo depurado de qualquiera fruto que no ha fermentado, y que se ha espesado hasta la consistencia de miel. La mayor parte de los *arropes* de los Antiguos estaban mezclados con miel, como se observa en todas las Farmacopéas antiguas; pero ahora se suprimen estas preparaciones.

Por *sapa* solamente se entiende el mosto ó zumo de las uvas cocido hasta la misma consistencia. Por esta definicion se ve , que el *sapa* es un arropo: el de uvas se conoce vulgarmente con el nombre de *mostillo*.

Por *defrutum* , se entiende el mismo zumo de las uvas , al qual se hace evaporar sola la tercera parte de la humedad. Este *defrutum* puesto á fermentar hace lo que se llama *vino cocido*.

Por *extractos* se entienden los zumos depurados , infusiones y cocimientos de las plantas , raíces, &c. que se espesan hasta la consistencia de una pasta mas ó menos espesa.

En fin se entiende por *jalea* los extractos mucilaginosos, mucilagos, colas, &c. Tales como las que se sacan de las substancias mucilaginosas y materias animales; como se añade azucar á estas jaleas para hacerlas mas agradables, dexamos lo que tenemos que decir para el artículo de las conservas.

Los extractos pueden ser simples , ó compuestos; pero no hablaremos sino de los primeros. Lo que se dirá , bastará para entender bien la preparacion de los que se quieran hacer con muchas substancias á un mismo tiempo. Los extractos son blandos, ó enteramente secos. El Sr. Conde de la Garaye ha dado á estos últimos el nombre de *sales esenciales* , pero impropriamente; así el nombre de *extractos secos* es el que les conviene, y hablaremos de ellos á continuacion de estos.

*Extractos blandos hechos con los zumos  
de los vegetables.*

*Arrope de bayas de sauco.*

Se toma la cantidad que se quiere de bayas de sauco, un poco ántes de su perfecta madurez; se deshacen entre las manos: se dexan macerar veinte y quatro horas: se ponen en un lienzo fuerte: y se exprimen por medio de una prensa. Por esta operacion sale un zumo encarnado tirante á negro: se pone en un perol con algunas claras de huevo que se agitan con él, y se hace dar algunos hervores. Quando este zumo está perfectamente clarificado, se cue-la por un colador de bayeta; se espesa al fuego hasta que haya adquirido la consistencia de puches espesos: y se pone en un bote para conservarlo.

Si se han empleado treinta libras de bayas de sauco se obtiene en los años lloviosos desde quatro hasta cinco libras de arrope, y en los años secos no se sacan sino desde dos hasta dos libras y media. Estas diferencias provienen, de que en los años secos contienen las bayas menos zumo y extracto. Esta observacion es general para todos los arropes y extractos, que se preparan con los zumos de los vegetables.

El arrope de sauco es tónico, algo diaforético y astringente, y conviene en las disenterias. La dosis es desde un escrúpulo hasta una dracma.

*Virtudes.*

*Dosis.*

Del mismo modo se preparan los arropes de yezgos, *rhamno catartico*, *berberos*, *uvas*, *guindas*, *grosella*, &c.

*Arrope de Yezgos.* Tiene las mismas virtudes que el de sauco con corta diferencia, y se da en la misma dosis.

*Arrope de Rhamno catartico.* Cien libras de bayas de rhamno dan cincuenta libras de zumo; y estas cincuenta libras de zumo dan seis libras de arrope.

Virtudes.

El arrope de rhamno es un purgante hydragogo: conviene en la hidropesía, paralysis y reumatismos. La dosis es desde un escrúpulo hasta dracma y media.

Dosis.

*Arrope de Berberos.* Es cordial y astringente: es bueno en ciertas evacuaciones de vientre; excelente para apaciguar la sed ardiente, y excita el apetito.

*Arrope de Guinda.* Treinta libras de guindas encarnadas comunes tomadas en el mes de Julio de 1769 me dieron tres libras y ocho onzas de arrope.

El arrope de guinda es refrescante y aperitivo, y mantiene el vientre libre. La dosis es desde una hasta quatro dracmas.

*Arrope de Grosella.* Siete libras de grosella encarnada pesada con su escobajo me han dado seis libras de fruto, que han rendido nueve onzas de arrope.

El arrope de grosella es ligeramente astrigente, refrescante, y á propósito para absorber los humores alcaléscentes. La dosis es desde una dracma hasta quatro.

*Mostillo.* Treinta libras de uva negra reciente me han dado diez y nueve libras de un zumo,

que tenia un color tirante á encarnado, y un sabor dulce azucarado bastante agradable. Este zumo se clarificó en el primer hervor; y evaporado hasta la consistencia de extracto, produjo tres libras de ar-  
rope. Al mostillo que sirve de alimento se añade zumo de peras y manzanas, canela, clavo de especia, &c.

Diez libras de *uvas de Damasco secas*, cocidas en la suficiente cantidad de agua, y evaporadas hasta la consistencia de extracto, han dado seis libras y seis onzas de extracto de buena consistencia.

El mostillo ó sapa se emplea algunas veces Virtudes.  
para limpiar las pequeñas llagas, que nacen en la boca, y entra en los gargarismos desde una dracma Dosis.  
hasta una onza en quatro onzas de líquido.

### *Extracto de Borraja.*

Se toma la cantidad que se quiere de borraja: se machaca en un mortero de marmol con una mano de madera: se deslie la planta machacada en la suficiente cantidad de agua: se exprime en un lienzo fuerte; y se coloca en una prensa para sacar el zumo: se clarifica este zumo con algunas claras de huevo, como anteriormente se ha dicho: y se evapora en baño de maria hasta la consistencia de extracto, y se guarda en un bote para el uso.

Si se han empleado quarenta libras de borraja se sacan comunmente cerca de ocho onzas de extracto de consistencia buena para formar píldoras.

En el mes de Julio de 1769 doscientas noventa libras de borraja me dieron siete libras, cinco on-

zas y quatro dracmas de extracto de la misma consistencia.

En el mes de Agosto de 1772 trescientas catorce libras de borraja dieron doce libras y dos onzas de un extracto semejante.

En el mes de Mayo de 1774 ciento y ochenta libras de la misma planta rindieron tres libras y seis onzas de un extracto de un poco mas de consistencia.

Virtudes.

El extracto de borraja dulcifica las acrimonías de la sangre y otros humores : purifica la sangre, y laxâ algo el vientre , y tambien es un poco aperitivo. La dosis es desde doce granos hasta una dracma.

Dosis.

Del mismo modo se preparan los extractos de *buglosa*, *chicoria silvestre*, *cicuta mayor*, *coquearia*, *cohombrillo amargo*, *berros*, *ortigas*, &c.

*Extracto de buglosa.* Tiene las mismas virtudes que el de borraja , y se administra en la misma, dosis.

Virtudes.

*Extracto de Chicoria silvestre.* Es aperitivo detersivo, bueno para las obstrucciones, y para purificar la sangre : tambien se emplea con ventaja en las enfermedades del hígado, y mueve algun tanto el vientre. La dosis es desde seis granos hasta media dracma.

Dosis.

*Extracto de Cicuta.* Quatrocientas y ochenta libras de cicuta mayor en flor, cogida al principio del mes de Junio y preparada como los extractos precedentes, han dado veinte y una libras y doce onzas de extracto sin polvo ni fecula. Luego hablare-

mos de este extracto preparado segun este método.

Quinientas y sesenta libras de la cicuta mayor cogida en el mes de Abril de 1768 me dieron veinte y tres libras de extracto sin polvo ni fecula.

Seiscientas y sesenta libras de la misma planta cogida en fin de Agosto del mismo año me dieron treinta y una libras y siete onzas de igual extracto.

En el mes de Mayo de 1769 doscientas treinta libras de la misma cicuta en tallos grandes y casi en flor, y cogida en tiempo seco me dieron ocho libras y ocho onzas de semejante extracto.

En Octubre del mismo año noventa y quatro libras dieron siete libras de extracto sin polvo ni fecula.

Trescientas veinte libras de la misma planta cogida en 15 de Mayo de 1770 dieron veinte y una libra y dos onzas de extracto.

Se emplea este extracto contra los canceres y tumores esquirrosos. La dosis es desde un grano hasta quatro : lo que se repite dos, ó tres veces al dia.

Virtudes.

Dosis.

*Extracto de Cochlearia.* Se mira como anticorbutico, bueno para las enfermedades del bazo, promover un poco la orina, y atenuar el cálculo de la vexiga. Es bien cierto que la planta posee todas estas propiedades; pero la larga ebulicion que se hace experimentar al zumo para reducirlo á extracto, ha disipado todos los principios volátiles, en que reside toda su virtud: contiene un principio sulfureo, que obscurece un poco los peroles de plata, mientras que se evapora en ellos su

Virtudes.

Dosis. zumo. La dosis es desde doce granos hasta media dracma.

*Extracto de Berros.* Cien libras de berros, con que se hicieron las mismas operaciones que con las plantas precedentes, dieron un zumo verde, que se clarificó. Este zumo puesto á evaporar en baño de maria dió diez y siete onzas de extracto. Contiene asimismo un principio sulfureo, que empaña la plata.

Virtudes. El extracto de berros es incisivo, detersivo, aperitivo, bueno para los cálculos de los riñones, quitar las obstrucciones, excitar la menstruacion en las mugeres, para el escorbuto y enfermedades del bazo. La dosis es desde doce granos hasta media dracma.

*Extracto de Ortigas.* Cien libras de ortigas dan sesenta libras de zumo: este zumo clarificado, y evaporado en baño de maria hasta la consistencia conveniente da nueve libras de extracto.

Virtudes. El extracto de la ortiga es incisivo, detersivo, aperitivo y astringente: se usa en los esputos de sangre, que provienen de la rotura de algunos vasos pequeños, ocasionada por algunos esfuerzos. La dosis es desde un escrúpulo hasta una dracma. Tambien detiene las hemorragias de las narices, introduciendo en ellas una compresa mojada, ó empapada en este extracto desleido en un poco de agua.

*Extracto de Cohombriillo silvestre.* Doscientas libras del fruto de cohombriillo silvestre dan un zumo acuoso, que él mismo se clarifica por el reposo. Este zumo filtrado y evaporado en baño de maria

da seis libras y ocho onzas de extracto, que se llama *Elaterium* ó *Eletario*.

El extracto de cohombriillo silvestre es un pur- Virtudes.  
gante violento, que se da en la hidropesía. La do- Dosis.  
sis es desde un grano hasta seis.

Concluiremos este artículo de los extractos que se hacen con los zumos de los vegetables, con aquellos que se preparan segun el método de Mr. Storck Médico de la Corte de Viena: estos extractos se hacen con zumos no depurados de las plantas.

*Extracto de Cicuta preparado segun el método de Mr. Storck Médico de Viena.*

Se toma la cantidad que se quiere de la cicuta mayor quando empieza á florecer: se machaca en un mortero de marmol con una mano de madera: se pone la planta en la prensa para sacar el zumo: se cuela por un colador de lienzo, y se hace evaporar á un fuego moderado hasta la consistencia de extracto espeso, teniendo el cuidado de agitarlo sin cesar, para que no se adhiera, ni se quemé en el fondo de la vasija. Entónces se mezcla este extracto con la suficiente cantidad de polvos de cicuta, para formar una masa de píldoras de la consistencia conveniente, y este es el remedio de Storck contra los canceres y tumores esquirrosos.

Doce libras de cicuta dan siete libras y quatro onzas de zumo muy verde: este zumo espesado hasta la consistencia de extracto me ha producido nueve onzas y media de extracto *feculoso*, de un color verde; pero que se volvió moreno despues de

algunos dias. Este extracto ha absorbido una onza de polvos de cicuta , para tomar la consistencia de píldoras.

Se usa este extracto del mismo modo , que el preparado sin polvos y en la misma dosis. Hay Médicos que dan la preferencia al primero , de que anteriormente hemos hablado.

#### *Observaciones.*

El proceder que acabamos de exponer para preparar el extracto de cicuta , es el que ha publicado Mr. Storck , quien nuevamente ha renovado el uso de este remedio. Encarga que se prepare en el mes de Mayo , ó Junio con el zumo exprimido y no depurado de la cicuta mayor reciente , y así que las flores empiezan á abrirse ; y de ningun modo con la decoccion de esta planta reciente ni seca ; porque ha observado , que los extractos de cicuta preparados segun estos últimos métodos tienen menor virtud.

Siguiendo el método del Autor el extracto se halla cargado de una gran cantidad de substancia , á la que se ha dado el nombre de fecula , y cuya naturaleza no han conocido hasta ahora los Profesores. Por esta razon algunos han reprendido en algun modo á Mr. Storck , que su proceder no era enteramente segun las reglas del arte. Mr. Storck respondiendo á las objeciones que le han hecho sobre este asunto , se ha contentado con decir , que habia observado mejores efectos con el extracto de la cicuta preparado con el zumo que contiene su

fecula, que con aquel del que se ha separado <sup>1</sup>. Como este habil Médico no ha dado ninguna explicacion sobre la naturaleza de esta fecula, he creido debia repetir con esta misma fecula los experimentos, que anteriormente habia ya hecho con las feculas de los zumos de los vegetables.

La fecula de los zumos sacados de las plantas no es una substancia terrea, ni indiferente. Es un compuesto de una porcion de la planta quebrantada, de un mucilago y de mucha resina colorante. Ninguno, que yo sepa, ha intentado buscar una materia resinosa en esta fecula, que se eleva en espuma mientras la clarificacion de los zumos de las plantas. Yo haré observar en muchos parages de esta obra <sup>2</sup>, que ella no tiene una gran cantidad, especialmente quando proviene de los zumos extraidos de las plantas resinosas. La cicuta mayor se halla en el caso de que hablamos. Para confirmar mas la teórica de esta materia paso á describir sin interrupcion los experimentos que he hecho sobre esta planta, á fin de presentar baxo un punto de vista todo lo que pertenece á esta materia; despues de esto haremos algunas reflexiones sobre el método de Mr. Storck. He destinado para estos experimentos cierta cantidad de cicuta cogida en el mes de Mayo, y la mayor parte en flor.

---

<sup>1</sup> Vease el *Journal de Medicine, pour le mois de Septembre* 1760, pag. 269.

<sup>2</sup> En el artículo de los aceytes por infusion especialmente en el aceite de dulca amara.

1.º Puse á destilar doce libras de cicuta picada groseramente con la suficiente cantidad de agua, y obtuve una agua destilada muy cargada del olor de esta planta, y sobre la que nadaban algunos glóbulos de aceyte, que luego se fixó. El agua destilada no tenia casi sabor: y la decoccion que quedó en el alambique tenia un color verde un poco lactinoso, sobre la qual nadaba una pelicula muy ligera, grasa y resinosa, que representaba iris. Este líquido sin clarificarse, puesto á evaporar, forma un extracto salino y liso, como los extractos blandos comunes, porque no contienen fecula.

2.º Habiendo puesto sobre el fuego el zumo recién exprimido, observé al primer grado de color, que la substancia verde se coaguló, y se reunió en grumos, como sucede á todos los zumos que se clarifican; y el líquido se puso claro, transparente y de un color rubio. Para separar la fecula lo filtré: despues lavé esta fecula muchas veces en agua tibia, para privarla de quanto contuviese de soluble en el agua, y la puse á secar para exâminarla.

3.º Por la evaporacion reduxe á la quarta parte de su volumen poco mas ó menos el zumo filtrado: y el líquido se volvió de un color, que tiraba á encarnado algo moreno, y depuso al enfriarse una gran cantidad de una sal rubia. Para separar aún mas sal, evaporé el líquido: mezclé, y lavé toda la sal, que habia sacado para exâminarla: el líquido extractivo que quedó, contenia todavía mucho de esta especie de sal; pero la abandoné teniendo

ya la suficiente para mis experimentos.

4.º Observé que la fecula tenia un color verde hermoso mientras permanecia húmeda : que su olor era mas fuerte que el de la misma cicuta ; y que estando seca adquiria un color verde muy obscuro , y como negro en unos parages y blanco en otros : su sabor se diferenciaba poco del de los polvos de cicuta. En el espíritu de vino da una tintura verde muy intensa : esta tintura un poco concentrada se vuelve blanca con el agua , y dexa depositar una resina verde.

El eter vitriólico saca de esta fecula inmediatamente una tintura verde clara , no tan intensa como la del espíritu de vino ; esta tintura puesta á evaporar da una resina seca de un verde mas hermoso , que el *verde de vexiga*.

5.º La sal esencial que saqué del zumo de la cicuta , tenia un color rubio , aunque se lavó en muchas aguas ; estaba en pequeños cristales , que no tenian forma regular alguna , á causa de la especie de evaporacion : esta sal es muy poco soluble en el agua. Su disolucion vuelve algo encarnada la tintura de tornasol : con la disolucion del mercurio forma un precipitado blanco , que labado en agua destilada hirviendo permanece blanco ; y precipita en blanco manchado la disolucion de la plata acendrada , hecha en ácido nitroso. El alkali fixo echado sobre la disolucion de esta sal ocasiona un precipitado blanco terreo muy abundante. El ácido vitriólico concentrado agregado á esta sal no ha hecho nada , sino exhalar algunos vapores de

ácido sulfureo mezclados con un ligero olor de ácido marino.

6.º Esta sal puesta en el fuego se quema arrojando chispas, como el serrin de madera bien seca, y exhala un olor de yerbas quando se queman; y dexa unas cenizas blanquecinas, casi sin sabor, y que por la decoccion en el agua forman una lexia sin color, y con un ligero sabor estyptico. Esta lexia vuelve verde el xarave violado ó azul: precipita la disolucion del mercurio de un color amarillo de limon; lo que indica la presencia de una sal alkalina terrea: no precipita casi la disolucion de la plata, y este último precipitado es blanco.

De los experimentos que acabamos de exponer hechos sobre esta sal resulta, que se parece mucho á la sal, que he extraido de los tamarindos, pues he hallado en ella las mismas propiedades: y parece que no se diferencia, sino porque es un poco mas soluble en el agua. Mr. de Machy dice, que por la mayor parte es una sal nitrosa, pues detona sobre las ascuas: sin embargo yo no lo he notado, y tal vez provendrá esto de los diferentes grados de madurez de la planta, y del terreno donde se cria. Sea lo que fuere, esta sal me ha parecido ser un compuesto de ácido marino, que tiene por base una tierra vitrificable, arcillosa, semejante á la del alumbre <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La tierra que Mr. Baumé quiere dar á entender aquí es la arcilla (*alumine de la Nueva Nomenclatura*). Para entender este pasage es necesario tener presente que nuestro Autor

Yo creo poder adelantar que el zumo de cicutu y el de todas las plantas resinosas deben considerarse como especies de emulsiones naturales. Pueden compararse con la leche de los animales, y se diferencian solamente por el color. Se componen de principios casi semejantes, y tienen las mismas propiedades generales. La leche contiene manteca, queso, sal y agua: la manteca es la materia oleosa, que da á la leche la opacidad y el color blanco: el queso es una materia mucilaginosa, que no hace sino enturbiarla sin darla color, pues quando está seco se parece á una goma.

La materia resinosa de los zumos de que hablamos es una substancia de la naturaleza de los aceytes esenciales, que produce en los zumos la opacidad y el color verde, ú amarillo, &c. segun su naturaleza. La porcion que no es resinosa, y que enturbia tambien la transparencia de los zumos, puede compararse con el queso de la leche: pues es una materia mucilaginosa mezclada con una porcion de la planta quebrantada, que se coagulan una sobre otra con la substancia resinosa, quando se calientan estos zumos, y forman por consiguiente un coagulo, que puede compararse con el de la leche de los animales. Esta materia mucilaginosa sirve de intermedio para tener unida al agua la parte resi-

---

ha pensado que la tierra arcillosa pasaba al estado de tierra vitrificable (*tierra silicea*, *Nom. nueva*), á causa de que en las diferentes piedras quarzosas que analizó, halló en ellas la arcilla. Vease su *Memoire sur les Argilles*. N. T.

nosa. Estos zumos aquosos clarificados están cargados de sales y extractos, como lo está el suero de los animales.

Los zumos de las plantas que no contienen sino muy poca ó ninguna resina, como el de la siempreviva, cohombro silvestre y todos los zumos ácidos de los frutos, presentan fenómenos diferentes de los de que hablamos: pues ellos mismos se clarifican por el reposo, y sin sufrir el menor grado de fermentacion; en lugar que los zumos resinosos necesitan de cierto tiempo y cierto grado de fermentacion, como la leche, para coagularse y clarificarse por el reposo.

Despues de lo que acabamos de exponer, y de lo que haremos observar sobre la facilidad con que se descompone la resina de la mayor parte de los vegetales por un calor, aunque moderado, hay derecho para preguntar al Autor de la preparacion de la cicuta, que encarga que la fecula quede en este remedio, si convendria mas separarla del zumo, inmediatamente despues que se ha coagulado, para mezclarla con el extracto, quando se ha espesado hasta la consistencia conveniente. Es cierto que la resina contenida en esta fecula se descompone mientras la evaporacion del zumo, por mas cuidado que se tenga con el calor. Nos parece tanto mas razonable proponer esta cuestión, quanto el Autor hace añadir á este extracto despues de hecho polvos de cicuta, los quales contienen toda su resina sin haber experimentado alteracion alguna.

El *Aconito*, *estramonio*, *beleño* y *beladona* son

plantas peligrosas por los malos efectos que producen: sin embargo Mr. Storck, Médico que ya hemos citado, ha puesto en uso los extractos de estas plantas, de las que, dice, haber observado muy buenos efectos en muchas enfermedades. Encarga preparar estos extractos con el zumo de estas plantas, sin advertir si se deben ó no clarificar ántes de formar los extractos. No obstante creemos, segun lo que dice Mr. Storck, que debe interpretarse, que se han de preparar con los zumos no clarificados de estas plantas, del mismo modo que encarga preparar el extracto de la cicuta.

*Extracto de Aconito.* Parece que este extracto obra con mucha eficacia, aún tomado en dosis pequeña. Para ser mas dueño de sus efectos el Autor encarga *mezclar dos granos de este extracto con dos dracmas de azucar en polvo*, y formar unos polvos, que hace tomar desde seis granos hasta dracma y media. Mr. Storck recomienda estos polvos como un excelente remedio, que tiene la virtud de fundir, y disolver los humores ácrés, que se han detenido en los vasos mas pequeños al rededor de los tendones y huesos, y obstruyen por su espesura, causando los dolores mas crueles en las articulaciones. Igualmente ha observado que estos polvos producen buen efecto en los reumatismos esquirrosos: pues ocasionan, mayormente al principio que se hace uso de ellos, evacuaciones, como lo haria un purgante moderado.

Virtudes.

Dosis.

*Extracto de Estramonio.* Doscientas veinte y cinco libras de estramonio preparado con el zumo

no clarificado, han dado cinco libras de extracto.

**Virtudes.** Mr. Storck encarga el extracto de estramonio en las enfermedades de nervios, y en las fuertes convulsiones, en la locura y epilepsia. La dosis es desde medio grano hasta dos granos, dos veces al dia.

*Extracto de Beleño.* Cincuenta libras de hojas de beleño machacadas con un poco de agua, porque estas hojas no son bastante succulentas, han dado un zumo turbio, que evaporado en baño de maria ha dado dos libras y diez onzas de extracto propio para formar píldoras.

En el mes de Agosto de 1772 ochenta y cinco libras de beleño me dieron quatro libras y diez onzas de extracto.

**Virtudes.** Mr. Storck usa del extracto de beleño en las convulsiones de vientre y nervios. Ha observado que algunas veces excita ansias y un sudor frio, pero poco duradero. La dosis es desde un grano hasta tres granos, tres veces al dia esta misma dosis.

**Dosis.**

*Extracto de Beladona.* La beladona es una planta narcotica, que por lo regular causa delirio, y algunas veces un sueño acompañado de convulsiones violentas: sin embargo Mr. Storck dice haber observado buenos efectos con el uso de esta planta y su extracto en los canceres: parece que estos sucesos no se han sostenido, ó á la menos ya apenas se usa de este extracto. Quince libras de beladona dieron diez y siete onzas y media de extracto.

El agua contenida en los zumos de que acabamos de hablar, es el vehiculo de las partes extrac-

tivas. Todas las substancias , con que se hacen extractos , se hallan en el mismo caso ; pero estén secas , ó recientes no contienen bastante humedad para separar las partes extractivas ; y por esto es necesario recurrir á la decoccion de estas mismas substancias en el agua ; y sus extractos son los que vamos ahora á exâminar.

*Extractos blandos que se preparan por la decoccion en el agua.*

*Extracto de Sên.*

Se toma la cantidad que se quiere de sên : se hace hervir un quarto de hora en veinte , ó treinta veces su peso de agua de rio , poco mas ó menos : se cuela la decoccion con expresion fuerte : se vuelve á hacer hervir el residuo en menor cantidad de agua : se cuela otra vez con expresion : se mezclan los líquidos : se clarifican con una ó muchas claras de huevo : se pasan los líquidos por un colador de bayeta , y se evaporan en baño de maria hasta la consistencia de extracto propio para formar píldoras. Si se han empleado quatro libras de sên se extraen dos libras de extracto.

El extracto de sên es un buen purgante , y Virtudes. mueve con corta diferencia , como el sên en substancia. Se asocia á los bolos y píldoras purgantes, Dosis. desde dos granos hasta un escrúpulo en cada toma.

*Observaciones.*

El sên contiene una substancia resinosa ; pero

está de tal manera combinada con la materia puramente extractiva, que se halla en el sén en gran cantidad, y une perfectamente con el agua la substancia resinosa: así la infusion, ó decocion del sén jamas está turbia, como lo está por exemplo, la de xalapa, ó las de los otros vegetables igualmente resinosos.

Despues que el sén ha dado por una decocion moderada todo quanto tiene de extractivo, si se continúa haciéndolo hervir, da una gran cantidad de mucilago; y por esto conviene tener cuidado quando se hace este extracto, de no hacer hervir demasidamente fuerte ni por muy largo tiempo las hojas de sén, á fin de que no se halle cargado de esta materia mucilaginososa, que no solo no es purgante, sino que disminuye, y embota la virtud del purgante del extracto del sén.

Del mismo modo se preparan los extractos de

Axenjos,	Eleboro negro,
Artemisia,	Hombrecillos,
Aristolouquia rotunda,	Mahaleb,
Centaurea menor,	Milhojas,
Cardo santo,	Polypodio,
Coloquintidas,	Ruibarbo,
Châmedrios,	Azafran,
Châmepiteos,	Escordio,
Enula campana,	Trifolio fibrino,
Fumaria,	Valeriana,
Guayaco,	Vicentoxico, &c.
Genciana,	

Virtudes. *Extracto de Axenjos.* Este extracto conviene en las enfermedades del estómago, supresiones de

la menstruacion, enfermedades verminosas; es cá-  
lido, y da tono al estómago. La dosis es desde Dosis.  
doce granos hasta una dracma.

*Extracto de Artemisia.* El extracto de arte- Virtudes.  
misia es vulnerario, detersivo, aperitivo, antihes-  
terico; excita el menstuo, y apacigua los flatos:  
se asocia en las opiatas emmenagogas. La dosis es Dosis.  
desde doce granos hasta media dracma.

*Extracto de Aristoloquia rotunda.* Una li-  
bra de aristoloquia rotunda quebrantada, y hecha  
hervir dos veces en la suficiente cantidad de agua,  
ha dado una decoccion, que puesta á evaporar en  
baño de maria, ha dexado onza y media de ex-  
tracto algo mucilaginoso.

El extracto de la aristoloquia tiene la virtud Virtudes.  
de los amargos aromáticos: aumenta el tono de los  
sólidos: es un excelente emmenagogo, vulnerario,  
detergente, y mata las lombrices, y aún conviene  
en la asma húmeda. La dosis es desde seis granos Dosis.  
hasta media dracma. Rara vez se administra solo,  
y se asocia con los bolos y opiatas.

*Extracto de Centaura menor.* Cincuenta li-  
bras de esta planta reciente dan quince ó diez y  
seis libras de extracto. El extracto de la centaura Virtudes  
menor es febrifugo, estomacal y vermifugo. La Dosis.  
dosis es desde doce granos hasta media dracma.

*Extracto de Cardo santo.* Ciento y setenta  
libras de cardo santo han dado treinta y una libras  
de extracto. Este extracto es un amargo estoma-  
cal, que conviene para hacer filtrar la bilis. El Virtudes  
cardo santo pasaba en otro tiempo por diaforéti-

co, sudorífico y cordial; pero en el dia se sabe, que estas virtudes se le han atribuido gratuitamente. La dosis de este extracto es desde veinte y quatro granos hasta una dracma.

*Extracto de Amapolas.* Dos libras de flor seca de amapolas me han dado una libra de extracto; lo que es bastante; y esta es la razón porque es muy difícil mantener esta flor bien seca: pues atrae con facilidad la humedad del ayre.

*Extracto de Coloquintidas.* Quando se prepara este extracto, debe separarse exáctamente la semilla, y no emplear sino la pulpa, porque la semilla no es amarga, ni purgante, y da un mucilago considerable.

Yo hice hervir tres veces consecutivas en la suficiente cantidad de agua, en cada una de estas veces una libra de coloquintidas mondadas en la misma forma de todas sus semillas: reuní los líquidos, y los filtré: despues los reduxe á azumbre y media: en este estado se separó un mucilago muy abundante, y el líquido al enfriarse formaba una jalea, que tenia muy poca consistencia: y como estaba cierto que esta jalea provenia de la resina que empezaba á separarse, continué la evaporacion del líquido hasta que se hubo formado el extracto. Obtuve un extracto muy grumoso; entónces lo disolví en ocho quartillos de agua fria, filtré el líquido, la resina quedó en el filtro, y el líquido pasó claro: al qual volví á reducir á extracto por la evoporacion, y dió cinco onzas y quatro dracmas y media de un extracto grumoso, porque contenia

aún mucha resina: para separarla enteramente, me vi obligado á desecar este extracto en baño de maria hasta el punto de poderlo reducir á polvo. En este estado, estando caliente, tenia la apariencia de una resina. Lo hice disolver otra vez en ocho quartillos de agua, y filtré igualmente el líquido, que pasó muy claro, quedando mucha resina en el filtro: evaporé el licor hasta la consistencia de extracto, y obtuve quatro onzas y media de extracto gomoso soponaceo. En el artículo de las resinas veremos que la coloquintida contiene mucha resina.

El extracto de coloquintidas es un purgante violento: evacua el humor pituitoso: conviene en la hidropesía: jamas se administra solo, y entra en los bolos y opiatas. La dosis es desde un grano hasta doce. El extracto de coloquintidas, que se ha preparado por una ebulcion fuerte, no es tan purgante, como los polvos de este fruto: pues tomado en la misma dosis es mas suave, y no causa dolores de vientre. Virtudes.

*Extracto de Camedrios.* Treinta libras de camedrios recientes han dado tres libras y dos onzas de extracto.

El extracto de camedrios es un amargo estomacal, incisivo, algo tónico y diaforético. La dosis es desde un escrúpulo hasta una dracma. Virtudes.  
Dosis.

*Extracto de Fumaria.* Cien libras de fumaria han dado tres libras y dos onzas de extracto. Conviene en la inercia de la bilis y en muchos casos de obstrucciones; en las enfermedades cutaneas, Virtudes.

Dosis. afecciones herpeticas y escorbuto. La dosis es desde un escrúpulo hasta media dracma.

*Extracto de Granza ó Rubia.* Cinco libras de granza seca y quebrantada me han dado dos libras de extracto.

*Extracto de Galanga menor.* Seis libras de raiz de galanga menor me han dado dos libras y quatro onzas de extracto.

*Extracto de Genciana.* Para hacer este extracto no se emplean sino las raices: tiene la primacia entre los amargos.

Virtudes. El extracto de genciana es estomacal, da tono á las fibras del estómago y al canal intestinal: es

Dosis. vermifugo y febrifugo. La dosis es desde doce granos hasta media dracma.

*Extracto de Eleboro negro.* Doce libras de raices de eleboro negro secas dieron tres libras y tres onzas de extracto.

Virtudes. El extracto de eleboro negro es un purgante violento: conviene en la cachexia, hidropesia y

Dosis. melancolia hipocondriaca. La dosis es desde uno hasta doce granos.

*Extracto de Hombrecillos.* Se emplean las hojas y flores de los hombrecillos para prepararlo. Este extracto es bueno para las enfermedades de obstrucciones del hígado y bazo: promueve la orina, y excita la menstruacion en las mugeres. La

Dosis. dosis es desde un escrúpulo hasta media dracma.

*Extracto de Polypodio.* Doce libras de raiz de polypodio de encina dan tres libras y tres onzas y media de extracto.

*Extracto de Ruibarbo.* Cincuenta libras de ruibarbo han dado veinte y cinco libras de extracto. Por una operacion semejante he extraido yo de igual cantidad de ruibarbo veinte y siete libras de extracto de la misma consistencia poco mas ó menos.

El extracto de ruibarbo es un amargo cálido, es estomacal, y da tono á las fibras del estómago é intestinos: purga con suavidad fortificando: se usa en las diarreas, disenterias y en las enfermedades verminosas. La dosis es desde doce granos hasta media dracma. Virtudes.

*Extracto de Azafran.* Una libra de azafran *gatinois* ha dado trece onzas y media de extracto. Depues de haber despojado al residuo de toda su materia extractiva por diferentes lociones, lo exprimí, y sequé por curiosidad, y hallé tres onzas y media dracma. De esta experiencia resulta, que el azafran contiene una cantidad muy grande de extracto. Las quatro dracmas y media de aumento, que se hallan en el peso total, provienen de la cantidad de agua, que queda unida á este extracto. A esta prodigiosa cantidad de extracto debe atribuirse la propiedad que tiene el azafran de estar siempre húmedo, y de manchar los dedos, quando se toca. Dosis.

El extracto de azafran es anodino, antispasmodico, carminativo, cordial, estomacal y emmenagogo. La dosis es desde quatro granos hasta un escrúpulo. Virtudes.

*Extracto de Escabiosa.* Noventa y una libra Dosis.

de escabiosa, cogida en 16 de Mayo de 1775, me dieron siete libras de extracto.

**Virtudes.** *Extracto de Escordio.* Este extracto es un estomacal amargo, algo sudorífico, tónico, vulnerario y antiputrido. La dosis es desde doce granos hasta dos escrúpulos.

*Extracto de cabezas de Adormideras blancas.* Tres libras de cabezas de adormideras blancas privadas de su simiente me dieron tres onzas y tres dracmas de extracto muy mucilaginoso. Este extracto es soporífero; pero no tiene ni con mucho las virtudes calmantes del Opio preparado por digestion.

*Extracto de Trifolio fibrino.* Setenta libras de trifolio fibrino han dado cinco libras, nueve onzas y quatro dracmas de extracto.

**Virtudes.** El extracto de trifolio fibrino es desopilativo: conviene en la ictericia: promueve la orina, y disminuye los dolores nefriticos: tambien le atribuyen la propiedad antiscorbutica. La dosis es desde doce granos hasta dos escrúpulos.

**Dosis.** *Extracto de Valeriana.* La raiz de valeriana menor silvestre es la que debe emplearse para hacer el extracto. Doce libras de esta raiz seca han dado quatro libras y once onzas de extracto.

**Virtudes.** Este extracto es un poco antispasmodico: conviene en la epilepsia, excita la menstruacion de las mugeres, y es bueno para los flatos histericos. La dosis es desde doce granos hasta dos escrúpulos.

**Dosis.** *Extracto de Vicentoxico.* Quarenta libras de raiz de vicentoxico seca han dado doce libras de extracto.

Treinta libras de raiz de vincetoxico recientes cogida en el mes de Octubre de 1763 dieron dos libras y tres onzas de extracto.

El extracto de vicentoxico es amargo y algo Virtudes.  
sudorifico: quita las obstrucciones, y excita la  
menstruacion. La dosis es desde doce granos hasta Dosis.  
media dracma.

*Extracto de Châmepeyteros.* Setenta libras de  
châmepeyteros han dado siete libras y media de ex-  
tracto de buena consistencia.

Este extracto es incisivo, aperitivo, arthritico Virtudes.  
y vulnerario: da tono á las fibras del estómago, y  
mata las lombrices. La dosis es desde doce granos Dosis.  
hasta dos escrúpulos.

*Extracto de Milefolio.* Setenta y dos libras de  
milefolio han dado quatro libras de extracto.

El extracto de milefolio es detergente, vulne- Virtudes.  
rario, astringente, y bueno para detener los cursos  
de vientre. La dosis es desde doce granos hasta dos Dosis.  
escrúpulos.

*Extracto de Guayaco ó Palo santo.* Seis li-  
bras de guayaco raspado han dado tres onzas de ex-  
tracto gomoso-resinoso: esta pequeña cantidad de  
extracto, que ha dado el palo santo, hace ver, que  
este leño es mas resinoso que extractivo, y en efec-  
to subministra mas resina.

El extracto de guayaco es sudorifico, aperiti- Virtudes  
vo, desecante, y conviene en la gota esciatica y  
reumatismos. La dosis es desde doce granos hasta Dosis.  
media dracma.

*Extracto de simiente de Mahaleb.* Dos libras

de simiente de mahaleb dieron tres onzas y seis dracmas de extracto.

Esta simiente es la del palo de Santa Lucia, que es un guindo silvestre. Este extracto no tiene uso alguno en la Medicina: yo le he preparado para un sugeto que queria hacer un remedio particular: pongo aquí el producto, á fin de completar en quanto me sea posible el número de las substancias, cuya cantidad de extracto he pasado.

*Extracto de la raiz de Enula Campana.* Doce libras de raiz de enula campana reciente han dado veinte y nueve onzas de extracto de buena consistencia. Este extracto es ligeramente sudorífico: divide la linfa espesada en los bronchîos y en las otras partes del pecho: abre los conductos secretorios de la orina, divide los humores espesos y viscosos, que pueden acumularse en estos conductos: y es bueno para la asma. La dosis es desde ocho granos hasta media dracma.

Virtudes.  
Dosis.

*Extracto de raiz de Zedoaria.* Quatro libras de raiz de zedoaria me dieron una libra y dos onzas de extracto.

*Extracto de Bayas de Enebro.*

Se toma la cantidad que se quiere de bayas de enebro recientes: se ponen sin quebrantarse en un perol con la suficiente cantidad de agua: se hacen cocer una hora escasa: y se cuele el líquido por un colador de lienzo sin exprimir: se vuelve á cocer el residuo en igual cantidad de agua y por el mismo

tiempo: se cuele otra vez el líquido por un lienzo sin expresion, y mientras están aún calientes los líquidos se pasan por un colador de bayeta: se mezclan, y se hacen evaporar á un calor suave, hasta reducirlos á tres quartas partes: entónces se colocan las vasijas en baño de maria para concluir la evaporacion del líquido, hasta que se reduzca á la consistencia de miel muy espesa, y esto es el extracto de enebro, que se pone en un bote de talavera ó loza para conservarlo.

Si se han empleado cincuenta libras de bayas de enebro, se obtienen por lo regular ocho onzas de extracto.

Sin embargo esta cantidad varia por muchas circunstancias. En 1773 ciento y quarenta libras de bayas de enebro me dieron treinta y seis libras y media de extracto de la misma consistencia.

En 1774 doscientas cincuenta y siete libras de bayas de enebro me subministraron ochenta libras de extracto.

El extracto de enebro es algo amargo, cálido y aromático, carminativo, estomacal, y da tono á las fibras del estómago é intestinos. La dosis es desde un escrúpulo hasta dos dracmas.

Virtudes.

Dosis.

### *Observaciones.*

Las bayas de enebro contienen una materia extractiva azucarada, mucha resina y aceyte esencial. En las decocciones se disipa este aceyte perdiéndose enteramente: se puede, si se quiere recoger, ha-

ciendo la decoccion de las bayas en un alambique, y practicando una destilacion: el extracto que se obtiene despues de la decoccion tendrá las mismas qualidades, que el precedente.

Muchas Farmacopéas encargan machacar, ó quebrantar las bayas ántes de ponerlas á la decoccion, con el pretexto de que se saque mayor cantidad de extracto; pero entónces lo que se obtiene es ácre muy amargo y no tan bueno: el extracto de enebro preparado así contiene una mas considerable cantidad de resina, y está infinitamente mas sujeto á grumarse en su reposicion: esta resina es absolutamente diferente de la naturaleza del extracto, y tiene en general propiedades comunes con la trementina. Yo he preparado el extracto de enebro por sola la infusion de las bayas en agua fria, que era infinitamente mas agradable y mas delicado que el extracto de enebro bien preparado segun el método regular.

Hemos encargado que no se exprima el residuo quando se cuele la decoccion de las bayas; porque hay riesgo de que pase mucha resina.

De qualquiera modo que se prepare la decoccion de las bayas de enebro, siempre está turbia, lo que proviene de cierta cantidad de resina, que se halla medio disuelta en el agua; por esta razon hemos encargado se filtre mientras está caliente por medio de un colador: si se cuele fria, la materia resinosa se adhiere al colador, cierra los poros, y el líquido no puede pasar. Conviene evaporar poco á poco la decoccion de las bayas de enebro, y con-

cluir esta operacion en baño de maria : pues una ebulicion demasiado fuerte , ó un calor excesivo cuece la resina , y la pone en estado de no poder permanecer largo tiempo unida á la materia extractiva : sin embargo esta resina se separa siempre al cabo de algunos años , aún quando este extracto haya sido bien preparado , y siempre se reune en grumos : y en este caso se llama *extracto agrumado*. Algunos añaden azucar ó miel al extracto de enebro , á fin de hacerlo mas agradable. Estas adiciones mudan algo la naturaleza del remedio , pero satisfacen el gusto.

Hay otro género de materias vegetales , cuyas partes extractivas se hallan en un estado de liquidez suficiente para desleirse en la agua , sin que sea necesario recurrir á la prensa ni á la decoccion , como lo es en los otros extractos segun hemos visto : ademas que dan por la ebulicion una gran cantidad de mucilago inútil á estos extractos. Estas substancias son la caña-fistola y tamarindos. Como estos extractos se preparan de diferente manera que aquellos , de que hemos hecho mencion , creemos que conviene hablar aquí de ellos , tomando por exemplo el de caña-fistola.

### *Extracto de Caña-fistola.*

Se toma la cantidad que se quiere de caña-fistola en siliquas : se lava para limpiar el exterior : se quebranta en un mortero de marmol con una mano de madera : se deslie en la suficiente canti-

dad de agua fria , ó tibia solamente si se opera en invierno , y se mueve con una espátula de madera para facilitar la disolucion del xugo extractivo. Quando el agua está suficientemente cargada , se cuele todo por un tamiz grande de cerda : se agita la masa en el tamiz , á fin de hacer pasar la pulpa: se continúa lavando las siliquas , hasta que el agua salga clara : y quando se han lavado lo suficiente, se arrojan como inútiles.

Se mezclan todos estos líquidos , y se cuelean por un colador : el extracto disuelto en el agua pasa , mientras que queda la pulpa encima del colador : se lava esta pulpa con agua fria , á fin de privarla de todas las partes extractivas : se dexa escurrir : se mezclan todos estos líquidos : se hacen evaporar hasta la consistencia de extracto del modo que anteriormente se ha dicho ; y esto es lo que se llama *extracto de caña-fistola*.

Se sacan por lo regular cerca de quatro onzas de extracto de cada libra de caña-fistola , y de una consistencia semejante á la de la pulpa comun. Si se seca la pulpa despues de haberla lavado suficientemente , se halla que no pesa sino tres dracmas , se pone muy dura secándose , no se deslie en el agua sino con mucha dificultad , y no da por la decoccion en el espíritu de vino y agua cosa alguna : pues es una substancia vegetal exhausta , que no tiene sabor alguno.

Este extracto contiene todos los principios eficaces de la caña-fistola : se disuelve enteramente en el agua , no espesa las pociones purgantes , y no tie-

ne tampoco el inconveniente de causar ventosidad, como la pulpa de casia.

El extracto de caña-fistola purga sin ardecer, es Virtudes.  
 buen purgante minorativo, y conviene mejor que la caña-fistola en siliquas en todos los casos, en que sea necesario hacer uso de ella. Se administra una Dosis.  
 onza, como la pulpa, y purga como ella en esta dosis, sin causar ventosidad ni dolores de vientre.

### *Observaciones.*

Quando se prepara este extracto conviene elegir la caña fistola mas reciente: pues la que ha fermentado, y se ha compuesto como se ha dicho en el artículo de las falsificaciones, da un extracto que no es purgante, porque la fermentacion ha alterado la naturaleza de sus principios.

Algunos preparan este extracto haciendo hervir muchas veces en agua la caña-fistola despues de quebrantada; pero este método debe desecharse. Las siliquas de la caña-fistola hirviendo dan un extracto de un sabor ácre y estyptico: las pepitas de esta misma casia dan por su parte una muy grande cantidad de extracto mucilaginoso. Así pues por la ebulcion de la caña-fistola entera, estas materias extractivas extrañas al xugo *sacarino* de la caña-fistola, se hallan mezcladas con él, y aumentan considerablemente el volumen y peso: por consiguiente la virtud purgante de la casia debe disminuir en la misma proporcion, pues que estas materias de ningún modo son purgantes. Aún puedo citar un exemplo de una substancia,

que aunque extraida de un purgante muy violento no purga nada : estas son las pepitas mondadas de la coloquintida , de que se ha hablado en el artículo del extracto de este fruto : pues no son amargas , ni purgantes , aunque su pulpa posee en alto grado estas propiedades. Quando se quiere asegurarse de esto , es necesario tener cuidado de que los dedos , que se ponen amargos tocando el exterior de las pepitas , no lleguen á la almendra oleosa de este fruto ; porque la comunicarian el sabor amargo.

*Extracto de Tamarindos.*

Se prepara este extracto del mismo modo que el de caña-fistola : es muy mucilaginoso : su sal esencial se separa en la evaporacion del líquido : y por esta razon se prefiere la pulpa hecha como anteriormente hemos dicho.

A fin de dar los conocimientos que nos sean posibles sobre los extractos , creemos sea del caso traer aquí los que se hacen con zumos inspissados , tales como el opio , acibar y catecú , que son unos verdaderos extractos preparados por el extranjero ; pero que se purifican para el uso de la Medicina. Estas operaciones nos proporcionarán la ocasion de hacer muchas observaciones interesantes para la Medicina y Farmacia.

*Opio.*

El opio es un extracto gomoso-resinoso , que se prepara con el zumo exprimido de las hojas , tallos

y cabezas de adormideras blancas. Nos lo remiten en panes orbiculares de diferentes tamaños, que se envuelven en hojas de adormidera, para que no se humedezcan, ni se reunan en masas en el discurso del transporte.

El mejor opio es el que nos remitian en otro tiempo de Tebas, que se prescribe en las fórmulas con el nombre de *opio tebaico*: pero ahora viene tan bueno de otros muchos parages, como de Egypto y Turquía. Debe elegirse compacto, pesado, el mas limpio que sea posible, viscoso, de un color que tire á pardo, de un olor virulento que cause nauseas, y de un gusto amargo y algo ácre.

Este extracto se halla mezclado con una gran cantidad de materias extrañas, como hojas, tallos quebrantados, arena y piedrecitas. Tal vez será para aumentar el peso, el mezclarlo así con substancias extrañas: tambien tal vez será para que pueda transportarse con mas facilidad, y para que los pedazos conserven su forma. Sea lo que fuere, se purifica para el uso de la Medicina.

### *Extracto comun de Opio ó Láudano.*

Se toma la cantidad que se quiere de opio: se corta en rodaxas: se liqua en baño de maria en la cantidad menor posible de agua: se cuele el líquido con expresion fuerte: y se hace espesar siempre en baño de maria, hasta la consistencia de extracto.

El extracto de opio concilia el sueño, calma los dolores, modera y detiene las grandes evacuaciones. Virtudes.



Dosis. nes; pero este remedio pide mucha prudencia de parte del que lo ordena. La dosis es desde medio grano hasta tres granos.

*Observaciones.*

El opio es un remedio importante en la Medicina, que merece la mayor atencion: no obstante parece que hasta ahora se ha conocido mal la naturaleza de los principios, que constituyen las virtudes somníferas y calmantes, que posee en grado mas eminente que todos los otros medicamentos que tienen la misma virtud.

Todas las Farmacopéas encargan, que se prepare el extracto de opio del modo que acabamos de decir, no empleando sino la cantidad necesaria de agua, para poder colar la disolucion por medio de un colador de lienzo, sin hacerla hervir, executando esta misma disolucion en baño de maria, espesando el líquido hasta la consistencia de extracto á un mismo grado de calor, para que así no pierda cosa alguna de sus principios volátiles, en que se dice residen todas sus virtudes.

Las preparaciones de la Farmacia no son como las de la Chímica por lo que hace á los efectos medicinales: pues muchas veces pueden adivinarse las virtudes de estas últimas por las alteraciones ó combinaciones, que experimentan en las elaboraciones diferentes que se hacen con ellas, mayormente en aquellas en que no se asocia sino un corto número de cuerpos, cuyas propiedades se cono-

cen bien. Pero las preparaciones de Farmacia son mucho mas complicadas: y por esta razon no pueden apreciarse con la misma exâctitud las virtudes medicinales de aquellas en que entran diferentes principios próximos, que no se conocen aún suficientemente. Así, quando se hace alguna mutacion en las preparaciones farmacéuticas, especialmente en aquellas que tienen virtudes específicas, como el extracto de opio, es necesario ántes de ponerlas en uso estudiar sus efectos.

Los buenos Prácticos no se han atrevido verosimilmente por escrúpulo á emplear el opio, sino en su estado natural, ó en aquel en que no ha experimentado alteracion alguna en el discurso de la preparacion. Pero las observaciones que he podido hacer sobre este medicamento, me hacen pensar que se debe preparar por la ebulicion en agua, como los otros extractos de que ántes hemos hablado; por lo que no nos detendremos mas. El extracto de opio preparado de este modo se acerca un poco á la otra preparacion del opio hecha por una larga digestion, de que hablaré inmediatamente, la qual reúne todas las qualidades calmantes del opio. Es preciso distinguir bien esta virtud calmante de su propiedad narcótica, principio singular, de que aún no se tiene conocimiento. Espero que las experiencias que expondré esparcirán algunas luces sobre esta materia.

Muchos hábiles Chímicos han buscado los medios de quitar al opio esta virtud virulenta y narcotica: unos como Langelot, haciéndolo fermentar

con zumo de membrillos: otros asociándolo con diferentes aromas: y otros executando con él preparaciones particulares, como la torrefaccion, &c. Pero como en los diferentes Autores se halla muy poca explicacion de las observaciones hechas sobre los efectos medicinales de estas diversas preparaciones, se puede conjeturar que han tenido poco suceso. La que voy á exponer es simple, pero larga de hacer; presenta á la Medicina un calmante de los mas eficaces, que se halla despojado enteramente de la qualidad narcótica, virulenta, y del olor desagradable y nauseoso que tiene el opio, ó su extracto, quando este último se ha preparado por el método comun.

Esta preparacion aún se conoce muy poco; y se cree que su inventor ha sido Mr. Homberg: sin embargo este habil Chímico no ha hecho mencion alguna de ella en sus obras. Todo quanto se sabe por tradicion, es que se hacia por una larga digestion al fuego. Véase aquí el método, que la experiencia me ha hecho conocer ser el mejor para preparar este extracto.

*Extracto de Opio preparado por una larga digestion.*

En la preparacion de este extracto el fin es no conservar sino la parte gomosa y extractiva del opio, privada de todas las substancias oleosas y resinosas.

Se cortan en pedazos quatro libras de opio bue-

no : se hace hervir en veinte y quatro ó treinta libras de agua por espacio de cerca de media hora: se cuele la decoccion exprimiéndola fuertemente; se vuelve á hervir el residuo en nueva agua una ó dos veces, ó hasta tanto que quede exhausto. Se mezclan todos los líquidos: se cuelean por un colador de bayeta, y se reducen por la evaporacion á doce quartillos poco mas ó ménos. Se pone este líquido en una cucurbita de estaño bastante grande; se coloca en un baño de arena, se calienta la vasija y se mantiene el fuego, el qual se continúa todos los dias por espacio de seis meses, ó bien por tres meses dia y noche. Se tiene el cuidado de rascar de quando en quando con una espátula de madera el fondo de la vasija, á fin de despegar la resina que al cabo de algunos dias de digestion empieza á precipitarse: y se llena de agua la vasija segun se evapora. La vasija que empleo en esta operacion tiene dos pulgadas y media de abertura poco mas ó ménos: dexa evaporar cerca de viente y quatro onzas de agua por dia: y miéntras todo el tiempo de la digestion se evaporan de sesenta y cinco á setenta azumbres de agua. Quando se ha concluido la digestion, y se ha enfriado el líquido, se cuele por un colador, á fin de separar el sedimento que se ha formado en el discurso de la digestion. Se lava este deposito con agua, para privarlo de todo lo extractivo que contenga, y se hace evaporar el líquido hasta la consistencia de extracto suficientemente sólido para formar píldoras.

Este extracto de opio conviene en todos los ca- virtudes.

sos en que es necesario administrar el opio, ó su extracto : ademas tiene la ventaja de ser un gran calmante , suave y *tranquilo*: pues nunca causa transportes ni agitaciones, como lo hacen el opio y las otras preparaciones suyas. La dosis es desde medio grano hasta quatro granos.

*Observaciones.*

El opio se compone de una substancia gomosa, de una materia resinosa , de una sal esencial y de otro aceyte esencial espeso : á lo ménos estas son las substancias que se manifiestan en la digestion. Estos productos son el resultado de la descomposicion del opio. El aceyte esencial del opio tiene la consistencia semejante con corta diferencia á la de la manteca á medio helar , y en este estado no es volátil : á lo ménos he observado que no se elevaba por la destilacion, como los aceytes esenciales que se extraen de los otros vegetables : no obstante se atenua por la destilacion, y se volatiliza en gran parte. Parece que da una suerte de blandura á la substancia resinosa , que sirve de intermedio para unir juntamente todos los principios que constituyen el opio.

Despues de tres ó quatro dias de digestion este acéyte , que es el producto de la descomposicion de la resina , nada en la superficie del líquido , en donde forma al enfriarse una pelicula grasa, resinosa , que se adhiere á los dedos como la trementina. Tiene el grueso del canto de una peseta , y un

color gris ceniciento ; y no empieza á desaparecer sino al fin del primer mes de digestion , y siempre se observan algunas nubes , aún hasta el fin del tercer mes. Estas nubes oleosas provienen de las porciones de resina , que se separan las últimas de la substancia gomosa , y no se dexan ver mas , sino quando el líquido está caliente , quando ántes aparecian tanto estando caliente , como frio. La substancia resinosa del opio pierde al mismo tiempo su fluidez : pues se separa de la parte gomosa , se seca mas y mas , y últimamente se descompone. Esta resina al principio se adhiere al fondo de la vasija quando se enfria por la noche ; pero se desprende con facilidad quando se vuelve á calentar : conserva por largo tiempo su forma de resina : se ablanda por el calor : es muy friable , y se reduce á polvo luego que se enfria : su friabilidad se aumenta á proporcion que la digestion se adelanta ; pero en los últimos tiempos ya no se adhiere , queda reducida á polvo , y sus partes no pueden aglutinarse ni reunirse en masa , porque está enteramente descompuesta.

Puede sospecharse con bastante verosimilitud que en los principios oleosos y resinosos del opio residen su olor y su virtud narcótica : pues á medida que estas substancias se descomponen y se separan , el opio pierde mas y mas su olor virulento y nauseoso y su virtud narcótica , y no conserva sino la calmante. No ocasiona los delirios , que el opio puro produce las mas veces.

En fin quando la digestion se ha concluido no tiene olor que se acerque al del opio ; el que tiene

se parece al de los extractos inodoros á medio cocer.

Importa muy poco, que el licor hierva mientras la digestion, con tal que la ebulicion no sea demasiadamente fuerte, y se tenga cuidado de llenar la vasija á medida que el agua se evapora: si se mantiene hirviendo siempre en todo el tiempo de la digestion, se adelanta cerca de dos meses.

Se puede si se quiere separar el sedimento á medida que se forma; pero yo he observado que esto es inútil: pues basta separarlo quando la operacion se ha concluido del modo, que anteriormente se ha dicho. Quando el líquido se ha filtrado, si se reduce á media azumbre por la evaporacion, da al enfriarse de un dia á otro bastante sal salina térrea, algo rubia, cuyos cristales tienen la figura con corta diferencia de la sal sedativa; y entre los cuales se hallan unas pequeñas agujas (*puede llamarse sal esencial de opio*): Yo no he sacado sino una dracma de esta sal de quatro libras, aunque hubiera podido sacar mas.

Habiendo tenido la curiosidad de pesar todos los productos de quatro libras de opio que he empleado, he tenido los resultados siguientes, á saber:

Residuo que quedó en el colador perfectamente seco.....	I. lib. I. onz.
Resina que se ha precipitado en la digestion.....	I 2.

---

I. I 3.

*Por otra parte.*

Extracto espeso en consistencia propia para formar píldoras..... I. 15.  
 Sal esencial de opio..... I.dr.

---

3. 12. 1.

Substancias volátiles que se han disipado..... 3. 7.

---

4. lib.

---

Yo he hecho un gran número de veces esta preparacion, y siempre he tenido con corta diferencia los mismos resultados. Véanse aquí las cantidades de extracto de opio que he obtenido en digestiones hechas en diversos intervalos de tiempos diferentes.

	Dosis de opio. lib. onz.	Extracto obt. lib. onz. dr.	Digestion. Meses.
Día 6 de Mayo 1749.	2...0.....	0...11...4....	4...
El 8 Julio 1749.....	2...8.....	1... 1.....	5...
El 24 Nov. 1749.....	3.....	1... 8.....	2...
El 16 En. 1750.....	5.....	2... 3.....	4...
El 24 Sept. 1750.....	4.....	1...15.....	4...
El 1 Marz. 1761.....	3.....	1... 4.....	6...
El 14 Oct. 1766.....	12.....	5.....	6...

De estas observaciones resulta que el opio, que no ha estado sino dos meses en digestion es muy inferior al que se ha digerido por mas largo tiempo: y en fin que el que se ha digerido por cinco, y aún seis meses es mejor por todas circunstancias.

Muchos Chímicos han intentado , pero inútilmente , separar la resina del opio sin el auxilio de la digestion , con la mira de abreviar esta operacion dilatada. Mr. <sup>i</sup> propone el medio que Keisel-Meyer empleó para obtener la substancia glutinosa de la harina de trigo , y toma una libra de opio , por exemplo , y lo agita entre las manos , cayendo encima un chorro de agua continuado de la llave de una fuente : y el agua se lleva consigo la parte extractiva , y la totalidad de la resina , segun aquel sugeto , queda entre las manos como la substancia glutinosa de la harina : despues filtra el líquido , y lo hace evaporar hasta la consistencia de extracto : y piensa que este medio suple enteramente la larga digestion , y que es suficiente para obtener un extracto de opio semejante al que se ha preparado por una digestion larga.

Pero no basta separar solamente la resina del opio , es necesario aún destruir el aceyte narcotico y el principio virulento de esta substancia. He examinado este proceder con atencion , y me he convencido que el extracto que se obtiene , contiene los principios del extracto del opio comun , y por consiguiente debe tener todos los inconvenientes. He repetido este método , y quando el líquido ha sido reducido á extracto , lo he disuelto en agua , y puesto en digestion como el opio comun : al cabo de ocho dias de digestion , he visto todos los fenóme-

---

<sup>i</sup> Mr. Josse se cita por Mr. Chaptal por autor de este proceder. N. T.

nos que presenta el opio , esto es , que se ha manifestado en la superficie del líquido aquella materia grasa oleosa como lo hace el opio puro , y se ha precipitado mucha resina , que se ha descompuesto , como comunmente acontece por una digestion continuada. Así este medio es insuficiente para reemplazar la dilacion de la digestion , que he creido absolutamente necesaria para descomponer el opio , y separar las substancias dañosas.

La resina , como ya se ha hecho observar , no siempre es facil separarla de las substancias vegetales en la primera operacion : hemos visto que la quina puesta en infusion en agua fria da un extracto muy resinoso , sin embargo de que se separa mucho en el discurso de la evaporacion del líquido. Así la infusion á frio disuelve la resina de esta substancia , que una ebulicion posterior no separa enteramente. Luego no es de extrañar que el opio , que se halla muy cargado de resina , presente las mismas dificultades en esta separacion. La observacion que hacemos aquí tocante á la quina , la hemos hecho relativamente al extracto gomoso de la xalapa , del qual se ha separado de antemano la resina por medio del espíritu de vino. Pudiera traer mayor número de exemplos semejantes , repitiendo lo que ya he dicho en una infinidad de partes de esta obra sobre las dificultades que se experimentan , quando se trata de separar completamente de un vegetable la parte resinosa de la parte extractiva.

El extracto de coloquintida , de que acabamos

de hablar, nos presenta un exemplo nada dudoso de esta verdad. Me he visto obligado á disolver el extracto tres veces consecutivas para separar bastante resina, á fin de que este extracto no tuviese la apariencia grumosa, y fuese liso como lo son los extractos regulares.

Mr. Cornet, de la Real Academia de las Ciencias, leyó á la Sociedad Real de Medicina una memoria sobre el opio, en la qual da igualmente un proceder para preparar un extracto de opio, capaz de llenar el que ha sido preparado por una larga digestion. Su método consiste en hacer disolver en agua muchas veces seguidas el extracto de opio, el que reduce cada vez á extracto muy seco. Se concibe que este medio es muy eficaz para separar mucha resina. El tiempo que se emplea en las ebuliciones, que son necesarias hacer para convertir en cada operacion el opio en extracto, es muy capaz de volatilizar el aceyte narcótico del opio. La experiencia y las observaciones médicas harán ver mejor que todos los racionios la bondad y eficacia de este proceder.

*Exámen sucinto de diferentes sedimentos  
separados del opio.*

El residuo que quedó en el lienzo despues de la decoccion del opio, era una mezcla de materias vegetales leñosas, que comunicaron al espíritu de vino una tintura ligera.

El sedimento que se forma en la digestion, que es segun hemos dicho la resina descompuesta, se ha-

lla baxo dos estados diferentes. Una porcion está en polvo seco y friable: esta porcion es la que se ha precipitado la primera, y está enteramente descompuesta, y no comunica cosa alguna al agua ni al espíritu de vino. La otra porcion de esta resina está en grumos: y es la que se ha precipitado la última, y no está sino á medio descomponer: se disuelve en gran parte en el espíritu de vino, y da una tintura bastante cargada, que se pone blanca, quando se mezcla con agua.

*Observacion sobre el uso medicinal del Extracto de Opio preparado por la digestion.*

Una persona distinguida, habiendo sido acometida de movimientos convulsivos de estómago y de vómitos continuos, se puso en las manos de M. D. Médico de la Facultad de Paris, quien despues de todos los remedios convenientes, la hizo tomar un grano del extracto de opio comun al dia. Al cabo de cierto tiempo llegó á tomar hasta seis granos: y no experimentaba sino un alivio muy corto con este remedio: el qual muchas veces aumentaba los vómitos y convulsiones, que la reducian á un estado deplorable. El Médico intentó hacerla tomar el extracto de opio preparado por digestion, de que experimentó excelentes efectos: aumentó la dosis á medida que la enferma se acostumbró á este remedio, y llegó á tomar cincuenta granos por dia: dosis que continuó por el espacio de muchos años, al cabo de los cuales se halló perfectamente curada.

No será fuera del caso traer aquí muchas observaciones sobre las circunstancias en que se halló la enferma durante el uso de este remedio , y sobre los efectos que experimentó del extracto comun de opio , al que se vió obligada á recurrir ; porque la pequeña cantidad que habia de él preparado por digestion se habia consumido en el espacio de dos ó tres meses : entónces tomaba treinta granos por dia. Volvió pues esta enferma á usar del extracto de opio comun. Como se temian los malos efectos no se la administró sino una pequeña dosis ; algunas horas despues se halló en el mismo estado en que se habia visto ántes que usase del opio preparado por la digestion. El Médico intentó hacerla tomar diferentes preparaciones de opio , como el láudano líquido de Sidenham y diversas tinturas de opio ; porque habia visto que solo el opio podia calmarla. Otras veces se la hacia usar de extracto de opio , que se habia hecho hervir quince dias en una gran cantidad de agua. Creian que esta fuerte y larga ebulcion equivaldria una larga digestion ; pero estaba muy distante de esto : la enferma solamente vomitaba ménos , y no experimentaba sino una ligera mejoría. Se intentó mezclar este extracto de opio que habia sido preparado por una fuerte ebulcion con aceyte de tártaro por deliquio : pues se esperaba que el alkali fixo formaria un xabon con el aceyte narcótico del opio , y disminuirla sus malas qualidades. En fin la hicieron tomar extracto de las cabezas de adormideras blancas , creyendo , que no tendria los mismos inconvenientes que el opio ;

pero los vómitos que ocasionó eran tan violentos, como los producidos por el opio puro. La paciente sufría considerablemente por la naturaleza de la enfermedad, y se hallaba atormentada por los malos efectos de los remedios : y se habia reducido, por decirlo así, á servir de asunto , para hacer experimentos con las diferentes preparaciones de opio que se la administraban , y solo halló su alivio y curacion con el uso del extracto del opio preparado por una larga digestion.

Estas observaciones interesantes para la Medicina y Farmacia son muy propias para demostrar, quan esencial es preparar siempre de un mismo modo los remedios tan importantes como éste. Los funestos efectos , que la enferma experimentó con las menores alteraciones, que se intentaron hacer en la preparacion para abreviarla, me parecen una prueba decisiva de lo que adelantamos en esta materia.

Exâminemos ahora los extractos de los otros zumos espesos.

*Extracto de Opio fermentado con zumo de membrillo de Langelot.*

℞. Opio. . . . . ocho onzas.  
Zumo de Membrillo. . . . . doce libras.

Se divide en pedacitos el opio : se pone en un matraz : se echa encima el zumo de membrillo : se coloca el matraz en un parage caliente : se agita la vasija de quando en quando, solo el primer dia para

facilitar la disolucion del opio: se dexa esta mezcla fermentar cerca de un mes: al cabo de este tiempo se filtra el líquido: se hace espesar en baño de maria hasta la consistencia de extracto: y se obtienen siete onzas.

*Observaciones.*

Decimos que no se agite la mezcla despues de disuelto el opio; y es para que no interrumpa la fermentacion que empieza: se elige un matraz de cuello un poco largo, y se tapa bien con un pergamino que tiene un agujero hecho con un alfiler, á fin de que el gas que se desprende, se disipe lo ménos que sea posible, é impida que el opio se enmohezca en su superficie, á que está muy expuesto.

*Extracto de Acibar.*

El acibar es el zumo inspizado de una planta que lleva el mismo nombre. Hay tres suertes de acibar, el *sucotrino*, *hepatico* y *caballuno*. El acibar sucotrino es el mas hermoso y el mejor. El caballuno tan solamente se usa para los caballos. El hepatico es del que se hace mayor uso en la Farmacia.

Para hacer este extracto, se toma la cantidad de acibar que se quiere: se disuelve en la menor cantidad de agua que sea posible: se cuele la disolucion por medio de un colador de lienzo exprimiéndola: se dexa deponer el líquido cinco ó seis horas: se decanta para separar un sedimento arenis-

co, y se evapora en baño de maria hasta la consistencia de extracto.

El extracto de acibar es un purgante muy cá- Virtudes.  
lido y aromático : por consiguiente tónico y bueno  
para fortificar las visceras del ventriculo : es anti-  
verminoso, promueve la menstruacion y fluxo he-  
morroidal, y es estomacal. La dosis es desde quatro Dosis.  
granos hasta un escrúpulo.

*Observaciones sobre todos los Extractos  
de que se ha hablado hasta ahora.*

La mayor parte de las observaciones que me propongo hacer aquí, siendo generales para muchos extractos, me ha parecido, que se deben colocar á continuacion de los que se hacen del mismo modo, á fin de evitar repeticiones.

Por lo que hemos dicho sobre el opio preparado por la digestion, se podrá ya entender lo mas esencial, que tenemos que exponer sobre esta materia : y en efecto no son sino aplicaciones de la misma teórica las que tenemos que hacer.

Casi todos los vegetables contienen al mismo tiempo una substancia gomosa, y una materia verdaderamente resinosa, que es insoluble en el agua, quando una vez llega á estar separada de los otros principios. Esta última substancia, que debe mirarse como un aceyte esencial espeso, conserva sin embargo bastante liquidez en los vegetables para disolverse en el agua con el auxilio de los otros principios, y puede quedar perfectamente unida

con ellos. Pero hay que tomar algunas precauciones para conservar la union de estas substancias heterogeneas, que enteramente deben quedar en la mayor parte de los extractos. Estas precauciones son, no hacer hervir los líquidos miéntras se espesan, á lo ménos aquellos que contienen muchas substancias resinosas en disolucion: tales son todas las decocciones de la mayor parte de las plantas aromáticas, de la quina, cascarilla, &c. sin lo qual su substancia resinosa experimenta en el discurso de la ebulicion del líquido una coccion, y una desecacion considerable: la substancia resinosa se separa de los otros principios, como se ha visto que sucede á la resina del opio miéntras la digestion. Por esta razon hemos encargado, que el extracto de acibar se prepare con la mas corta cantidad de agua que sea posible, y se evapore lo superfluo del líquido en baño de maria; porque el acibar contiene una gran cantidad de resina, cuya mayor parte se separa por poco que se haga hervir su disolucion: entónces pierde una porcion de su aceyte esencial, que la daba la fluidez necesaria, para permanecer unida con los principios gomosos y extractivos.

No sucede lo mismo con la mayor parte de los vegetales, como hemos visto sucede al opio, que necesita seis meses de digestion para la total separacion de la resina. Los vegetales que dan su extracto por el agua no contienen, ni con mucho, tanta cantidad de resina, como el opio, y la que subministran en el agua al mismo tiempo que sus extractos, se descompone con mucha mas pronti-

tud, que la que contiene el opio. Estas diferencias provienen de la naturaleza de las resinas, que dan los aceytes mas ó ménos atenuados, y mas volátiles; y que por consiguiente se descomponen mas ó ménos á un mismo grado de calor. Tambien se observa que de allí á algun tiempo de la ebulcion se forma en la superficie de la mayor parte de las decocciones de las plantas una pelicula, que poco á poco se precipita al fondo de los líquidos, y algunos la toman por una fécula, ó tierra muy dividida que se habia disuelto en el agua, como sucede á la decoccion de la quina; pero es la resina de estos mismos vegetables que se adhiere á las paredes de la vasija. Se disuelve tambien en el espíritu de vino, con tal que se separe ántes de haberla dado tiempo para descomponerse enteramente.

El extracto de bayas de enebro nos subministrará nuevas pruebas de esta teórica. Las bayas de enebro contienen mucho aceyte esencial, quando se las hace hervir fuertemente en agua, se disipa todo el aceyte esencial que puede volatilizarse á este grado de calor: y no queda sino el *caput mortuum* de este aceyte, que es una substancia resinosa, que tiene con corta diferencia la consistencia de la trementina: queda suspendida en la decoccion, que la vuelve lacticinosa: se adhiere á las manos, y las pone pegajosas como la trementina; y por esta razon pasa este líquido con mucha dificultad por el colador. Si se hace espesar esta decoccion por una violenta ebulcion, se seca mas y mas la substancia resinosa; pero como no se descompone con

tanta prontitud, como la mayor parte de las de los otros vegetales, se une á los principios extractivos con solo el calor que sufre el extracto al fin de su coccion: y algun tiempo despues se observa, que se separa de la parte extractiva, y forma una infinidad de grumos en el extracto. Todos estos inconvenientes no se verifican, quando se preparan los extractos en baño de maria, porque el calor de este baño no es bastante fuerte para descomponer las resinas.

Tal vez se me objetará, que si los fenómenos son generales á todas las substancias, que dan extractos gomosos y resinosos, debe seguirse que de todas estas substancias se han de obtener aceytes esenciales, haciendo sus decocciones en un alambique, especialmente de las plantas inodoras; y es cosa que no sucede.

Facil es responder á esta objecion. 1.º Se sabe que la mayor parte de las resinas secas no dan aceyte esencial al grado de calor del agua hirviendo: pues se necesita mayor grado de calor para obtenerlo. Las resinas contenidas en la mayor parte de las substancias de que hablamos, se hallan en el mismo grado de sequedad con corta diferencia; por consiguiente no deben dar aceyte esencial, que sea sensible; porque el que dan, está prodigiosamente atenuado, y se disuelve en el agua con que se destila, como acontece á las plantas liliaceas, que tienen mucho olor, y no dan aceyte esencial aparente por la misma razon. 2.º Las plantas frescas inodoras, tales como el solano, leucoyo, &c. no dan aceyte esencial, aunque tienen mucha resina; por-

que es verosímil que el aceyte esencial de estos vegetables se haya disipado, segun se haya formado en estas mismas plantas, las quales no conservan sino la substancia rasinosa, que puede considerarse, como el *caput mortuum* de los aceytes esenciales, y por consiguiente estas plantas, aunque contienén un principio resinoso <sup>I</sup>, no deben dar aceyte esencial por la destilacion.

Quando se preparan los extractos gomosos-resinosos, las decocciones tienen siempre un aspecto turbio y lacticinoso. Se debe tener gran cuidado de no clarificarlos con claras de huevo, como se hace con otros muchos extractos; porque la clarificacion se lleva una gran cantidad de resina de estas decocciones, la qual debe quedar en ciertos extractos, y en ella reside las mas veces su mayor virtud: tales son los extractos de xalapa, quina, cascarilla y otros muchos: basta colar estas decocciones por un colador, quando están calientes, por las razones que hemos expuesto en las observaciones sobre el extracto de enebro: pues es suficiente la separacion de las partes térreas, que han pasado por medio del colador exprimiendo los residuos, y esto se consigue filtrándolas por un colador.

Quando se preparan los extractos de las plantas, que contienen mucha sal esencial, tales como la acedera, borraja, buglosa, fumaria, cardo santo, &c. se observa que una parte de sus sales esenciales se adhiere al fondo de la vasija, segun que el

---

I Como lo demostraré en el artículo de las Resinas.

líquido se concentra , y forman incrustaciones que se separan con mucha dificultad. Deben secarse estos extractos en baño de maria , sin lo qual esta pellicula se quema en el fondo de la vasija , y les comunica un olor empyreumatico.

Estos extractos salinos atraen poderosamente la humedad del ayre , y aún se convierten en un líquido syruposo , quando se guardan en un parage húmedo ; y su sal esencial se precipita al fondo de los botes.

En general los extractos están privados del principio del olor de los vegetales de que se han sacado ; porque se disipa miéntras la evaporacion del vehiculo , que es necesario emplear para prepararlos ; á excepcion sin embargo de los de las plantas aromáticas , como la salvia , tomillo , romero , &c. y de algunas flores como las de azafran y manzanilla , cuyo olor es muy tenaz. Estos extractos conservan mucho del olor de sus substancias. Por lo que toca á las plantas aromáticas , cuyo extracto no conserva su olor , conviene añadir al fin de su coccion un poco de aceyte esencial y agua destilada de las mismas plantas. El aceyte esencial con especialidad nutre y ablanda la substancia resinosa , que se ha desecado , é impide que no se separe con el tiempo.

Los extractos se conservan muchos años en buen estado sin experimentar ninguna alteracion , quando se han preparado bien ; sin embargo el calor los hace algunas veces fermentar un poco : pues se inflan considerablemente en los calores del estío.

Los que están expuestos á estos inconvenientes

son aquellos que se han filtrado mal , y contienen un poco de fécula, ó parenchima de las plantas: es una especie de levadura, que es necesario separar de los extractos con mucha atencion, quando se quiere que se conserven. Los extractos mucilaginosos están expuestos á secarse; se desprenden de las paredes de los botes, los penetra el ayre, y los enmohece. Algunos para remediar este inconveniente mezclan con estos últimos extractos algunas cucharadas de aguardiente, ó espíritu de vino, quando están cocidos, y á medio enfriar.

Los extractos que abundan de principios resinosos, y los de los zumos de frutos ácidos son los que se conservan mejor. El extracto de casia de que hemos hablado, aunque se saca de una substancia *sacarina* fermentativa no está sujeto á inconveniente alguno: pues se conserva perfectamente como los otros extractos.

La mayor parte de los extractos son naturalmente muy negros; pero como se agitan fuertemente al fin de la coccion, la division de las partículas y la interposicion del ayre hacen, que no parezcan tan negros: y no vuelven á recobrar su color negro natural sino al cabo de algunas semanas.

#### *Sobre el Catecú.*

El catecú es el extracto del zumo de las simientes de un fruto grueso como un huevo de gallina, que llaman *areca*. Este fruto se cria en una especie de palma en las costas marítimas de las Indias Orien-

tales. A. Mr. de Jussieu, de la Real Academia de las Ciencias de Paris, debemos la historia natural del catecú, y el modo como se prepara en el pais.

Se cortan en rodaxas las simientes del fruto de la *areca* quando están verdes: se maceran largo tiempo en una suficiente cantidad de agua á un calor siempre igual. Quando la maceracion se ha concluido, se cuele el líquido, y se evapora toda la humedad: queda un extracto, que se endurece de allí algun tiempo despues que se ha enfriado: se divide en pedazos, y así nos lo remiten. El catecú tiene diferentes colores y diferentes sabores; por lo que pensaron los que escribian ántes de Mr. de Jussieu, que podia ser una mezcla de diferentes extractos sacados de muchos vegetables con separacion: pero estas variedades del catecú provienen de los diferentes grados de madurez de los frutos, y del calor mas ó ménos fuerte, que se la ha hecho experimentar al fin de la coccion, que varía segun la pericia del que lo prepara.

El catecú ó tierra japonica debe elegirse en pedazos morenos de un color castaño un poco obscuro, de un sabor amargo un poco astringente, que se deshaga enteramente en la boca, y dexé al fin un gusto agradable, semejante al del azucar. El que tiene mas color puede sospecharse, que se haya quemado algo en la preparacion.

El catecú habiendo sido preparado por manos extrañas necesita purificarse ántes de emplearlo en muchas preparaciones, de que hablaremos en el artículo de los Trociscos. Se purifica el catecú como

luego se dirá, y es lo que se llama *extracto de catecú*.

El catecú es un estomacal amargo muy bueno, á propósito para dar tono á las fibras del estómago: es astringente: conviene en las disenterias, y corrige el mal olor del aliento. La dosis es desde veinte y quatro granos hasta una dracma en polvo, ó en infusion en un vaso de agua hirviendo como el té.

Virtudes.

Dosis.

### *Extracto de catecú.*

Se toma la cantidad que se quiere de catecú quebrantado: se hace hervir en la suficiente cantidad de agua: quando está enteramente disuelto, se cuele el líquido por un colador: se evapora en baño de maria hasta una consistencia muy sólida, á fin de que pueda reducirse á polvo.

El extracto de catecú tiene las mismas virtudes que el catecú en substancia, y se da en la misma dosis.

### *Observaciones.*

Las substancias extrañas, que quedan en el colador despues que la decoccion del catecú ha pasado, son en corta cantidad, y son fécula y tierra: el líquido filtrado está claro, limpio, y de un color encarnado algo moreno miéntras está caliente; pero quando tiene mucho catecú en disolucion, y llega á enfriarse, se enturbia, y se reduce á un *magma* de calor de herrumbre de hierro, y muy semejante al que se halla en las aguas minerales

ferruginosas. Este magma se disuelve completamente calentando el líquido. Puede atribuirse este fenómeno á la substancia resinosa del catecú, que se halla prodigiosamente dividida, y se separa en algun modo de la parte gomosa al enfriarse el líquido, pero el calor la combina perfectamente con la substancia gomosa en la evaporacion. Este extracto es un poco mas negro que el catecú: su sabor es un poco mas amargo: y no atrae la humedad del ayre, como la mayor parte de los otros extractos; porque es muy poco salino.

*Sobre los Extractos que se nos remiten enteramente preparados.*

No siendo mi intencion dar un Tratado de Materia Médica, no haré sino unas cortas reflexiones sobre los extractos que se nos remiten totalmente preparados: tales son el zumo de acacia, de hypocistos y regaliz. Sin embargo bien podriamos nosotros preparar este último tan bien como el extrangero, siendo el regaliz muy comun en Francia: de esto hablaremos en el artículo de los extractos secos.

*Zumo de verdadera Acacia.* Es el zumo exprimido de unas siliquas del árbol en que se cria la goma arábica, y que se llama *acacia*. Se espesa este zumo hasta la consistencia de extracto: se encierra en vexigas, y se forman unas bolas pequeñas de peso de seis ú ocho onzas, y se nos remiten de Egipto por Marsella.

Se elige el que es puro, limpio, de color ne-

gro que tira á encarnado, facil de romperse, de un sabor estyptico, y que se disuelva con facilidad en el agua. Esta especie de acacia es muy rara: en su lugar substituyen comunmente el extracto de la fruta del ciruelo silvestre cogida un poco ántes de su perfesta madurez, á fin de que sea mas astringente. Se pone este extracto en vexigas, como el verdadero zumo de acacia; pero este último es por lo regular mas negro, y tiene un sabor ácido mas astringente: nos viene de Alemania, y se dice que no es tan bueno como el primero; y es el *falso zumo de acacia*.

El zumo de acacia es astringente: se usa poco, y no entra sino en muy pocas composiciones. La dosis es desde veinte y quatro granos hasta una dracma.

Virtudes.

Dosis.

*Zumo de Hypocistos.* Es el extracto del fruto de una planta llamada *Cistus*; y es una especie de orobanchê, que se cria en la Provenza y Languedoc. Nos remiten este extracto en panes de diferentes tamaños. Se elige negro, brillante, de un gusto austero y astringente, y sin olor á quemado. Se le atribuye las mismas virtudes, que al zumo de acacia.

Virtudes.

El zumo de hypocistos es muy astringente: bueno para detener los cursos de vientre: se usa muy poco. La dosis es desde un escrúpulo hasta una dracma.

Dosis.

*Zumo de regaliz.* Este extracto es de la raiz de una planta, que lleva el mismo nombre, que se prepara por decoccion en agua en muchas partes de Europa. El mas estimado es el que nos viene de

España. Se le da comunmente la forma de bastones largos de cinco ó seis pulgadas, de una figura quadrada poco mas ó ménos, envueltos en hojas de laurel, á fin de que los pedazos no se aglutinen en el transporte.

Se elige negro, seco, brillante interiormente, y perfectamente limpio, que se deshaga enteramente en la boca, teniendo un sabor dulce con la menor acritud, pues siempre tiene alguna: pero ésta nace, como veremos luego, de que este extracto se ha preparado mal.

Virtudes.

Se emplea con utilidad el zumo de regaliz en las enfermedades de pecho, riñones y vexiga, como dulcificante: es algo detergente. Se deslie un pedacito en la boca, ó se toma en tisana.

*Extractos secos conocidos con el nombre de Sales esenciales preparadas segun el método del Sr. Conde de la Garaye.*

Los extractos de que hemos hablado hasta ahora son blandos; porque se les conserva una parte del vehiculo, que ha servido para prepararlos. Estos de que vamos á tratar ahora son perfectamente secos, y se preparan de un modo algo diferente. Al Sr. Conde de la Garaye debemos estas especies de extractos, que se diferencian de los otros por haberse preparado por infusiones hechas á frio. El Sr. Conde la Garaye las ha llamado *Sales esenciales*; pero en nada se parecen á las verdaderas sales esenciales de los vegetales; y así para no confundirlas,

las daremos la denominacion de *extractos secos*. Este Sr. ha hecho sobre esta materia muchos experimentos, que ha reunido en un volumen, que tiene por título *Chímica Hydraulica*. Hacia estas infusiones á frio; pero por medio de una máquina, que se componia de muchos molinillos, y un hombre solo los movia todos horizontalmente á un mismo tiempo. Estos molinillos operaban continuamente en muchas infusiones á un mismo tiempo, lo que aceleraba la extraccion de los principios de los mixtos; pero despues se ha conocido la inutilidad de esta máquina, y el mismo Conde dexó de usar de ella mucho ántes de su muerte, aunque la habia alabado extraordinariamente. Tomaremos para exemplo de la preparacion de estos extractos el de la quina.

*Extracto seco de Quina.*

Se toman dos onzas de quina quebrantada: se ponen en una redoma con dos azumbres de agua fria: se dexan en infusion dos dias, teniendo cuidado de agitar la redoma muchas veces al dia. Al cabo de este tiempo se filtra el líquido por un papel de estraza: se evapora sin hacerlo hervir, hasta la reduccion de cerca de un quartillo: entre tanto la evaporacion se enturbia. Se dexa enfriar: se filtra otra vez: se pone en tres ó quatro platos de loza: se acaba de evaporar en baño de maria, hasta tanto que quede un extracto seco muy adherido á los platos. Se separa este extracto, raspando con la punta de un cuchillo, para hacerlo saltar en escamas, y

se tiene cuidado de tomar las precauciones necesarias para no reducirlo demasadamente á polvo, al tiempo de separarlo. Se pone en un frasco bien tapado; porque este extracto atrae la humedad del ayre, y se reduce á una masa, quando se ha re-  
puesto sin que esté seco.

Si se han empleado cincuenta libras de quina, se obtienen desde seis hasta ocho libras de extracto seco. Si al contrario se emplea el primer polvo, que se separa de la quina quando se pulveriza, como lo hemos dicho en el artículo de la pulverizacion, el extracto que se obtiene es igualmente bueno; pero entónces no se saca de la cantidad de cincuenta libras de esta especie de quina, sino de tres á quatro libras y media de extracto seco; lo que hace una diferencia considerable.

Véanse aquí resultados de operaciones hechas en cantidades mas pequeñas.

Quince libras de quina buena me han dado dos libras de extracto seco. Los líquidos filtrados han dexado precipitar nueve onzas de resina indisoluble en el agua, y disoluble casi enteramente en el espíritu de vino.

En otra ocasion doce libras de quina muy resinosa me dieron dos libras y diez onzas de extracto.

Del mismo modo se preparan todos los extractos secos de los vegetables.

Virtudes.

El extracto seco de quina tiene las mismas virtudes que la quina en substancia. Algunas personas sin embargo prefieren esto último al extracto: lo que no está destituido de fundamentos. Sea lo que

fuere, el extracto seco de quina es un febrifugo muy bueno. La dosis es desde doce granos hasta media dracma. Tambien se administra como estomacal. La dosis en este caso es desde seis hasta doce granos. Dosis.

### *Observaciones.*

Por lo regular se hacen estos extractos en baño de maria; pero esto no conviene, sino quando se prepara una corta cantidad. Será muy incómodo prepararlos así, quando sea necesario hacer al dia muchas libras de estos extractos: en este caso convendrá colocar los platos que contienen las infusiones sobre estantes en una estufa, como se ha dicho al principio de esta obra. Por medio de la estufa se consigue un grado de calor suficiente, para hacer evaporar los líquidos: los extractos que se obtienen por este medio son muy hermosos; porque no experimentan sino un grado de calor inferior al del agua hirviendo incapaz de alterarlos.

### *Extracto comun de Quina.*

Si en lugar de hacer evaporar la infusion de la quina hasta que esté seca en platos, se evapora en un perol hasta la consistencia de miel muy espesa, esto será el extracto de quina comun. Tiene las mismas virtudes que el extracto seco, y se da en la misma dosis. Se prepara por lo regular este extracto por la decoccion en agua, del mismo modo que los otros extractos.

Esta es la ocasion de demostrar completamente todo quanto hemos adelantado sobre la separacion de las resinas contenidas en las infusiones y decocciones, que se hace en su evaporacion para reducir las á extractos. La quina da en el agua fria todas las partes gomosas, resinosas y extractivas. Su infusion tiene un color encarnado ligero, está perfectamente clara y transparente, la substancia resinosa se halla disuelta enteramente en el agua sin enturbiar la transparencia, en lugar de que sucede todo lo contrario, quando se hace hervir; esto mismo viene á acontecer precisamente, quando se hace evaporar la infusion de la quina, por moderado que sea el calor que para esto se emplee: la substancia resinosa que estaba disuelta experimenta una decoccion, se descompone en parte, y forma el deposito de que hemos hablado. Para que se separe lo ménos que sea posible, hemos encargado que no se haga hervir el líquido en el discurso de la evaporacion; porque esta materia resinosa es tan eficaz como la parte gomosa de la quina.

Lavando el poso, que se ha formado en la evaporacion de la infusion de la quina, se le quita todo quanto contiene de disoluble en el agua. Lo que queda es la resina de la quina baxo dos estados diferentes: una parte es disoluble en el espíritu de vino, y es la porcion que se ha precipitado la última, y que no ha tenido tiempo para descomponerse: la otra parte no es disoluble ni en el agua ni en el espíritu de vino, y es la porcion que se ha precipitado la primera, y se ha descompuesto enteramente. Esta

materia tiene un color encarnado bastante hermoso, es muy ligera y sin virtud.

Ahora se conocerá el error en que están aquellos, que prescriben hacer hervir una onza de quina en seis quartillos de agua, hasta reducirlos á media azumbre en las apozemas febrifugas. Algunos creen que esta cantidad de agua no es suficiente: y dando por defectuoso este método, encargan, que se haga hervir una onza de quina en ocho quartillos de agua, hasta que se reduzcan á dos. Pero por todo quanto se ha dicho debe conocerse, quan distante está este parecer de la verdad: pues la resina de la quina se descompone con facilidad, y se separa del líquido. Estas suertes de apozemas son mas fastidiosas que eficaces: pues la infusion á frio basta para privar á la quina de toda su virtud, como me he asegurado por el experimento siguiente.

Puse á hervir en la suficiente cantidad de agua veinte y cinco libras de quina, que ya estaba exhausta por infusiones reiteradas en agua fria. Esta decoccion estaba un poco turbia; la evaporé hasta que estuvo seca sin hacerla hervir, y no obtuve sino un extracto térreo ligero, que apenas tenia sabor, y no daba cosa alguna en el espíritu de vino.

Sin duda se me objetará, que muchas veces el enfermo no puede esperar todo el tiempo que necesita la infusion, quando es necesario hacerle tomar una apozema febrifuga. En estas circunstancias conviene hacer hervir la quina solo un instante en un poco mas de agua, que lo que debe quedar despues de concluida la apozema: y entónces es cierto

que el agua se habrá cargado de todos los principios, y la apozema contendrá poco, ó nada de resina descompuesta.

La ligera fermentacion que experimenta la quina, quando su infusion dura mas de dos dias en los calores del estío, ocasiona, como la ebulcion, la separacion de una parte de la resina; el líquido se enturbia un poco; pasa con mucha dificultad por un filtro; y la resina que está á medio descomponer, se precipita al primer grado de calor, que experimenta el líquido al hacerlo evaporar. Estos fenómenos no se verifican en tiempo frio, sino al cabo de tres ó quatro dias de infusion, y algunas veces despues de un tiempo mas largo, con especialidad quando el termómetro señala casi la congelacion.

Todos los extractos secos preparados segun el método del *Sr. Conde de la Garaye*, son unas escamas brillantes, transparentes; pero tienen colores diferentes segun las substancias, que los han dado. Por estas propiedades exteriores el *Sr. Conde de la Garaye* se ha determinado á llamarlos *sales esenciales*; pero las principales qualidades de estas verdaderas sales son las de no tener color alguno, y formar figuras regulares, que son particulares á cada especie de sal. *Mr. Geoffroy* demostrando, que el *Conde de la Garaye* se habia engañado sobre la naturaleza de estas substancias, ha hecho ver que no son otra cosa que unos extractos bien preparados, que deben su brillo á su poco grueso y tersura, que reciben de los platos de loza: lo que está bien demostrado.

El extracto seco de quina tiene un color encarnado descolorido, ó un color de jacinto muy intenso. Este último color en mi juicio proviene de la substancia resinosa, que ha experimentado alguna alteracion en la evaporacion de este extracto. Esto sucede principalmente, quando esta resina se separa en el discurso de la evaporacion en los platos: el líquido se enturbia, y toma un color encarnado bastante obscuro; pero quando esta substancia resinosa, preparada así, experimenta un grado de calor suficiente al fin de la evaporacion, se liqua un poco, y entónces se une con la substancia gomosa, y la porcion de resina descompuesta comunica al extracto un color encarnado bastante vivo, como lo hace la mas ligera adiccion de un alkali. Este fenómeno se ve, quando se disuelve este extracto en agua, y se filtra el líquido: pues queda en el filtro casi la mitad de su substancia, que no puede disolverse en el agua.

Exâminemos ahora algunos otros extractos preparados del mismo modo que el de la quina.

*Extracto seco de Fumaria.* Una libra de fumaria seca, puesta en infusion en agua fria veinte y quatro horas, me dió dos onzas y seis dracmas de extracto seco. El líquido en la evaporacion formó un deposito, que estando seco pesaba diez dracmas. Esta substancia era por la mayor parte resina no descompuesta, que se disolvia en el espíritu de vino, y le comunicaba un color verdoso.

*Extracto seco de Cebollas.* Nueve libras de cebollas encarnadas comunes, puestas en infusion á

frio en la suficiente cantidad de agua , dieron diez onzas de extracto seco bien transparente.

*Extracto seco de Pareyra brava.* Una libra de esta raiz dividida en pedacitos , puesta en infusion veinte y quatro horas en treinta quartillos de agua fria , y hecha despues evaporar en platos de loza , me dió quatro dracmas de extracto seco bien transparente.

En otra operacion seis libras de pareyra brava, hervidas ligeramente repetidas veces en la suficiente cantidad de agua , me dieron quatro onzas de extracto seco , que no se diferenciaba del anterior. Los líquidos filtrados dexaron deponer en la evaporacion once dracmas y media de resina soluble por la mayor parte en el espíritu de vino , y de ningun modo en el agua.

*Extracto seco de Ruibarbo.* Quatro libras de ruibarbo dividido en pedacitos , puestas en infusion por tres veces consecutivas en agua un poco caliente , me dieron doce onzas de extracto seco.

*Extracto seco de Sén.* Quatro libras de sén dan por diferentes infusiones á frio dos libras de extracto seco. El sén da un extracto negro ; y es necesario que sus escamas sean muy delgadas , si se quiere tengan transparencia. Parece que el sén contiene mucho ménos resina que la quina , y la que tiene está mas bien combinada con los otros principios : á lo ménos no se separa con la misma facilidad en la evaporacion. El extracto que se obtiene del sén se seca con dificultad : pues atrae fuertemente la humedad del ayre , y es necesario concluir su de-

secacion en una estufa , en donde la superficie superior de los platos pueda recibir tanto calor como el fondo , especialmente quando el tiempo es húmedo. Esta observacion es general para todos los extractos secos , que se preparan con los zumos depurados de los vegetables , que dan extractos mas gomosos que resinosos , y que al mismo tiempo contienen mucha sal esencial. Véase por lo que mira á las virtudes y dosis el extracto comun de sén.

*Extracto seco de Regaliz.* Doce libras y ocho onzas de regaliz me han dado dos libras y quatro onzas de extracto seco , por una sola infusion en agua fria.

El regaliz , como ya se ha dicho , da por infusiones repetidas en el agua dos especies de substancias , que aunque de la misma naturaleza , tienen sin embargo propiedades diferentes. La primera infusion de esta raiz da un extracto seco de un color amarillo bronceado y de un sabor dulce muy agradable , y sin sabor posterior amargo ni ácre. El que se saca de la segunda infusion es mucho mas obscuro , y tiene un sabor infinitamente ménos agradable que el precedente. En fin , si se continúa privando esta raiz por la ebulcion de toda su parte soluble , se obtiene de la decoccion un extracto negro , de un sabor ácre , en que apenas se distingue el gusto de regaliz ; porque este último se halla privado de las substancias dulces , azucaradas , que anteriormente se han separado. Este extracto de regaliz tiene las mismas virtudes , que el extracto comun : sin embargo es dulcificante , porque no es tan ácre.

*Hiel de Toro seca.*

Se toma la cantidad que se quiere de hieles de toro ó de vaca recientes: se abren una por una, y se hace que cayga el humor bilioso en un perol de plata: se hace evaporar este líquido hasta que queda una substancia semejante á un extracto sólido, á propósito para formar píldoras.

Si se emplean quatro libras de hiel se obtienen catorce onzas y media de extracto sólido, bueno para formar píldoras.

Virtudes.

El extracto de hiel de toro se ha puesto en uso de algunos años á esta parte por muchos Médicos, como un excelente estomacal para quitar y precaver las obstrucciones ocasionadas por las malas digestiones. La dosis es desde tres granos hasta ocho. Se hacen tomar dos tomas al día, una por la mañana y otra por la noche.

Dosis.

Despues de haber exâminado todo quanto concierne á los extractos, que se preparan con agua; el orden que nos hemos propuesto exîge que digamos alguna cosa de los extractos, que se preparan con el vino.

*Extractos que se preparan por la decoccion  
en el vino.*

Los extractos que se preparan con el vino se hacen del mismo modo, que los de que se ha hablado hasta ahora. Pueden obtenerse por decoc-

cion, y por infusion. Estos extractos tienen siempre la consistencia blanda, y no deben secarse, como los que se preparan segun el método del Sr. Conde de la Garaye, á causa de la parte extractiva del vino, que es muy abundante: pues es salina, atrae mucho la humedad del ayre, queda mezclada, y hace parte del extracto del mixto. Ademas de que si se secan enteramente, será muy dificil conservarlos en este estado de desecacion. Se usa indiferentemente del vino tinto ó blanco. Diremos alguna cosa de estas suertes de extractos; porque muchos entran en la composicion de las píldoras de Staahl, de las quales se hablará en su lugar. Quando se emplea vino en lugar de agua en la preparacion de los extractos, la parte espirituosa del vino no queda combinada con las materias resinosas de las substancias, que se quieren extraer, pues se disipa enteramente en la evaporacion; pero las partes salinas del vino tienen accion sobre estas mismas substancias, y las reducen al estado saponaceo. Por lo que hace á los purgantes drasticos, cuyos extractos se preparan con el vino, el fin es que las partes salinas del vino operen sobre las partes resinosas de estos purgantes, las dulcifiquen, y corrijan su demasiada actividad.

*Extracto de Axenjos preparado con vino.*

℞. Axenjo mayor reciente, }  
 Vino tinto, . . . . . } āā. veinte y cinco libras.  
 Agua, . . . . . q. s.

Se toman los axenjos recientes: se cortan gruesamente: se ponen en un perol de plata con su peso igual de vino tinto: se añade la cantidad suficiente de agua: se hace hervir esta mezcla media hora: se cuela con fuerte expresion: se hace hervir otra vez el residuo en la suficiente cantidad de agua: se cuela nuevamente con expresion: se filtran los líquidos por un colador: y se hacen evaporar en baño de maria hasta la consistencia de extracto.

Del mismo modo se preparan con vino el *extracto de cardo santo*, *fumaria*, &c.

Estos tres extractos no se usan en la Medicina, y solamente entran en la composicion de las píldoras balsámicas de Staahl.

*Observaciones.*

Pocos Dispensatorios hay que hablen de los extractos preparados con vino, y los que prescriben algunas composiciones no señalan la dosis del vino, que debe emplearse respectivamente á las plantas: lo que hace presumir que empleaban en lugar de agua todo el vino necesario, para hacer las decocciones de las plantas. Pero juzgamos, que conviene

para la exâctitud no dexar indeterminada la dosis de este menstuo. No sucede lo mismo con el vino, que con el agua : pues si se emplea una demasiado grande cantidad de agua , para preparar un extracto , las mas veces no resulta ningun inconveniente, sino el trabajo inútil de hacerla evaporar ; porque no dexa materia extractiva despues de su evaporacion: el vino al contrario dexa mucha : dè que resulta, que si se emplea el vino sin peso ni medida para preparar estas especies de extractos , ó estarán muy cargados de extracto de vino , ó no contendrán siempre la misma cantidad : así es necesario determinar esta dosis , á fin de tener medicamentos que sean siempre unos mismos con corta diferencia : digo con corta diferencia , porque no debe esperarse que el mismo vino dè todos los años igual cantidad de extracto , y se observa tambien que los diferentes vinos dan diferentes cantidades. Sea lo que fuere , lo cierto es , que empleando siempre la misma cantidad de vino , las diferencias serán infinitamente menores.

*Extractos resinosos preparados con licores espirituosos é inflamables ; ó resinas llamadas propiamente tales.*

Haciendo distincion de los diferentes xugos de los vegetables , nos hemos extendido suficientemente sobre las propiedades de las resinas líquidas y sólidas , que la naturaleza nos ofrece en un estado de pureza suficiente , para que no podamos confundir-

las con las otras substancias, que se extraen de las plantas. Las resinas de que vamos á tratar son absolutamente de la misma naturaleza, que aquellas de que hemos hablado; pero en los vegetables se hallan mezcladas, dispersas, y de tal manera combinadas con las otras substancias, como se ha visto en el artículo de los extractos, que es absolutamente necesario recurrir á medios químicos, para obtenerlas á parte, y separadas de los otros principios. Ya hemos hablado de estos medios en el artículo de las substancias espirituosas, quando hemos dicho que el espíritu de vino es el disolvente de estas resinas; pero tambien hemos hecho observar, que la flema que el espíritu de vino contiene, disuelve á un mismo tiempo un poco de la materia extractiva de los cuerpos, que se exponen á su accion; y esto es lo que falta que demostrar.

Se extraen las resinas de los vegetables por el intermedio del espíritu de vino y del eter. Examinemos primero, las que se preparan por el espíritu de vino, y luego hablaremos de las que se hacen con el eter.

*Resina de Xalapa extraida por el espíritu de vino.*

Se toma la cantidad que se quiere de xalapa quebrantada: se extrae la tintura, como ántes se ha dicho por medio de seis ú ocho veces su peso de espíritu de vino rectificado. Se despoja á la xalapa de su resina, haciéndola digerir tres ó quatro veces mas en nuevo espíritu de vino; pero en me-

nores cantidades. Se mezclan todas estas tinturas: se filtran por medio de un papel de estraza: se destilan en baño de maria, para separar de esta tintura la mitad ó tres quartas partes del espíritu de vino que contiene.

Entónces se mezcla la tintura concentrada con veinte ó treinta veces su volumen de agua filtrada: la mezcla al instante se pone blanca y lacticinosa, y se dexa en reposo uno ó dos dias, ó hasta que se haya aclarado lo suficiente, y la resina se haya depositado: despues se decanta el agua: se halla en el fondo de la vasija la resina que parece por su consistencia á la trementina: se pone en una capsula de vidrio, y se seca en baño de maria, hasta que al enfriarse esté seca y friable: y esto es lo que se llama *resina de xalapa*.

De la misma manera se preparan las resinas de todas las substancias vegetales.

Si se han empleado ochenta libras de xalapa buena, se sacan cerca de diez libras de resina seca y friable. Si la xalapa es de mediana qualidad se saca proporcionalmente ménos resina. Quando la resina de xalapa está suficientemente seca, hay la costumbre de enroscarla circularmente, como están dispuestos los alambres que se venden.

La resina de xalapa es un purgante hydrago- Virtudes.  
go, pero irritante; por tanto es necesario administrar este remedio con prudencia, no haciéndolo tomar á los sugetos, que tienen las fibras fáciles de irritar. La dosis es desde quatro granos hasta doce Dosis.  
granos, tomada en bolos ó en píldoras.

*Observaciones.*

Quando se prepara una corta cantidad de resina de xalapa, se usa por lo regular de un matraz de vidrio; pero esta especie de vasijas son muy incómodas y muy peligrosas quando se opera: pues para cien libras de xalapa, por exemplo, es necesario multiplicar estas vasijas, y eligirlas grandes para colocarlas en baño de arena: si llega á romperse una hace que todas las demas la sigan; porque se inflama el espíritu de vino, y puede causar un incendio en cortísimo tiempo. Para quitar estos inconvenientes, conviene hacer estas infusiones y digestiones en el baño de maria de un alambique grande, que se cubre con su tapadera de estaño ó cabeza; pero la tapadera es mas cómoda, á causa de que se levanta con mas facilidad para agitar la materia de quando en quando con una espátula estrecha de madera; y para hacer esto se dispone, y se espera á que las vasijas y espíritu de vino se hayan enfriado un poco.

El espíritu de vino en la primera digestion no disuelve enteramente toda la resina; porque quando está saturado hasta cierto punto, cesa de obrar: así con el designio de despojar á esta raiz de su resina, á lo ménos en quanto sea posible, hemos encargado se hagan muchas infusiones. El fin de separar una parte del espíritu de vino por la destilacion es disminuir su volumen, como tambien el de la agua, como es necesario para llegar á precipitar to-

da la resina, y en fin para no perder este espíritu de vino, que puede aún servir para la misma operación.

Quando se mezcla la tintura de xalapa con el agua, el espíritu de vino dexa la resina para unirse con el agua por la mayor afinidad que tiene con ella: la mezcla se vuelve inmediatamente blanca y lactiginosa, á causa de la extrema division en que se halla la resina en el instante de su precipitacion: es propio de las substancias oleosas poner blanca el agua, quando se hallan así divididas é interpuestas entre sus moleculas: pues el espíritu de vino demasiadamente debilitado no puede tener mas tiempo la resina en disolucion. En la precipitacion de esta resina una parte de la substancia extractiva, que el espíritu de vino ha disuelto, se mezcla con el agua, y queda en ella disuelta con una pequeña cantidad de resina la mas fluida, de lo que puede asegurarse qualquiera haciendo evaporar el agua, que se ha separado por decantacion. Así que llega á calentarse, la resina se separa y se precipita, mientras la substancia extractiva se reduce á extracto por la evaporacion de casi todo el líquido. Este fenómeno se verifica por rectificado que esté el espíritu de vino: y así es una prueba bien completa de lo que ántes se habia dicho. Pero el agua en la precipitacion de la resina no disuelve toda la substancia extractiva, de que el espíritu de vino se habia cargado: pues queda cierta cantidad combinada con la resina, que esta última defiende de la accion del agua.

La resina de xalapa encerrada en las celdillas de las raices secas debe hallarse en un estado de perfecta desecacion, y efectivamente lo está: sin embargo tiene una consistencia líquida al precipitarse; lo que obliga á secarla despues que se ha separado del agua: todas las resinas que se preparan con el espíritu de vino se hallan en el mismo caso. Yo no sé que alguno haya explicado este hecho: por lo que á mí toca pienso que estas diferencias nacen: 1.º Del aceyte esencial del espíritu de vino, del qual una gran parte se combina con la resina, y queda combinada con ella aún despues de la precipitacion; lo que es mas que suficiente, para liquidarla mucho. 2.º La substancia extractiva que la resina lleva consigo en su precipitacion, retiene, aunque combinada con esta resina, cierta cantidad de agua: por consiguiente son dos líquidos combinados con esta resina, los que disminuyen la consistencia que tenia quando estaba intercalada en las celdillas de las raices. Ademas, este racionio se halla confirmado por la experiencia. Sequé en baño de maria, en un alambique de vidrio, cerca de una libra de xalapa que acababa de preparar, y dió mucha agua cargada de aceyte de vino, lo que conocí por el olor. Esta agua tenia un color un poco lactinoso, á causa de la porcion mas atenuada de este aceyte que estaba mezclado con ella.

Algunos hacen hervir la resina de xalapa en el agua, á fin de endurecerla; pero observé que se descomponía considerablemente, y es mucho mejor desecarla, como lo hemos dicho.

Si para preparar la resina de xalapa se emplea espíritu de vino muy rectificado, se saca menor cantidad de resina, que quando se usa del espíritu de vino debilitado; y estas diferencias son muy considerables. Esto proviene de que quando el espíritu de vino ha disuelto cierta cantidad de resina, la substancia gomosa de la xalapa, no pudiendo disolverse en el espíritu de vino muy rectificado, defiende la resina restante, é impide que el espíritu de vino, á cuya accion se expone, la disuelva. Lo contrario sucede quando se usa de espíritu de vino debilitado: pues la parte acuosa de este espíritu de vino ablanda, ó disuelve en parte esta materia gomosa, de suerte, que la resina se halla siempre desnuda, y en estado de ser disuelta por la parte espirituosa del espíritu de vino; mas entónces la resina de xalapa se halla mezclada con mucha materia gomosa y extractiva: en este caso, despues de haber sacado por la destilacion todo el espíritu de vino que pueda extraerse, es necesario lavar la resina con mucha agua, y mudarla hasta que salga clara: despues se seca esta resina, como anteriormente hemos dicho.

Quando se pulveriza esta resina, ocasiona oftalmías y escozor en la garganta, y hace estornudar considerablemente.

Los vegetables no contienen todos la misma cantidad de resina, y la que contienen no siempre se halla combinada de una misma manera: lo qual nace de que es difícil, y tal vez imposible privar á muchos de ellos enteramente de toda su resina

por un gran número de infusiones sucesivas en espíritu de vino: pues siempre hay una porción, que se halla defendida de la acción del espíritu de vino por estar combinada y envuelta en la parte gomosa, que impide que el espíritu de vino pueda tocarla inmediatamente. La xalapa despojada así por nuestra operación, da por la ebulción en el agua un extracto gomoso, que contiene aún resina. Se le ha dado el nombre de *extracto gomoso de xalapa*.

*El extracto gomoso de xalapa* se emplea algunas veces en la Medicina, el qual como se halla privado de la mayor parte de su resina, es un purgante mas suave que la xalapa en substancia: pues no ocasiona ardores en las entrañas, como frecuentemente lo hace la resina de xalapa, y promueve mucho la orina. La dosis de este extracto es desde seis granos hasta media dracma.

#### *Resina de Escamonea.*

Doce libras y media de escamonea de Alepo, habiendo hecho con ella lo mismo que con la xalapa, dieron cinco libras y media de resina seca friable. El residuo hecho hervir en la suficiente cantidad de agua, y practicado con él todas las operaciones para sacar el extracto, dió una libra y quatro onzas de *extracto gomoso*.

*Virtudes.* La resina de escamonea es un purgante hydragogo, irritante como el de xalapa, y pide que se administre con las mismas precauciones. La dosis

*Dosis.*

es desde quatro granos hasta doce, tomado en bolos, píldoras ú opiatas.

*Resina de Turbit.* El Turbit es la raiz de una planta que se cria en las Indias Orientales, con especialidad en la Isla de Ceylan y en Malabar. Esta planta es un género de *convolvulus*. Nos remiten esta raiz seca y limpia de su medúla ó corazon, y no es por decirlo así, sino una corteza muy gruesa de esta raiz, que por lo regular se enrosca en su desecacion. Una libra de turbit, con que se han hecho las operaciones convenientes en el espíritu de vino, da desde diez hasta doce dracmas de resina.

Se puede si se quiere extraer del turbit, que ha dado ya su resina, un extracto gomoso por medio de las decocciones en agua, del mismo modo que se ha dicho de la xalapa.

La resina de turbit es un purgante hydragogo, que opera irritando como las resinas purgantes de la misma especie, y exíge que se administre con la misma prudencia. La dosis es desde quatro granos hasta doce. Virtudes.  
Dosis.

### *Observaciones.*

La xalapa, turbit y escamonea son substancias inodoras, que no dan aceyte esencial por la destilacion: sin embargo acabamos de ver que contienen una substancia verdaderamente resinosa: luego veremos que esta especie de substancia pertenece originariamente á los aceytes esenciales, de que

ella hace parte: pues la debemos considerar como un residuo, que ellos dexan despues que se han secado. En nuestros climas hay un gran número de vegetables, que se hallan en el mismo caso, tales como las plantas inodoras, y por esta razon se ha creído hasta ahora que no contienen resina; porque no puede obtenerse por el método que regularmente se emplea, no obstante que con el espíritu de vino dan tinturas muy cargadas. Pero puede atribuirse esta diferencia, á que estas plantas no contienen tanta resina, ademas que la que contienen, se halla en un estado saponaceo por las sales esenciales de que abundan: y el espíritu de vino disuelve estas especies de xabones sin descomponerlas. Parece que la resina de otros vegetables forma con los otros principios combinaciones singulares, que podrian compararse con el succino: tal es por exemplo el azafran, que da indiferentemente sus principios ya en el agua, ya en el espíritu de vino; pero sin dar resina en el espíritu de vino, como otras substancias; la cochinilla se halla en el mismo caso. Anteriormente hemos hecho observar que estas tinturas forman al cabo de algun tiempo un sedimento de materias, que no son gomas ni resinas puras: y estas son las substancias que comparamos aquí con el succino, á causa solamente de la combinacion de sus principios; porque se disuelven mal en el agua y espíritu de vino, y ademas son inflamables como el succino.

Por todas estas observaciones y por los conocimientos que he adquirido sobre el eter, me he de-

terminado á mezclar un gran número de cuerpos con este líquido: pues estaba persuadido que debia ser un menstuo conveniente, para disolver solas las resinas sin llegar á las otras substancias de los mixtos, y que por consiguiente debia ser muy propio para llenar las miras, que entónces me proponia, que eran las de dar alguna perfeccion mas á la analysis vegetal y animal. Los experimentos que he hecho sobre esta materia están impresos en mi *Disertacion del Eter pag. 150 y sig.* los he colocado por orden alfabético, porque crei que eran aún en corto número, para hacer ver el enlace que tienen entre sí, lo que me ha obligado á hacer nuevas indagaciones, que se dirigen al mismo fin: por las quales he llegado á descubrir en muchas plantas principios, que hasta ahora no se habian sospechado. Mi designio era entónces conocer de qué naturaleza son los principios de ciertas plantas que dan color á los aceytes y grasas. Quando publiqué mis experimentos me proponia continuarlos; lo que me determinó á comunicarlos entónces libres de todo racionio: pues era un nuevo camino que me habia abierto, y era preciso exâminar los materiales, y juntar muchos hechos ántes de razonar.

*Resina de Coloquintidas.*

Se toma una libra de la pulpa de coloquintidas, libre de semillas y dividida en pedacitos: se pone en un matraz con diez y ocho libras de espíritu de vino: se coloca el matraz en un baño de

arena caliente , y se dexa por espacio de veinte y quatro horas: al cabo de este tiempo se filtra el líquido: se echa encima del residuo igual cantidad de espíritu de vino , y se hace digerir como la primera vez : se filtra el líquido: se une con el primero, y se pone á destilar en baño de maria para sacar la mayor parte del espíritu de vino : se añade mucha agua en el licor que queda en el baño de maria : la resina se separa : se quita de la vasija , y se hace secar , ya sea en baño de maria, ya á un calor suave en baño de arena. De una libra de coloquintidas he obtenido tres onzas, dos dracmas y veinte y quatro granos de resina amarilla muy ácre.

Boulduc que ha exâminado muchos purgantes drasticos dice (Memorias de la Academia , año de 1701 pag. 16) no haber extraido igual cantidad de coloquintidas sino una onza de resina : lo que hace sospechar que las coloquintidas , como los otros vegetales, están sujetas á variar en sus principios próximos.

Virtudes.

La resina de coloquintidas es un purgante tan violento y tan inflamatorio, que no debe emplearse sino por las personas hábiles, en dosis infinitamente pequeñas , y nunca sola.

*Resinas extraidas por el Eter vitriólico.*

Se toma la cantidad que se quiere de xalapa quebrantada: se echa encima eter rectificado : se tapa la boca del matraz lo mas exâctamente que sea posible : se hace digerir la mezcla á frio dos ó

tres dias, teniendo el cuidado de agitarla de quando en quando. Al cabo de este tiempo se decanta el líquido: se pone en una cucurbita de vidrio: se tapa la cucurbita con su cabeza, y se destila todo el eter á un calor muy suave. En el fondo de la vasija queda la resina de la xalapa seca y friable, que se desprende con una espátula de hierro. Del mismo modo se preparan todas las resinas con el eter.

### *Observaciones.*

El eter disuelve las resinas infinitamente mejor que el espíritu de vino; pero es quando están puras: pues quando la resina se halla combinada con las otras substancias de los mixtos, como lo está la de la xalapa, no disuelve sino una corta cantidad; porque se halla defendida por los otros principios, sobre que el eter no tiene accion, y que el espíritu de vino al contrario disuelve sensiblemente. Por ésta razon se saca menor cantidad de resina de xalapa por medio del eter perfectamente rectificado, que por el espíritu de vino bien puro, y mucho ménos por este último, que por otro espíritu de vino debilitado.

En lugar de destilar el eter, para separar la resina, se puede dexar disipar, si se quiere; y esto es mas cómodo; pero en este caso se pierde mas eter. Quando se mezclan estas tinturas con un poco de agua para separar la resina, como se practica en las resinas que se preparan por el espíritu de vino, se observa que la mezcla se vuelve un po-

co blanca ; pero mucho ménos que las tinturas preparadas con espíritu de vino. El eter se mezcla con el agua, miéntras que el aceyte esencial del vino, de que el eter contiene una gran cantidad , queda combinado con la resina , y viene á nadar en la superficie del líquido. Este compuesto permanece fluido como un aceyte: y es lo que me ha obligado decir á algunos Autores , que se puede por medio del eter separar el aceyte esencial de clavos de especia. Este pretendido aceyte es tanto mas abundante , quanto el eter es mas oleoso. El eter mal rectificado , y que contiene mucho aceyte de vino, dexa, despues de mezclado con el agua, ó despues de evaporado de ella, cierta cantidad de este aceyte , como yo lo he dicho en mi *Disertacion sobre el Eter pag. 80.* Así no es extraño que se haya tomado por aceyte de clavos, lo que era resina de este mixto disuelta en el aceyte de vino, que contiene el eter.

Por el método que acabo de dar, he llegado á extraer resina de todas las plantas inodoras perfectamente secas, que he expuesto á la accion del eter. Seria demasiadamente prolixo numerarlas aquí todas , y por eso solo citaré muchos exemplos, que bastarán para tener una idea de los otros. Estas plantas son la parietaria, mercurial, las hojas del leucoyo, el solano, cardo santo, llanten, &c. Igualmente he sacado resina de la pulpa de la casia perfectamente desecada en baño de maria ; y así no es tan ridículo, como han insinuado algunos, mezclar maná y casia con el eter. ¿Cómo se ha de asegu-

rar que estas substancias contienen, ó no, resina, sino es por la experiencia?

*De la Destilacion.*

Aquí nos proponemos tratar de la destilacion tan solamente por lo que toca á la Farmacia: pues nuestra intencion no es exâminar la analysis y descomposicion de los cuerpos; porque esta parte pertenece enteramente á la Chîmica. Véase mi *Chîmica Experimental y razonada*.

No hablarémos sino de los principios de la destilacion del agua y de las aguas destiladas, que se usan en la Medicina. He pensado que convenia hablar de todas estas cosas inmediatamente despues de las infusiones y decocciones, porque las mas veces son operaciones preliminares á la destilacion.

La destilacion es una operacion por medio de la qual se separan con el auxîlio del fuego las substancias volátiles de las fixas; ó una evaporacion que se hace en vasos apropiados, á fin de recoger y conservar separadamente las substancias que el fuego hace elevar.

Siempre se han distinguido tres especies de destilacion, que se han señalado con tres denominaciones diferentes: á saber, *per ascensum*, *per latus*, *et per descensum*. En las dos primeras ediciones de esta obra habia seguido este orden; pero reflexionando mejor sobre estas tres especies de destilacion, yo creo tener mas fundamento para reducir las á dos, esto es, á las que se hacen *per ascenso* y *por descenso*.

La destilacion por *ascenso* es la que se executa en los alambiques regulares: se coloca el fuego baxo la vasija, que contiene la materia, que se pone á destilar. El calor eleva á la parte superior del alambique los vapores, que se condensan en un líquido en la cabeza, el qual líquido sale por el cuello ó tubo hecho en uno de los lados de la cabeza.

La destilacion que se llama *per latus*, ó por el lado, es la que se hace en una retorta, colocando asimismo el fuego debaxo de la vasija. Los vapores que se elevan perpendicularmente entran en el cuello de la retorta, se condensan en él, y destilan por el lado. Es evidente que no hay diferencia esencial entre estas dos destilaciones: pues ambas se hacen siempre por *ascenso*.

Se llama destilacion por *descenso*, quando se coloca el fuego encima de la materia que se pone á destilar; los vapores que se desprenden de los cuerpos, no elevándose como en la destilacion regular, se hallan forzados á precipitarse en la vasija inferior, que se ha colocado con este fin. Por exemplo se pone un paño de lienzo encima de un vaso para beber: se colocan encima de este paño, que ha de estar algo floxo, clavos de especia quebrantados, y sobre este aparato un platillo de balanza, que ajuste lo mas exáctamente que sea posible al borde circular del vaso: se llena de cenizas calientes la parte concava del platillo: el calor operando sobre el clavo, separa una parte de la flema y aceyte esencial, que se reune en el fondo del vaso; y es lo que se llama *destilacion por descenso*.

De estos tres modos de destilar solo tiene uso en la Farmacia la destilacion por *ascenso*, y no hablaremos sino de esta <sup>1</sup>.

Las vasijas que sirven para la destilacion de las aguas son los alambiques de plata, cobre estañado y de estaño: apenas se emplean estos últimos á fuego desnudo, á causa de la gran fusibilidad de este metal, que no sirve sino para el baño de maria. Los Antiguos usaban de alambiques de plomo; pero fuera de que tienen el inconveniente de fundirse fácilmente como los de estaño, su superficie se calcina, y se reduce á albayalde, que se disuelve en las aguas, y las comunica propiedades dañosas. Galeno, dice Silvio <sup>2</sup>, observa que el agua que pasa por conductos de plomo causa disenteria, lo que siempre se confirma por la experiencia; ademas ocasiona el cólico de *Poitu* á ciertos temperamentos delicados <sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Sin duda alguna que Mr. Baumé padece aquí una gran equivocacion, pues en la Farmacia se practica tambien la destilacion en retorta. Si esto no fuera así; ¿cómo se habian de preparar el alkali volátil, eter vitriólico, y otros muchos medicamentos, que indispensablemente necesitan del auxilio de la retorta para su elaboracion? N. T.

<sup>2</sup> Pag. 251.

<sup>3</sup> Los cólicos peculiares de Madrid, y que tanto afligen á sus habitantes, no solo deben atribuirse á las mutaciones repentinas de excesivo calor y frio que se experimentan, y á otras causas; sino tambien al mucho plomo, que por desgracia nuestra se emplea en los estañados de las baterías de cocina, y principalmente al barro vidriado de Alcorcon, que el Gobierno

*Destilacion del Agua.*

El agua es una substancia líquida, transparente, sin color, olor, ni sabor, quando está perfectamente pura; ademas es volátil.

El agua mas pura que nos suministra la naturaleza es la que puede recogerse de la lluvia, ó de la nieve; pero despues de algunos días de lluvia, con lo qual la atmósfera se haya purificado de substancias térreas, &c. que los vientos elevan á alturas considerables.

El agua de lluvia que corre por los texados, y se recoge, no es tan pura ni con mucho: pues está cargada de salenita, ó yeso que disuelve de las texas.

El agua de los rios no siempre es pura; pero es mas pura quando vienen medianamente crecidos, y su corriente está clara y limpia: pues quando vienen muy crecidos disuelven cierta cantidad del yeso que se halla en las arcillas que están en las margenes.

De lo que hemos dicho resulta, que es muy difícil hallar en la naturaleza agua perfectamente

---

sin duda alguna desterrará del uso económico, por ser un verdadero veneno que causa mil estragos. Del mismo modo debemos esperar, que prohibirá á los aceyteros el uso de los jarros de cobre llenos de cardenillo, con que distribuyen al Pueblo con el aceyte graves accidentes, y tal vez la muerte; y que en su lugar mandará usen de vasijas de estaño, libre de plomo y arsénico, con que muchas veces está ligado el estaño del Comercio. N. T.

pura, tal como debe ser para muchas operaciones de la Chímica y Farmacia: así es necesario recurrir á la destilacion. Se consigue por el método siguiente, y se emplea el aparato de vasos, cuya descripcion hemos dado anteriormente.

Se pone en baño de maria de estaño la cantidad de agua que se quiere: se sumerge en la cucurbita de cobre, en la que se ha echado la suficiente cantidad de agua: se coloca este aparato en un hornillo, se adapta la cabeza al baño de maria de estaño, la serpentina al cañon ó tubo de la cabeza, y un recipiente al cañon de la serpentina: se cierran las juntas con papel y engrudo: se llena de agua fria el refrigerante y cubeta de la serpentina: se procede á la destilacion, para sacar cerca de siete octavos del agua que se ha empleado: y se guarda en redomas el agua que ha pasado en la destilacion.

#### *Observaciones.*

El agua siendo volátil, se eleva en vapores, que se condensan en la cabeza y serpentina: y la materia térrea que estaba unida al agua queda en el baño de maria.

Quando los alambiques han servido para destilar las plantas, el agua que se obtiene siempre tiene un olor empyreumatico; pero no por eso dexa de ser bastante pura para poder servir en una infinidad de casos. Proviene este olor de las materias flogisticas de las plantas, que se han adherido á las paredes del alambique. Quando se quiere evitar

este inconveniente, es necesario destilar el agua en vasijas de vidrio.

Ahora vamos á exâminar las aguas destiladas, ó la destilacion de las plantas en el agua.

Las aguas destiladas que se usan en la Medicina pueden dividirse en simples y compuestas, que son odoríferas ó inodoras: destilando las aguas simples algunas veces se obtienen aceytes esenciales.

Las aguas simples ó compuestas se dividen aún en espirituosas, ó no espirituosas, esto es, hechas con espíritu de vino ó con agua. Daremos exemplos de estas diferentes aguas, los quales serán suficientes para hacer entender la manipulacion de todas aquellas de que no hablaremos. Empezaremos por aquellas de entre las aguas simples y compuestas, que no son olorosas ni espirituosas.

*Destilacion de las Aguas Simples de las Plantas inodoras, sirviendo de exemplo la de Llantén.*

Se toma la cantidad que se quiere de llantén quando está en su mayor lozanía: y se llena la mitad de una cucurbita de cobre estañado. Se pone en esta vasija la suficiente cantidad de agua, de modo que la planta nade bastante, para que no se pegue al fondo de la vasija al fin de la destilacion.

Se tapa la cucurbita con su cabeza: se coloca el alambique en un hornillo: se enlodan las junturas con engrudo y papel: se llena de agua el refrigerante: se adapta al tubo del alambique la serpiente, que se ha llenado de agua: y al pico de la

serpentina un recipiente para recibir el líquido que destila. Se calienta el alambique por grados, hasta que se hace hervir el agua que contiene, y se destila cerca de la quarta parte del agua que se ha puesto á destilar, y es lo que se llama *agua destilada de llanten*.

Del mismo modo se preparan todas las aguas de las plantas inodoras siguientes.

De Centinodía,	De Buglosa,
Borraxa,	Eufrasia,
Agrimonía,	Solano,
Quinquefolio,	Argentina,
Verdolagas,	Amapolas,
Siempreviva,	Cardo santo,
Escorzonera,	Escabiosa,
Flor de Tila <sup>1</sup> ,	Parietaria,
Lechuga,	Verbena, &c.
Malva,	

### *Observaciones.*

Muchas Farmacopéas encargan se emplee el zumo exprimido, ó una decoccion fuerte de las mismas plantas en lugar de agua comun; pero esta manipulacion no es necesaria: pues las aguas destiladas que se extraen no por eso estarán mas cargadas de principios. Otros Dispensatorios prescriben que se destilen estas plantas en baño de maria; pero esto es absolutamente inútil; pues vale mas des-

---

<sup>1</sup> La flor de Tila de España tiene un olor fragante: es regular que la de Francia carezca de él, quando Mr. Baumé la coloca entre las plantas inodoras. N. T.

tilarlas á fuego desnudo; porque las substancias de estas plantas, que pueden subir con el agua, no pueden elevarse en baño de maria. No debe destilar sino la mitad poco mas ó ménos del agua que se ha puesto en el alambique: si se destila mas, puede suceder que las plantas se peguen en el fondo de la cucurbita, se quemén y comuniquen un olor desagradable á estas aguas: el alambique no debe estar lleno, sino hasta la mitad ó tres quartas partes quando mas; porque la mayor parte de estas plantas, especialmente las que son mucilaginosas, hinchándose considerablemente al principio de la destilacion, la decoccion pasaria en substancia, las plantas taparian la boca ó tubo del alambique, y podrian hacer saltar la cabeza. Quando la decoccion ha pasado así en substancia, es preciso volverla al alambique, y conducir la destilacion administrando con mas cuidado el fuego.

Todas estas aguas destiladas tienen un olor herbaceo, que casi siempre es el mismo; á lo ménos es muy difícil de distinguir por el olor y sabor, de qué planta se ha sacado aquella agua destilada: é igualmente tienen estas aguas un olor empyreumatico. Muchos Chímicos que han explicado este fenómeno piensan, que debe atribuirse á las partes del fuego, que quedan en estas aguas y substancias que se quemán en la destilacion; pero yo no hallo esta explicacion suficiente. Las aguas que se destilan en baño de maria tienen el mismo olor; sin embargo el calor no es bastante para quemar las plantas: pienso que este olor empyreuma-

tico viene de los principios resinosos de las plantas, que se descomponen por el calor, y dan una suerte de aceyte etereo, que se disuelve en las aguas, y las comunica el olor empyreumatico. Estoy tanto mas inclinado á creer esto, quanto he observado que las porciones de agua que destilan las últimas son mucho mas empyreumaticas, que las que pasan al principio de la destilacion. Pierden las plantas este olor exponiéndolas al sol dos ó tres dias en redomas destapadas: el calor verosimilmente ocasiona la disipacion de esta especie de aceyte etereo. Pero un fenómeno singular que he observado, y que me parece dificil de explicar, es, que estas aguas pierden igualmente su olor empyreumatico, quando se exponen al frio algunos dias: asimismo he notado, que haciéndolas helar pierden inmediatamente este olor. Yo me he aprovechado de estas observaciones, y me sirvo de ellas con ventaja para corregir al instante el olor empyreumatico de las aguas destiladas.

De algun tiempo á esta parte se consideran con bastante verosimilitud las aguas destiladas de las plantas inodoras, como que no tienen virtud alguna medicinal. Los que adoptan este parecer se fundan en que no están cargadas de algun principio, ademas que no dan aceyte esencial por la destilacion, de suerte que segun su opinion no se diferencian del agua pura. Por lo que á mí toca creo, que este parecer es demasiadamente general: pues segun me propongo demostrar, contienen principios que han pasado con el agua en la destilacion.

No exâminaré si las substancias que contienen son muy eficaces : pues me basta probar que se diferencian esencialmente de la agua pura.

1.º Todas las aguas destiladas de las plantas inodoras tienen , como se ha dicho , un olor y un sabor herbaceo , de que carece el agua pura. 2.º Experimentan con el discurso del tiempo un movimiento de fermentacion , que las hace depositar una materia mucilaginosa : algunas se agrian y vuelven acidulas : en otras se forma el alkali volátil : todos fenómenos que no acontecen al agua pura , y por los cuales se diferencian esencialmente las aguas destiladas de las plantas inodoras. Ademas que de que no se haya sacado de todas estas plantas aceyte esencial por la destilacion regular , no se debe concluir que no lo contienen. En diferentes experimentos que he hecho sobre esta materia , he observado que las flores de nogal dan una cantidad bien conocida : el aceyte que he obtenido de estas flores no tenia olor alguno : era de un color blanco descolorido , y de una consistencia muy sólida ; en fin se ha elevado al grado de calor del agua hirviendo. ¿Será pues imposible que otras plantas den igualmente aceyte? Yo pienso que hay que hacer aún una larga serie de experimentos sobre esta materia ; y mas abaxo propongo por modo de conjetura los medios que pudieran emplearse para sacar aceytes esenciales de las plantas inodoras , que no los dan por la destilacion regular.

Despues de la destilacion de la mayor parte de estas plantas se observa un círculo delgado de

una substancia resinosa, que se ha desecado en las paredes del alambique; lo que prueba despues de lo dicho anteriormente, que estas plantas han tenido aceytes esenciales, no siendo las resinas sino unos aceytes desecados.

Resulta de todo lo que hemos dicho sobre las aguas destiladas de las plantas inodoras, que tienen olores y sabores muy desagradables que comunican á las pociones en que entran. Resta que exâminar, si tienen virtudes bastantemente decididas para continuar su uso, no obstante el fastidio que ocasionan á los enfermos. A los Médicos que las prescriben toca hacer estas observaciones; pero no son fáciles, porque muchos emplean agua pura en lugar de estas aguas destiladas, como habiendo decidido para sí la cuestión. Tal vez deberia limitarse el gran número de las que se usan á algunas que pueden ser eficaces; pero que no se conocen por falta de suficientes observaciones.

Despues de la destilacion de las aguas queda en el alambique la decoccion de las plantas, la qual se cuele con expresion, y se saca la *sal esencial ó el extracto* del modo que ántes se ha dicho. Pero estos extractos no son tan buenos como los que se preparan con una ligera ebulicion de estas plantas, á causa de lo dilatado de la decoccion que han experimentado en el alambique; además que el calor es mas fuerte que quando hierve al ayre libre: y es bastante para destruir una parte del principio resinoso.

Hay substancias que necesitan destilarse en baño de maria, aunque den aguas inodoras: tales son

por exemplo las de caracoles y esperma de ranas, pues estas substancias son mucilaginosas: y se pegarian y quemarian en el fondo del alambique, si se destilasen á fuego desnudo.

### *Agua de Esperma de Ranas.*

Se pone en el baño de maria de un alambique la cantidad de esperma de ranas sin agua: se llena de agua la cucurbita de cobre; se coloca la cabeza sobre el baño de maria de estaño, como tambien lo restante del aparato, de que anteriormente hemos hablado. Se continúa la destilacion, hasta que la esperma de ranas esté enteramente seca.

Si se han empleado catorce libras de esperma de ranas, se sacan regularmente cerca de catorce quartillos de agua destilada, y quedan en el alambique quatro onzas y media de una substancia seca.

Virtudes.

Esta agua pasa por fresca, y tambien se usa exteriormente como cosmética para desarrugar la cara, y tener el cutis fresco.

### *Agua de Caracoles.*

Rx. Caracoles de viña, . . . . . tres libras.

Suero, . . . . . quatro libras.

Se limpian los caracoles teniéndolos en agua cerca de un quarto de hora: despues se quebrantan en un mortero de marmol: se ponen en el baño de maria de un alambique: se echa encima el suero, y se procede á la destilacion, como lo hemos dicho

antes, para sacar dos libras de líquido.

Se dice que esta agua humedece, refresca, que es buena para las manchas encarnadas del cutis, y se emplea para limpiar la cara. Tomada interiormente se dice que es buena para el esputo de sangre, nefritis y ardores de orina. La dosis es desde una onza hasta seis.

Virtudes.

Dosis.

*Aguas simples de las Plantas olorosas  
y de las árces.*

Las aguas destiladas, que van á ocupar nuestra atencion, se diferencian considerablemente de las de las plantas inodoras. Están cargadas del principio oloroso de los vegetables, principio particular, al que el célebre Boerhaave ha dado el nombre de *espíritu rector*. Creo que tengo bastante fundamento para mirar este espíritu rector de los vegetables, como la porcion de su aceyte esencial mas tenue, mas sutil, y cuya volatilidad puede compararse al flogisto mas puro que conocemos en el movimiento igneo: pues á causa de esta gran tenuidad se disuelve en el agua infinitamente mejor que el eter mas rectificado; y como es extremadamente volátil, se eleva á un grado de calor muy inferior al del agua hirviendo, y no puede tenerse separadamente para exâminar sus propiedades. Por lo regular se presenta baxo la forma de ayre, y es lo que se llama *gas*. Para retener ésta substancia es necesario presentarla algunos líquidos, con que pueda combinarse y fixarse á medida que se desprende de los vegetables, como

sucede en la destilacion de las plantas, ya sea con agua, ya sin ella: pues la humedad que dan las plantas es suficiente para retener en gran parte este principio.

Para guardar orden en lo que vamos á decir de la destilacion de las plantas aromáticas, exâminaremos desde luego el método de Boerhaave, para obtener de ellas el espíritu rector y las propiedades de este principio: despues exâminaremos la destilacion de estas mismas plantas para tener sus aguas destiladas y sus aceytes esenciales.

*Espíritu Rector y Aguas Esenciales de las Plantas,  
tomando per exemplo el Tomillo.*

Se toma la cantidad que se quiere de tomillo recién cogido y en flor: se pone en baño de maria de un alambique: se humedece con una corta cantidad de agua, pero ésta no se añade á las plantas que son succulentas. Se procede á la destilacion en la forma que anteriormente se ha dicho. A un grado de calor inferior al de la agua hirviendo se eleva un líquido perfectamente claro y muy odorifero. Se para la destilacion quando han pasado dos ó tres dracmas de líquido por cada libra de tomillo; y es lo que se llama *espíritu rector de tomillo*. Si se continúa la destilación hasta que las plantas estén perfectamente secas, se saca mayor cantidad de líquido: y si se dexan estos líquidos juntos sin separación se obtiene entónces lo que se llama *agua esencial de tomillo*. Del mismo modo se sacan to-

dos los espíritus rectores, y todas las aguas esenciales de las plantas olorosas y ácras, como del rábano rusticano, berros, coclearia, &c.

Los espíritus rectores no se usan en la Medicina. No porque no tengan virtudes; pues tienen muchas, sino porque no se conocen. Sin embargo puede suponerse que tienen las mismas virtudes que las plantas que los han dado.

### *Observaciones.*

El espíritu rector de los vegetables contiene él solo la mayor parte de su olor: pues se halla en algun modo reunido en un pequeñísimo volumen de líquido. Si se expone el líquido al ayre, el espíritu rector se disipa, y en pocos dias pierde su olor; y lo que queda es insipido, y apenas ha perdido algo de su peso. Hay motivo para presumir que si se llegase á separar el agua, que se halla mezclada con el espíritu rector, se inflamaria éste como el eter, con que lo hemos comparado. Hay fundamento para sospechar que es inflamable, por la propiedad que tiene de inflamarse el que se exhala de la fraxínela. Se sabe que quando esta planta está viva, y en el estado conveniente de madurez despide de sí al anochecer un vapor que se inflama así que se acerca una luz encendida: y este efecto no puede venir sino del aceyte etereo, que disipándose, forma una atmósfera en la circunferencia de la fraxínela. Además que quando se destila esta planta en estado de madurez da

mucho espíritu rector; pero no es inflamable, á causa de la humedad de la planta que pasa con él en la destilacion.

Para tener mas conocimientos sobre la naturaleza de este líquido etereo de los vegetables, seria preciso obtenerlo separado; lo que parece difícil. Tal vez si se obtuviera en cantidad mayor, y se mezclase con el aceyte comun, para luego rectificarlo á un grado de calor bien moderado, á fin de que el agua no pudiera elevarse al mismo tiempo; tal vez, digo, se obtendria por este medio sino perfectamente puro, á lo ménos en mayor grado de pureza.

Todas las plantas olorosas no dan la misma cantidad de espíritu rector: las que dan mas son las que tienen mucho olor, y que dan poco aceyte esencial por la destilacion, como la ruda, mastranzos, &c. Pero no puede retenerse ni con mucho todo lo que una planta puede dar: pues regularmente se disipa una porcion considerable por las junturas de los vasos.

Todas las plantas liliaceas, como son la azucena, jacintos, tuberosa, jazmin, &c. dan poco ó nada de espíritu rector: pues es tan volátil en estas flores que no puede obtenerse por la destilacion. Para retener el olor de estas flores es necesario recurrir al espíritu de vino, como ya lo hemos dicho, y á las grasas, como igualmente se dirá en el artículo de los aceytes por infusion.

Asimismo conviene no picar, ni machacar las plantas de que se quiere sacar el espíritu rector,

porque en esta division se disipa mucho.

El espíritu rector, dice Boerhaave, es el principio del olor y de la volatilidad de los aceytes esenciales. Quando las plantas han dado su espíritu rector, y se han secado enteramente en baño de maria, estas mismas plantas no dan mas aceyte esencial por la destilacion en agua.

La proposicion de Boerhaave es verdadera, si se toma con todo rigor; pero muchas plantas, como lo he observado, no dan todo su espíritu rector en su desecacion en baño de maria cerrado: pues queda una gran parte combinada con el aceyte esencial en las celdillas de las mismas plantas; y por mas bien desecadas que estén, dan aún aceyte esencial destilándolas con agua. Yo he hecho estos experimentos con el tomillo, sabina, flor de espliego y de naranja; pero tambien es cierto que dan menor cantidad, y la que subministran tiene tambien menos olor, que si estas plantas no se hubieran secado.

Quando se quiere tener el espíritu rector de las plantas exóticas, como de las hojas del dictamo de Creta, &c., y de los leños secos que nos remiten de paises remotos, como el sasafra, el de rosa, &c. se reducen los leños á birutas menudas, por medio de un cepillo: se ponen estas substancias en el baño de maria de un alambique: se añade la cantidad suficiente de agua, hasta que estén cubiertas enteramente: se dexan macerar algunos dias, ó hasta que estén enteramente penetradas de agua: y entónces se destilan, como anteriormente se ha dicho.

*Aguas destiladas de las Plantas aromáticas y Aceytes esenciales, tomando por exemplo la Agua destilada y Aceyte esencial de Tomillo.*

Se ponen en un alambique de cobre estañado cerca de quarenta libras de tomillo recién cogido y en flor con la suficiente cantidad de agua, para que la planta esté enteramente bañada. Se adapta la cabeza á la cucurbita, y la serpentina al cañon ó tubo de la cabeza: se llena de agua el refrigerante y la serpentina: se agrega un recipiente grande para recibir el líquido que debe destilar; ó para mayor comodidad se usa de un recipiente de vidrio, largo, estrecho por arriba y ancho por abaxo, y hecho como una pera algo prolongada: del medio de la parte ancha de esta vasija sale un tubo de vidrio que en la parte superior remata en forma de una S. el qual se levanta hasta dos ó tres pulgadas mas abaxo de su boca, y hace el efecto de un sifon. Véase la lámina del alambique *figura 3, pag. 17.* Se usa de este recipiente T en lugar del pequeño recipiente N. *figura 2.* Antes de colocar esta vasija al cuello de la serpentina es necesario llenarla de agua pura, ó agua destilada de la misma planta, hasta mas arriba de la abertura T. A medida que el agua se destila sale ella sola por este tubo, mientras que el aceyte queda nadando en la parte superior de esta vasija: si esta vasija no contuviese desde luego cierta cantidad de agua, una parte del aceyte que pasa al principio de la desti-

lacion se introduciría en el tubo, y pasaría con el agua destilada. Es muy cómodo este recipiente para la destilacion de los aceytes esenciales que nadan sobre el agua: pues evita mudarlos continuamente; á causa de que no puede llenarse del todo. El aceyte esencial ocupa siempre la parte superior, mientras el agua á medida que destila se sale por el pico del sifon: debaxo del sifon se coloca un barreño para recoger esta agua; pero si el aceyte esencial que se destila es pesado, y va al fondo del agua, entónces es necesario usar de un recipiente regular. Quando todo está así dispuesto se procede á la destilacion por un fuego graduado que se aumenta hasta que el líquido hierva: se mantiene en este estado hasta que la destilacion se concluya; lo que se conoce quando el agua no sale lactiginosa, y no pasa mas aceyte esencial.

Las primeras porciones de líquido que pasan son algunas veces blancas, lactiginosas, y otras sin color. Esto depende del modo con que se ha administrado el fuego. Esta primera porcion es muy aromática, pues está cargada de una gran cantidad de espíritu rector: y es el que hace las funciones de licor espirituoso, y disuelve una porcion de aceyte esencial que une al agua, y la da el color lactiginoso. Quando este líquido se eleva, se desprende una inmensa cantidad de ayre, y de vapores muy enrarecidos, que haría romper el recipiente si se tapase enteramente. Inmediatamente despues de este espíritu rector se elevan vapores que se condensan en la cabeza del alambique y en la serpen-

tina, y van á juntarse en el recipiente. Este líquido es blanco y lacticinoso: pues trae consigo cierta cantidad de aceyte esencial, que se separa, y va á nadar sobre el agua destilada. Se continúa la destilacion hasta que no pase mas aceyte esencial: entónces se separa, vaciando todo el líquido en diferentes veces en un embudo de vidrio, que se tapa con un dedo: se dexa salir el agua en una redoma: quando el aceyte se ha juntado se pone á parte en un frasco bien tapado, y es lo que se llama *aceyte esencial de tomillo*. En el alambique queda la decoccion de la planta; y se puede, si se quiere, colar, y hacer evaporar hasta la consistencia de extracto; y es lo que se llama *extracto de tomillo*.

Del mismo modo se preparan todos los aceites esenciales de los vegetables y de sus partes: se destilan á fuego desnudo, aún las flores mas delicadas, sin embargo que algunos encargan destilar las flores en baño de maria. Yo he observado que siendo el calor ménos fuerte, se saca menor cantidad de aceyte esencial, y que el que se obtiene es mas fluido: de donde nace que se mezcla en mayor cantidad con el agua que se destila. Sin embargo esta manipulacion es muy buena, quando se quiere emplear el agua destilada en los usos de la Medicina, porque entónces está mas cargada de espíritu rector; pero el aceyte esencial se halla considerablemente despojado de él.

*Observaciones.*

El espíritu rector ó *gas* <sup>I</sup> que se eleva en los primeros instantes de la destilacion, se enrarece prodigiosamente, y al mismo tiempo el ayre contenido en el agua y en las plantas; lo que al principio de la destilacion ocasiona la rotura del recipiente, quando no se ha dexado un pequeño agujero para facilitar la salida y condensacion de una parte de este ayre y vapores.

El agua que se destila con los aceytes esenciales está saturada de espíritu rector, y es muy eficaz en el uso de la medicina. Por este espíritu rector, ó *gas* están estas aguas blancas y lacticinosas: pues sirve de intermedio para unir en algun modo una parte del aceyte esencial al agua destilada. No se extrae mas aceyte esencial, que lo que el espíritu rector no puede tener en disolucion. Quando el agua que destila dexa de ser lacticinosa, por lo regular no pasa ya aceyte esencial, y esta es la señal con que se conoce quando es necesario parar la destilacion. Sin embargo yo he observado que la mayor parte de los vegetables que abundan en aceyte esencial dan todavía, aún despues de que el agua no pasa ya lacticinosa, y se obtiene aumentando el fuego. No debe mezclarse este último aceyte con el primero, porque está enteramente privado de

---

<sup>I</sup> En la nueva Nomenclatura de Chímica lo llaman *Aróma*.  
N. T.

espíritu rector: apenas tiene el olor de las plantas, es ménos fluido, y tiene un olor fuerte empyreumatico. Las plantas de que yo he sacado este segundo acéyte son el tomillo, romero, sabina y espliego: y verosimilmente se hallan en el mismo caso todos los vegetales que dan mucho aceyte. Este segundo aceyte no lo vieron Boerhaave ni Hoffmann, que trabajaron mucho sobre esta materia.

La union del aceyte esencial con el agua por el intermedio del espíritu rector no es muy íntima: pues los aceytes esenciales se separan al cabo de cierto tiempo: algunos en el espacio de algunos meses: otros despues de algunos años, como los de hysopo, espliego, romero, yerbabuena, ruda, sabina, &c. Hay razon para presumir que la separacion de estos aceytes proviene de la disipacion del espíritu rector, que se executa por los poros de los corchos, y del grado de fermentacion que estas aguas experimentan algun tiempo despues de destiladas. Estas aguas se ponen entónces claras y transparentes, y depositan materias mucilaginosas, como las aguas de las plantas inodoras, y conviene renovarlas ántes que llegen á este estado.

Quando se destilan las plantas aromáticas con el designio de obtener sus aceytes esenciales, conviene tener siempre tibia el agua del refrigerantes; porque quando se enfria entera y repentinamente la cabeza del alambique, el frio se comunica hasta el interior de la cucurbita, la destilacion se detiene por la mayor parte, inmediatamente cesa de ascender el aceyte, y no empieza á destilar sino quando el agua

del refrigerante ha adquirido un cierto grado de calor. No sucede lo mismo en la serpentina: pues la frialdad de la agua que contiene, jamas se comunica hasta el alambique: quando es necesario puede enfriarse de repente, y los vapores que encierra nunca retrocederán; pero quando se destila un aceyte esencial que tiene la propiedad de fixarse por el frio, como el aceyte de anís por exemplo, no conviene enfriar enteramente el agua de la serpentina ni la del refrigerante, y siempre se mantendrá tibia; sin lo qual el aceyte fixándose, taparia la serpentina, y la haria reventar con peligro.

Después de haber examinado los medios que se emplean para extraer los aceytes esenciales de las plantas aromáticas, voy á proponer por modo de conjetura, un método que pudiera proparse, y hay motivo para esperar que por él pudieran sacarse los aceytes esenciales de las plantas inodoras, que no lo dan por la destilacion regular. Seria preciso ensayar la destilacion de todas estas plantas en baño de maria con aceyte comun en lugar de agua; pero como el calor del agua hirviendo no seria suficiente para elevar los aceytes esenciales de estas plantas, porque son mas pesados que los de las plantas aromáticas, seria necesario poner en la primera pieza del alambique en lugar de agua pura, una lexia de sal tan cargada, como la experiencia lo indicase, para procurar al aceyte todo el grado de calor, que pudiera experimentar sin descomponerse, y despues proceder á la destilacion. Yo bien conozco que se me objetará, que caso que el aceyte

comun no se eleve estando solo á un grado de calor determinado, se destilaria en parte quando se hallase mezclado con ciertos principios de los vegetables, y que entónces se tomaria por aceyte esencial de estas plantas, lo que no seria sino una combinacion del aceyte graso con estos mismos principios. Yo responderé, que esto puede suceder: pues no lo presento sino como una conjetura: y la experiencia es la que puede perfeccionar esta manipulacion, que puede salir bien ó mal.

*Aceytes esenciales.*

Los aceytes esenciales son unos líquidos inflamables que hacian parte de los xugos de los vegetables, de que se han extraido; y por consiguiente son uno de sus principios próximos. Se les ha dado el nombre de *esenciales*, porque conservan todo el olor de la planta. Los aceytes esenciales de los vegetables deben considerarse como que son la substancia eterea de las materias resinosas; pues conservan igualmente muchas propiedades de las resinas, y se diferencian considerablemente de los aceytes grasos, como lo hemos dicho exponiendo sus propiedades, las quales hemos comparado con las de los aceytes grasos sacados por expresion.

La naturaleza formando estos xugos oleosos resinosos en las plantas, no los ha distribuido igualmente por todas las partes de estos mismos vegetables, á lo ménos la experiencia enseña, que en unos reside en las flores solamente, como en el espliego, pues los tallos y hojas de esta planta no lodan: en

otras como el romero, se halla el aceyte esencial contenido en mayor cantidad en las hojas y en los calices de las flores, pues los pétalos no dan sino espíritu rector; porque la delicadeza de estos pétalos dexa disipar el aceyte esencial á medida que se forma en esta parte del vegetable, y el poco tiempo en que estos pétalos están en vigor no permite al aceyte tomar el grado necesario de consistencia para fixarse en ellos, como en las otras partes de la planta.

En otras plantas el aceyte esencial reside en las raices, como en las de la cariofilata vulgar; y muchos frutos, como la naranja, limon, no contienen el aceyte esencial sino en su corteza exterior.

En fin hay otros vegetables, cuyas partes todas subministran aceyte esencial, como la angelica; no obstante que la raiz y simiente dan mas que las hojas y tallos.

Seria demasiadamente largo traer todas las variedades que se observan en los vegetables, por lo que hace á la distribucion desigual de este principio oleoso. El corto número de exemplos que acabo de dar es suficiente, para hacer ver que es difícil, y tal vez imposible, establecer algunas reglas generales sobre las partes de las plantas, que deben dar aceyte esencial: pues es preciso examinarlas todas en particular.

La cantidad de aceyte esencial que los vegetables subministran no es la misma todos los años, aunque se cojan en el mismo estado de sazón; porque estas diferencias provienen de lo mas ó menos secos que hayan sido los años.

Las plantas en los años en que las lluvias no han sido abundantes dan mas aceyte esencial, el qual tiene un poco mas de color. Los aceytes esenciales varian tambien por su consistencia: unos son tan espesos como la manteca, tales son el de rosas, peregil, raices de enula campana, &c. Los otros tan fluidos y conservan esta fluidez miéntras no experimentan alteracion, como los de tomillo, romero, salvia, mejorana, &c. Otros aunque igualmente fluidos son capaces de helarse, ó por mejor decir, de cristalizarse totalmente por un frio de ocho grados encima de la congelacion: estos son todos los aceytes esenciales que dan las simientes de las plantas umbelíferas, como el anís, hinojo, eneldo, cominos, &c.

Estos últimos aceytes pierden, poniéndose añejos, la propiedad de congelarse así al frio: y muy presto exâminaremos la causa.

Todos los aceytes esenciales de las plantas de este pais son mas ligeros que el agua, pues nadan en su superficie; á lo ménos hasta ahora no se conocen algunos que sean mas pesados que el agua; mas los de las substancias exóticas, como el de clavo de especia, canela, casia lignea, nuez moscada, sasafras, sandalo cetrino, leño de rosa, &c. van al fondo del agua en parte, y algunas veces nadan enteramente en su superficie. Estas variedades pueden provenir de la edad de estas substancias, de la cantidad de agua que se ha empleado para extraer estos aceytes, ó del grado de su rarefaccion, ó dilatibilidad mayor que la del agua con que se des-

tilan, fuera de que contienen mayor cantidad de principios salinos que los aceytes esenciales de este pais. El color de los aceytes esenciales no es una qualidad inherente á ellos, como muchos Chímicos lo han pensado: pues varía considerablemente por una infinidad de circunstancias, como la estacion mas ó ménos lluviosa, y la cantidad de agua que se emplea para destilar las plantas. En general los aceytes esenciales tienen ménos color, quando se destilan las plantas con mucha agua; pues entónces son blancos, ó tienen un color cetrino ligero.

Muchos Chímicos dicen que las plantas secas dan mas aceyte esencial que las recientes: se les ha contradicho, pero sin haber aclarado la questão: y aún parece que los pocos experimentos que se han hecho por lo que toca á este asunto, no se han continuado con todo el cuidado que debian: verosimilmente se habrán hecho estas comparaciones con pesos iguales de plantas secas y de plantas verdes, y sin determinar las especies de plantas. Yo he hecho sobre esta materia muchos experimentos con todo el cuidado conveniente, y he observado que suceden ambos casos, esto es, que hay plantas que dan mas aceyte esencial quando están secas, y por el contrario dan otras mayor cantidad quando están recientes.

Pesé cien libras de oregano rubro, reciente y bien florido, y cogido todo de una vez en un dia y en el mismo terreno: lo dividí en dos partes: destilé la una en este estado de frescura: é hice secar la otra parte para destilarla despues: las cincuenta

libras de este oregano reciente dieron una dracma y cincuenta y quatro granos de aceyte esencial. Quando las otras cincuenta libras de esta misma planta estuvieron bien secas, las volví á pesar, y se hallaron quince libras y quatro onzas: la destilé de la misma manera que se ha dicho aquí arriba con nueva agua, esto es, sin emplear la agua destilada de la anterior destilacion, á fin de que la comparacion fuese exácta; y obtuve quatro dracmas de aceyte esencial semejante al anterior; lo que por consiguiente hace dos dracmas y diez y seis granos de aceyte esencial, que esta planta seca ha dado mas, que quando estaba reciente. Muchos hábiles Chímicos y particularmente Hoffmann, que ha trabajado mucho sobre los aceytes esenciales, encargan se añada sal marina á los vegetables que se destilan, y dan aceyte esencial mas pesado que el agua, tales como el de sasafras, sandalo cetrino, canela, &c. El fin de esta mezcla es dar al agua contenida en el alambique mas densidad, para que esté en estado de admitir mayor grado de calor, y hacer que se volatilicen por este medio mas fácilmente los aceytes pesados, que se quemarian en el fondo del alambique ántes de poder elevarse. Con este motivo, dice Hoffmann, que los aceytes esenciales que se obtienen por este método son mas tenues, mas hermosos, y que se extraen en mayor cantidad. Sin embargo yo no he observado diferencia alguna en estas dos manipulaciones, así en la qualidad, como en la cantidad de los aceytes esenciales; por lo que la sal marina es absoluta-

mente inútil en estas destilaciones. Fuera de que el mayor peso específico de estos aceytes comparado con el agua, no significa nada relativamente á su volatilidad: pues no impide que estos aceytes no se volatilizen al mismo grado de calor que se elevan los otros aceytes esenciales, aún los mas ligeros: en una palabra los aceytes pesados de esta especie ascienden, y pasan en la destilacion tan fácilmente, como los aceytes esenciales ligeros, porque son tan volátiles como ellos.

Hoffmann condena con razon el método de aquellos que mandan echar en la destilacion de estas mismas plantas sal alkali, en lugar de sal comun; porque el alkali descompone estos aceytes combiniándose con su ácido, y reduciéndolos á xabon.

*Aceytes esenciales sacados de las cortezas de ciertos frutos, tomando por exemplo el de las cortezas de Limon.*

En este pais se prepara este aceyte destilando las cortezas recientes de limon con agua, como lo hemos dicho de los otros vegetables; pero en Provenza y Portugal, en donde los limones son muy comunes, se saca el aceyte esencial de dos modos, esto es, por destilacion y sin ella.

Para extraer este aceyte sin destilacion se emplea una máquina llena de clavos pequeños, casi semejante á las cardas, con que se carda la lana: se frotan contra esta máquina las cortezas amarillas de los limones, hasta que no queda nada de ellas: una

gran parte del aceyte esencial fluye naturalmente, se reúne en una canal que se ha hecho á este intento, y se recoge en una botella.

Quando se ha rallado así cierta porcion de limones, se junta la corteza dividida, que se parece á una pulpa: se exprime entre dos planos de cristal, para hacer salir el aceyte que contiene, se dexa aclarar, y despues se decanta.

Del mismo modo se prepara el aceyte esencial de las cortezas de cidra, bergamota, naranja y limas.

Los aceytes que se preparan por este método son un poco ménos fluidos; pero tienen un olor mas agradable que los que se han destilado; á causa de que no han perdido su espíritu rector. Como contienen una corta cantidad de mucilago se conservan ménos tiempo, que los que están privados de este mucilago por la destilacion. Diremos algo sobre la falsificacion de los aceytes esenciales, despues de haber hablado de su rectificacion.

#### *Rectificacion de los aceytes esenciales.*

Los aceytes esenciales, como tambien los grasos, se componen de ácido, agua, tierra y del principio inflamable ó flogisto. Las diferentes porciones de estas substancias son todas las diferencias que se notan en los aceytes. El principio salino parece se halla infinitamente mas desenvuelto en los aceytes esenciales, que en los sacados por expresion: y á este principio debe atribuirse el sabor caustico y *urente* de los aceytes esenciales. Su principio infla-

mable tambien es mas puro: pues en ellos es mucho mas volátil, que en los aceytes grasos: la parte mas tenue de este principio se disipa al cabo de cierto tiempo, y se lleva consigo casi todo el olor de los aceytes esenciales: y la otra porcion que queda adquiere un olor rancio; lo que proviene del principio salino, que hallándose mas libre, obra fuertemente sobre los otros principios, que no se hallan ya en las proporciones suficientes para equilibrar su accion. El olor de los acéytes esenciales igualmente se destruye al cabo de algunos años; y añejándose, unos se espesan enteramente, y otros solo en parte: estos últimos depositan en el fondo de las vasijas una materia resinosa de la consistencia, y de un olor muy parecido al de la trementina, mientras que el aceyte esencial que nada parece no haber perdido cosa alguna de su fluidez. Esta resina se disuelve en el aceyte esencial quando se agita, y no se vuelve á separar, pero acelera considerablemente su defectuosidad. Los aceytes esenciales de las simientes de las plantas umbelíferas, quando han llegado á este grado de alteracion, no son capaces de cristalizarse á un frio ligero, como lo hacian ántes.

Los aceytes esenciales ligeros de las plantas de este pais, como son los de tomillo, romero, estragon, &c. experimentan las alteraciones de que acabamos de hablar mucho mas pronto, que los aceytes pesados de canela, clavo, safras, &c. Se nota el principio de la alteracion de estos aceytes por el color amarillo, que hacen tomar á los tapones de

corcho de las vasijas que los contienen , efecto comun al ácido nitroso: igualmente se observa por la alteracion que ocasionan á los papeles colorados que cubren las vasijas. Estas observaciones son de Mr. Geoffroy el Farmaceutico.

Los aceytes esenciales rancios y que han perdido su olor, no pueden adquirirlo por la rectificacion regular , porque entónces están privados de todo su espíritu rector. Sin embargo hay medios para volverles todas sus propiedades , como vamos á decir , hablando de los diferentes modos que se emplean para su rectificacion.

1.º Se pone en un gran alambique el aceyte esencial que se quiere rectificar , el de romero por exemplo , con mucha cantidad de la misma planta reciente : se procede en la destilacion , como ántes hemos dicho ; y el aceyte esencial , echado á perder por el tiempo , se satura de nueva cantidad de espíritu rector , y se eleva con el aceyte esencial , que da la planta verde. Este modo de rectificar los aceytes esenciales es preferible á todos quantos han podido imaginarse : pues el aceyte esencial se ha renovado enteramente.

2.º Quando los aceytes esenciales no están echados á perder , en la forma que acabamos de suponer , y que se quieren rectificar solo para hacerlos mas tenues , ó para privarlos de su color , como el aceyte esencial de axenjos por exemplo , se pone este aceyte en una retorta , se coloca ésta en un baño de arena de un hornillo , se adapta al cuello de la retorta un recipiente , y se destila á un fuego

moderado, y casi semejante al de la agua hirviendo. El aceyte esencial que pasa es limpio, y casi no tiene color. Se para la destilacion, quando se nota que el aceyte empieza á tomar color, y que el que queda en la retorta se ha espesado como la trementina. Se pone el aceyte rectificado en un frasco de cristal bien tapado.

En la retorta queda una materia resinosa espesa, que se arroja como inútil.

De la misma manera se rectifican todos los aceytes esenciales, que necesitan esta operacion.

Todos los aceytes esenciales disminuyen considerablemente en la rectificacion, unos cerca de una tercera parte, y otros mas: esto depende de lo mas ó ménos echados á perder que están, quando se rectifican: en general se saca tanto ménos, quanto estén mas alterados por el tiempo.

Cada vez que se destila qualquiera aceyte esencial, hay una parte de él que se descompone; lo que fácilmente se conoce por el residuo que queda en el fondo de la retorta, y por la pequeña cantidad de ácido que se halla en el recipiente baxo el aceyte rectificado.

Este principio de ningun modo estaba aparente, ántes que se hubiera puesto el aceyte esencial á rectificar: debe su separacion á alguna porcion de flogisto, que se ha disipado en la rectificacion, y que ha abandonado el principio aquoso. Si en esta forma se hiciese destilar un gran número de veces una misma cantidad de aceyte, es cierto que se reduciria toda á carbon: y este carbon quemado al

ayre libre, se reduciria despues á tierra.

Quando se quiere que los aceytes esenciales se conserven en buen estado el mas tiempo que sea posible, es preciso guardarlos en frascos de cristal tapados asimismo con cristal, tener llenos siempre los frascos, á lo ménos en quanto se pueda, no destaparlos, sino lo ménos que sea posible, y tenerlos en un parage fresco.

*Aceytes esenciales falsificados y los medios de conocer las falsificaciones.*

Un Boticario exácto no debe emplear sino los aceytes que él mismo destile, ó á lo ménos aquellos que hayan preparado personas, cuya exáctitud le sea conocida. Casi todos aquellos que son caros, y que nos remiten los Extrangeros están mezclados: unos con aceytes esenciales de inferior valor, otros con aceytes esenciales de otras substancias, á los que se ha hecho perder su olor, exponiéndolos al ayre, ó dexándolos añejarse: otros con aceytes grasos, como son los de oliva, almendras dulces, &c. y en fin otros con el espíritu de vino.

Los que están expuestos á ser mezclados con los aceytes grasos son los de canela, clavo, macias, nuez moscada, sasafras, palo de rosa, &c. Estos aceytes nos vienen de Olanda, y cuestan ménos que los que se preparan en las oficinas; lo que es causa de que pocos Facultativos se tomen el trabajo de prepararlos, porque hallan en ellos poco ó ningun despacho. Véanse aquí los medios de conocer estos

fraudes. 1.º Se embebe un pedazo de papel blanco en uno de estos aceytes, y se calienta ligeramente: el aceyte esencial siendo volátil se disipa enteramente, y dexa el papel penetrado de aceyte graso, que no se puede disipar por este medio. Quando el aceyte esencial es puro, el papel queda perfectamente blanco y seco, y no parece haberse empapado de ningun modo en aceyte: en una palabra, se puede escribir en él, como ántes. 2.º Destilando en baño de maria estos aceytes, la porcion de aceyte esencial pasa en la destilacion, y el aceyte graso queda en el fondo del baño; por no poderse elevar al grado de calor del agua hirviendo.

Algunos creen que se pueden falsificar los aceytes esenciales, poniendo los aceytes grasos en el alambique con las plantas que se destilan; pero esto es un error. El calor del agua hirviendo no es suficiente para hacer ascender los aceytes grasos en la destilacion, y el aceyte esencial no volatiliza porcion alguna de ellos, como yo me he asegurado por la experiencia. En fin no se saca mas aceyte esencial, aunque se haya añadido aceyte graso; así esta especie de falsificacion no debe temerse. Muchos Perfumadores venden por aceytes esenciales de espliego, tomillo, mejorana, &c. la infusion de estas flores y plantas en aceytes grasos; pero pueden conocerse estos fraudes por los medios de que hemos hablado, y tambien mezclándolos con espíritu de vino, con que se enturbian, y se precipitan en lugar de disolverse.

Casi todos los aceytes esenciales cefalicos, co-



mo los del tomillo , romero , salvia , espliego , mejorana , poleo , &c. y los aceytes esenciales carminativos , como los de anís , hinojo , cominos , alcaravea , &c. están expuestos á ser mezclados con la esencia de trementina muy rectificada. Hay algunos que ponen este último aceyte esencial en el alambique con las plantas , á fin de que destilándose al mismo tiempo que los aceytes esenciales , se rectifique mezclándose con ellos. Este fraude es difícil de conocerse , quando la esencia de la trementina está bien rectificada. Sin embargo puede percibirse , mojado un trapo de lienzo en estos aceytes falsificados : el qual se dexa al ayre algunas horas , para que el olor aromático de los aceytes esenciales de las plantas , siendo mas volátil , se disipe el primero , y quede el lienzo impregnado del olor de la esencia de la trementina. La afinidad de la esencia de la trementina con estos aceytes es tan grande , que es absolutamente imposible separar uno de otro , y todo lo mas que se puede hacer es conocer el engaño.

Los aceytes esenciales cefalicos , de que acabamos de hablar , como igualmente los de limon , cidra , bergamota , naranja , limas , &c. están aún expuestos á ser falsificados con espíritu de vino , en lugar de la esencia de la trementina. Esta falsificación altera infinitamente ménos los aceytes esenciales. Se conoce mezclándolos con agua : pues la mezcla repentinamente se pone blanca y lacticinosa ; porque el espíritu de vino se une al agua , y el aceyte viene á nadar en la superficie , y entónces puede separarse por medio de un embudo y rectifi-



carse, como anteriormente lo hemos dicho. Tambien se puede echar en un tubo de vidrio un peso conocido de aceyte esencial, que se sospecha está falsificado por el espíritu de vino; se agita la mezcla; se dexa aclarar; se decanta el aceyte; y se pesa; y aquello que se halle haya disminuido, es la cantidad de espíritu de vino que contenia, y se unió al agua.

Por lo que mira á los que están alterados con aceyte esencial de poco valor, y cuyo olor se ha dexado disipar, no es posible conocer la falsificacion, sino por el mismo olor, que siempre es mas debil que el de los aceytes esenciales no adulterados.

*Observaciones sobre la cantidad de Aceyte esencial, que se extrae de muchos vegetables.*

A continuacion de todo lo que hemos dicho sobre los aceytes esenciales, ponemos nuestras observaciones sobre cierto número de plantas relativamente á la cantidad de aceyte que dan. Yo desearia que estas observaciones fuesen mas numerosas, pues serian mas interesantes: estas se han reunido sin intencion alguna. Si yo hubiera creido que debia hacer uso de ellas, las hubiera multiplicado mas, no hubiera dexado perder un gran número de ellas, ó no hubiera dexado de formar una lista de las observaciones sobre una infinidad de plantas que he destilado, y de que no puedo hablar aquí, no conservando explicacion alguna tocante á este asunto. Ademas que para que estas observaciones

fuesen tan exátas como debe desearse, seria preciso hacer mencion del temporal que hizo desde el incremento de las plantas hasta el momento en que se destilaron; como tambien del mes y año en que se prepararon estos aceytes: y reiterar estas observaciones por una serie de muchos años; en fin destilar estas plantas en dos estados, esto es, recientes, y despues de haberlas secado, &c. Yo á la verdad expongo algunas de estas observaciones; pero necesitan multiplicarse, para poder establecer algunos principios generales sobre esta materia; lo que no dexará de dar muchos conocimientos sobre la vegetacion en general. Estoy persuadido que se observará que muchas plantas que en ciertos años han dado mucho mas aceyte esencial estando frescas, que quando están secas; al contrario en otros años darán mas aceyte esencial destiladas estando secas, que quando están verdes. Sea lo que fuere, yo pienso que las pocas observaciones que traygó sobre esta materia serán siempre muy útiles á aquellos que tienen ocasion de trabajar sobre el mismo asunto. Es interesante para los que tienen necesidad de preparar aceytes esenciales, saber quanto aceyte da poco mas ó ménos una planta.

Igualmente debo observar, que todas las veces que se destila una planta para extraer aceyte esencial siempre se obtiene mas, en igualdad de circunstancias, quando se destila mayor cantidad. Hay plantas que contienen tan poco aceyte esencial, que no se rocoge alguno, quando se destilan en corta cantidad.

Tambien añadiremos una reflexión sobre la misma materia. Creemos que si se destilase la misma planta en diferentes estados de madurez, seca, ó no seca, se observaria que el tiempo de la efflorescencia no era el mas ventajoso para destilar todas las plantas: pues hay unas que dan mas aceyte ántes de florecer, quando otras dan igualmente mas despues de la efflorescencia.

*Axenjos.* Veinte y cinco libras de axenjo mayor han dado en el mes de Julio de 1759 diez dracmas de aceyte esencial.

En el propio mes de Julio de 1766 ciento y sesenta libras de la misma planta, diéron cinco onzas y media de aceyte esencial: el estío era muy lluvioso. En proporcion al producto de 1759 debiera haber sacado once onzas y cinco dracmas de aceyte.

En el mismo Julio de 1766 setecientas y doce libras de los mismos axenjos en flor, como los anteriores, me diéron veinte y cinco onzas de aceyte esencial, en lugar de treinta y cinco onzas y cinco dracmas que debiera haber sacado proporcionalmente al producto del año de 1759.

El aceyte esencial de axenjos tiene por lo regular un color verde obscuro, y es ménos fluido que la mayor parte de los otros aceytes esenciales: el color de este aceyte viene de un principio resinoso, que pasa con él en la destilacion.

*Eneldo.* Sesenta libras de eneldo reciente destiladas en el mes de Septiembre de 1763, me diéron onza y media de aceyte esencial de un color cetrino ligero.

Quatro libras de *simiente de eneldo* me diéron dos onzas de aceyte semejante al anterior, pero mas odorífero.

*Anís.* Ocho libras de simiente de anís reciente destiladas en el mes de Marzo de 1760, me diéron dos onzas y seis dracmas de aceyte esencial. En el mes de Enero de 1761 destilé diez y seis libras de la misma simiente reciente, y saqué siete onzas de aceyte esencial. Este aceyte se cristaliza á la temperatura de diez grados encima de la congelacion: pero quando por añejo empieza á enranciarse, pierde la propiedad de cristalizarse.

*Leño de Rosa.* Ochenta libras de leño de rosa destiladas una sola vez, me diéron nueve dracmas de aceyte esencial, ligero, un poco amarillo y de un olor admirable. En otra operacion igual la misma cantidad del mismo leño, pero mas escogido, esto es, mas duro y mas resinoso, dió dos onzas de aceyte semejante al anterior.

Los Holandeses preparan un aceyte de palo de rosa con aceyte graso, en el que hacen infundir el leño raspado. Otros preparan este aceyte mezclando al aceyte comun la porcion de aceyte de palo de rosa, quando se destila en seco en una retorta; pero todos los aceytes de rosas que nos vienen de Holanda son absolutamente malos, y no tienen semejanza alguna con el de que hablamos, sino solamente en el nombre.

*Manzanilla romana.* Ochenta y dos libras de flor de manzanilla reciente y mondada de toda la yerba, destiladas en el mes de Julio de 1766, me

diéron trece dracmas de aceyte esencial de un azul bello. Ocho dias despues destilé igual cantidad de flores recientes y asimismo mondadas, y saqué diez y ocho dracmas de aceyte esencial semejante al anterior. En esta segunda destilacion he empleado en lugar de agua comun la agua destilada de la primera operacion. El estío de este año fué muy lluvioso.

Puse á destilar ochenta libras de los piesecillos ó pedunculos separados de las flores de esta manzanilla, y no diéron sino media dracma de aceyte esencial, el qual tenia un color cetrino.

Los mas de los Chímicos que han preparado el aceyte esencial de la manzanilla dicen, que en nuestro clima no puede obtenerse azul, como de las flores de esta planta cultivada en los paises calientes. Otros Chímicos pretenden que este color proviene del cobre del alambique en que se extrae. Pero yo estoy seguro de lo contrario; pues he preparado éste en un alambique de estaño, y por eso no ha dexado de salir azul, y despues de diez años que está preparado conserva aún este color, que sin embargo se ha vuelto algo verdoso. He extraído este mismo aceyte en años secos, y tenia un color cetrino, aunque se destiló en un alambique de cobre, á la verdad bien estañado. Yo pienso que el color de este aceyte proviene de un principio resinoso verde, que se halla en esta flor en gran cantidad, y asciende en parte con el aceyte esencial en la destilacion. Pero este color desaparece enteramente al cabo de algunos años, y el aceyte toma un color de succino.

*Canela.* La canela regular da tan corta cantidad de aceyte esencial, que en Europa se han visto precisados á abandonar su extraccion á causa del precio excesivo á que asciende: doce libras y media de canela dan un agua muy olorosa, que por lo regular contiene desde algunas gotas hasta una dracma de aceyte esencial, blanco, fluido, que tiene un olor hermoso; en una palabra este aceyte no tiene ninguna semejanza con el de canela que preparan los Holandeses; porque jamas lo envian puro, ántes bien siempre falsificado.

Hay una especie de canela que se llama *cassia lignea* fina, para distinguirla de otra corteza gruesa mas morena que la canela, á que tambien llaman *cassia lignea*. Esta de que hablamos es muy parecida á la canela; pero tiene mucho ménos olor. De doce libras y media de esta especie de *cassia lignea* he sacado dos dracmas y media de un aceyte tan semejante al de la canela comun, que era imposible distinguirlo.

La canela dando tan poco aceyte esencial, ha dado motivo á algunos para pensar que toda la canela que se halla en el comercio ha sido destilada por los Holandeses, que son los propietarios del pais donde se cria, á fin de sacar aceyte ántes de introducirla en el comercio; pero se ha conocido lo contrario. Era mas facil de pensar que hubiese en el pais algunas otras substancias pertenecientes al canelo, que diesen mas aceyte que la misma canela, ó bien que se criasen otros vegetables del género del canelo y la canela, de las que se pudie-

se extraer mayor cantidad de aceyte semejante al que se saca de la canela: esta idea acaba de confirmarse con los hechos. Desde algunos años á esta parte nos traen de las Indias una corteza gruesa de seis ú ocho lineas poco mas ó ménos, que tiene el color y el olor semejantes á los de la canela regular: esta corteza masticándose es infinitamente mas picante que la canela; pero se deshace en la boca, y dexa un resabio mucilaginoso. Se pretende que esta materia es la primera corteza del arbol que produce la canela: setenta y quatro libras de esta especie de canela me han dado veinte onzas y seis dracmas de aceyte esencial cetrino de un olor mas suave y genuino, que todos los aceytes de canela que nos vienen de Holanda, y no se diferencia en cosa alguna del que se saca de la canela regular. Este aceyte es mas pesado que el agua, pues se mantiene debaxo de ella. Como es precioso, se quiere tener separado enteramente de toda la agua, con que se ha destilado; pero sin pérdida, lo que es bastante difícil. Para lograr esto, imaginé exponer este aceyte á un frio de seis grados baxo el hielo, el agua se heló enteramente y quedó adherida al frasco, miéntras que el aceyte no lo fué: al qual decanté, y por este medio lo privé de toda humedad sin pérdida alguna. Con este motivo advertiré, que quando este aceyte experimenta un frio de ocho grados baxo el término del hielo, se espesa, se hiela un poco y se cristaliza en parte.

De algunos años á esta parte se ha introducido en el comercio la *semilla del canelo*. Yo he obteni-

do de diez libras de ella una onza de aceyte esencial semejante al anterior.

*Alcaravea.* El tres de Abril de 1759 destilé seis libras de simiente de alcaravea sin estar pulverizada; y obtuve quatro onzas y media de aceyte esencial casi sin color.

*Corteza de Limon.* Diez libras de corteza de limon diéron dos onzas de aceyte esencial de un color cetrino ligero.

*Coriandro.* Ciento sesenta y quatro libras de simiente seca de coriandro destiladas en dos veces en el mes de Junio de 1764, diéron cinco onzas y quatro dracmas de aceyte esencial ligero, algo cetrino.

*Cubebas.* Doce libras y media de esta semilla me diéron dos onzas y una dracma de aceyte esencial, que tenia un color verde ligero, y nada ó casi nada de olor: este aceyte no es tan fluido como los otros aceytes esenciales, pues tiene la consistencia casi semejante á la del aceyte de almendras dulces.

*Cominos.* Veinte libras de simiente de cominos destiladas en el mes de Junio de 1761, diéron doce onzas de aceyte esencial algo cetrino.

*Enula Campana.* Doce libras de esta raiz destiladas una vez sola el 20 de Septiembre de 1760, me diéron media dracma de aceyte esencial, que se cristaliza bien fácilmente.

*Hinojo.* Seis libras de simiente de hinojo destiladas una sola vez en el mes de Marzo de 1760, me diéron dos onzas de aceyte esencial.

En el mes de Julio de 1766 destilé de una

vez setenta y cinco libras de simiente de hinojo, las quales me diéron treinta onzas de aceyte esencial: esto prueba que en esta última operacion se han sacado cinco onzas mas de aceyte, proporcion guardada con la anterior: esta diferencia nace de que se hizo la destilacion con mayor cantidad de simiente, lo que siempre es mas ventajoso.

El aceyte esencial de la simiente de hinojo se cristaliza como el de la simiente de anís; pero no empieza á congelarse sino quando experimenta un frio de cinco grados baxo el hielo.

*Flor de Nuezes.* Cinco libras de flor de nuezes destiladas el 25 de Abril de 1759, me diéron veinte granos de aceyte esencial que tenia un color blanco, como la cera blanca, sin olor y de la consistencia de la manteca.

*Flor de Naranja.* Setenta y dos libras de esta flor reciente y bien fresca destiladas el 12 de Julio de 1773, me diéron una onza y seis dracmas de aceyte esencial perfectamente blanco sin color. El tiempo que precedió habia sido frio y lluvioso.

Se da á este aceyte el nombre de *Neroli*; y es muy diferente, así por su pureza como por su olor, del del comercio que lleva el mismo nombre.

*Bayas de Enebro.* Las bayas de enebro varían mucho relativamente á la cantidad de aceyte esencial que dan; esto depende del grado de madurez, y aún de los años.

Quarenta y tres libras de bayas de enebro destiladas en el mes de Noviembre de 1759 y un poco ántes de estar maduras, diéron una dracma de

aceyte esencial, y diez libras de bayas del mismo año; pero cogidas mas tarde, diéron quatro dracmas de aceyte esencial.

En el mes de Enero de 1764 destilé dos *septiers* de bayas de enebro medida de Paris, y diéron diez y nueve onzas de aceyte esencial de un color algo cetrino.

En 1769 en el mes de Diciembre dos *septiers* de bayas de enebro, que pesaban todas juntas doscientas cincuenta y siete libras, me diéron una libra y ocho onzas y seis dracmas de aceyte esencial muy hermoso. El 27 de Octubre de 1773 destilé un *septiers* de estas bayas, que pesaba ciento y quarenta libras, y obtuve diez y seis onzas de aceyte esencial muy fluido y de un color ligero de succino.

En el mes de Noviembre de 1775 dos *septiers* de bayas recientes que pesaban doscientas y treinta y seis libras destiladas en quatro veces, rindieron dos libras de aceyte esencial. Quando no se machacan las bayas se extrae casi dos terceras partes ménos de aceyte.

*Hysopo.* Veinte libras de hysopo en flor destiladas en el mes de Julio de 1757, me diéron seis dracmas de aceyte esencial de un color ligero de succino.

*Espliego.* Quince libras de flor de espliego destiladas el 22 de Agosto de 1752 una vez sola, diéron cinco onzas y media de aceyte esencial de un color cetrino ligero.

Treinta y quatro libras de flor de espliego destiladas en el mes de Julio de 1763, diéron siete

onzas de aceyte esencial de un color algo cetrino.

Ochenta libras de la misma flor destiladas en el mes de Agosto del mismo año, diéron una libra y nueve onzas de aceyte esencial, semejante al anterior y del mismo color.

Cinco libras de pedunculos ó piesecillos perfectamente exêntos de flor, diéron algunas gotas de aceyte esencial.

*Malaguetta ó simiente del Paraiso.* Veinte y cinco libras de esta semilla destiladas en el mes de Octubre de 1764, me diéron dracma y media de aceyte esencial. Esta semilla es exótica, tiene un olor muy aromático, y sin embargo da muy poco aceyte esencial.

*Mejorana.* Cincuenta libras de esta planta reciente y en flor destiladas en el mes de Julio de 1760, diéron quince onzas de aceyte esencial de un color algo cetrino. En otra parte sequé treinta libras de esta misma planta, cogidas en un mismo dia y en un mismo terreno, y se reduxéron á ocho libras y catorce onzas por la desecacion. Destilé estas ocho libras y catorce onzas de planta seca, y diéron dos onzas y dos dracmas de aceyte esencial absolutamente semejante al anterior. De estos experimentos resulta, que esta planta estando seca dió seis dracmas ménos de aceyte, que hubieran dado treinta libras de ella estando verde.

El 20 de Agosto de 1766 igualmente destilé cien libras de mejorana reciente y en flor, y no me diéron sino quatro onzas de aceyte esencial semejante á los anteriores.

En 13 de Junio de 1769 ciento cincuenta y seis libras de mejorana en flor y reciente, me diéron tres onzas y cinco dracmas de aceyte esencial.

*Matricaria.* Cincuenta y seis libras de matricaria en flor destiladas en el mes de Septiembre de 1763, diéron onza y media de aceyte esencial de un color algo cetrino.

*Yerbabuena.* Noventa y seis libras de yerbabuena hortense destiladas en el mes de Agosto de 1763, diéron una onza de aceyte esencial de un color algo encarnado.

*Milefolio.* Setenta y dos libras de milefolio en flor destiladas en el mes de Septiembre de 1763, no diéron aceyte esencial: la agua tenia mucho olor y un color algo blanco y lacticinoso.

*Arrayan.* Diez libras de hojas de arrayan me han dado una dracma de aceyte esencial ligeramente verde.

*Oregano blanco.* Ciento y cincuenta libras de oregano blanco reciente y en flor destiladas en 10 de Julio de 1760, me diéron quince onzas de aceyte esencial un poco cetrino, pero muy fluido.

Puse á secar treinta libras de la misma planta, que se reduxéron á ocho libras y catorce onzas despues de secas. Las puse á destilar con agua pura, y obtuve solo dos onzas y dos dracmas de aceyte esencial semejante al anterior, en lugar de tres onzas que debiera haber sacado; y por consiguiente son seis dracmas de aceyte esencial, las que se han disipado en el discurso de la desecacion de la planta.

*Orégano encarnado.* Cincuenta libras de oregano de flor encarnada reciente y bien florido, destiladas el 27 de Agosto de 1765 una vez sola, diéron una dracma y cincuenta y quatro granos de aceyte esencial, que tenia un color ligero que tiraba á encarnado.

Por otra parte sequé cincuenta libras del mismo oregano cogido al mismo tiempo y en el mismo terreno; y quando estuvo suficientemente seco, lo destilé una vez sola, y obtuve quatro dracmas de aceyte esencial.

*Peregil.* Sesenta libras de peregil casi en flor, me diéron quatro dracmas de aceyte esencial muy verde, que tenia la consistencia de manteca.

*Ravina sara.* Quince libras de corteza del leño de *ravina sara* quebrantadas y destiladas el 27 de Enero de 1775, diéron dos onzas de aceyte esencial de un color cetrino. La mayor parte de este aceyte va al fondo de la agua, y la otra parte nada sobre ella. Este aceyte se cristaliza por un frio de diez y seis grados baxo el punto de la congelacion. La agua que pasó al principio de la destilacion con el aceyte esencial era muy blanca y lacticinosa.

*Ruda.* Veinte y una libras de esta planta reciente, cogida entre florida y granada, destiladas el 23 de Agosto de 1757, me diéron una dracma de aceyte esencial. Pero diez libras de simiente de la misma planta, diéron dos onzas de aceyte esencial semejante al anterior.

*Romero.* Veinte y quatro libras de hojas de romero recientes, y destiladas una sola vez, diéron

una onza de aceyte esencial de un color de succino. Dia 20 de Marzo de 1758.

*Rosas amarillas.* Ochenta libras de rosa amarilla con su caliz destiladas en 24 de Junio de 1771, diéron una dracma de aceyte esencial de un color ligero de rosa y espeso como la manteca. Quando se separan los calices de las rosas se obtiene mucho ménos aceyte, y no es tan bueno. Ademas de que por poco que se toque á los calices, comunican á los dedos una viscosidad como lo hace la trementina.

*Sabina.* Seis libras de sabina reciente destiladas en el mes de Septiembre de 1750, diéron quatro dracmas de aceyte esencial.

*Sasafras.* Sesenta libras de sasafras cortadas menudamente, diéron diez onzas y media de aceyte esencial de un color de succino.

En otra igual destilacion en la que empleé la agua de la destilacion anterior, saqué de igual cantidad del mismo leño doce onzas y media de aceyte. En otras ocasiones saqué trece onzas y media, y trece onzas y cinco dracmas del mismo aceyte esencial.

En otra destilacion agregué á sesenta libras de sasafras doce libras de sal comun, y empleando la agua de las destilaciones anteriores, no obtuve sino once onzas de aceyte.

El aceyte esencial de sasafras, como los extraidos de las substancias exóticas, va al fondo del agua por la mayor parte, y la otra porcion nada; pero si el agua está un poco tibia, todo el aceyte sobrenada.

*Salvia.* Quarenta y seis libras de salvia mayor en flor destiladas en el mes de Julio de 1763, diéron dos onzas y media de aceyte esencial de un color ligero cetrino.

Quarenta y ocho libras de la misma planta en flor destiladas en Julio de 1765, diéron tres onzas de aceyte esencial semejante al anterior.

En el mes de Junio de 1767 destilé ciento sesenta y ocho libras de salvia mayor, las que me diéron dos onzas y tres dracmas de aceyte esencial. La Primavera habia sido muy lluviosa, y hasta el momento en que hice esta última destilacion.

*Serpol.* Treinta libras de serpol reciente en flor destiladas en el mes de Agosto de 1763, diéron media dracma de aceyte esencial, que tenia mucho color, que tiraba á encarnado. Esta planta es muy aromática, y sin embargo da muy poco aceyte esencial. Hay motivo para presumir que daría mas, si se destilase estando seca.

*Tanaceto.* Setenta y dos libras de tanaceto en flor destiladas en Agosto de 1763, diéron onza y media de aceyte esencial de un color ligeramente cetrino.

Quinientas y veinte libras de tanaceto bien florido y reciente destiladas en siete veces en el mes de Julio y Agosto de 1769, me diéron veinte y seis onzas y quatro dracmas de aceyte esencial de un color ligero de succino. El tiempo que precedió á la cosecha habia sido muy seco.

Los aceytes esenciales tienen en general las virtudes de las plantas que los producen; por lo que

Virtudes  
de los  
aceytes  
esencia-  
les.

sería inútil y demasiadamente largo hablar de las virtudes de cada uno en particular. Solamente haremos observar que sus virtudes son mas energicas; pues en general son mas activos, penetrantes y operan con mas prontitud y eficacia, que las plantas de que se han extraido: por esto es necesario que no se administren solos, pues se adhieren á la garganta, ocasionan picazones, calor excesivo y aún ampollas. Muchos de estos aceytes son causticos aplicados exteriormente, y causan el efecto de un vesicatorio: tales son los aceytes ligeros de las plantas cefálicas indigenas, como el aceyte esencial de tomillo, salvia, mejorana, &c. &c. La dosis es desde una gota hasta ocho.

*Bálsamo de Vinceguere, de Laictoure ó de Condom.*

Es una mezcla de aceytes esenciales, ó una mixtura, y no un bálsamo, por tanto su denominacion es impropia: en otra ocasion veremos quales son los medicamentos á que se ha de dar el nombre de bálsamo.

℞. Aceytes esenciales rectificados	}	ā ā. . . una onza.
de Espliego,		
Trementina,		
Petroleo,		
Bayas de Enebro,	}	ā ā. . . dos dracmas.
Clavo,		
Macias,	}	ā ā. . . dos dracmas.
Nuez moscada,		
Benjui rectificado, . . . . .		media onza.

Aceyte de Alcanfor,	} <i>ā ā</i> ... una onza.
Azafran pulverizado,	
Almizcle,	} <i>ā ā</i> ... media dracma
Ambar pulverizado,	

Se ponen todos estos aceytes esenciales en un frasco bien tapado: se añaden las otras substancias: se hace digerir esta mezcla al calor del sol tres ó quatro dias, agitándola de quando en quando: se dexa reposar, y se conserva con las heces ó residuo, y se acostumbra no darlo nunca turbio.

Muchas Farmacopéas prescriben los polvos de sapo en la receta de este bálsamo; pero ademas de que esta substancia animal repugna á muchos, no puede comunicar virtud alguna á este remedio; por cuyas razones la he suprimido en esta mezcla. Comunmente se cree que el sapo resiste al veneno, y tiene la propiedad de expeler los malos ayres; pero estas son virtudes que los Antiguos le han atribuido gratuitamente.

El bálsamo de Vinceguere se reputa por muy bueno para purificar el ayre pestilencial y precaverse de las enfermedades contagiosas: se huele de quando en quando, y se quema un poco en la habitacion en que se vive: tomado interiormente es sudorífico: es util en las fiebres malignas, peste, viruelas y sarampion; pero es quando conviene restablecer y excitar la transpiracion y el sudor. Este remedio es muy cálido. La dosis es desde una hasta ocho ó diez gotas en bolos, ó en un poco de azucar.

Virtudes.

Dosis.

*Xabones.*

Despues de haber dicho todo lo que hemos creido necesario sobre los aceytes esenciales, y despues de haber hablado de algunas composiciones que resultan de sus mezclas, creemos deber colocar aquí la combinacion de estos mismos aceytes con el alkali fixo, que forma una especie de xabon, á que se ha dado el nombre de xabon de Starkey, quando se hace con el aceyte esencial de la trementina. Esta especie de xabon entra en la composicion de las píldoras de Starkey, de que hablaremos en el artículo de las píldoras. Para que se entienda bien lo que tenemos que decir sobre esta materia, no podemos dexar de hablar del xabon regular que se hace con el aceyte comun. He creido agradar á mis lectores, colocando estos dos xabones uno despues de otro.

Se llama en general xabon, una combinacion hecha por la union de una materia salina con un aceyte. Por esta definicion puede venirse en conocimiento que pueden hacerse xabones con ácidos y aceytes, é igualmente con sales neutras y aceytes. El alkali volátil, ya sea fluido, ya concreto, debe formar tambien otra especie de xabon; el alkali fixo forma el xabon por excelencia, y este compuesto ha dado el nombre á todos los demas, de que acabamos de hablar. Todas estas combinaciones se hacen diariamente en los Laboratorios de los Chímicos, las que presentan fenómenos singulares en que no po-

demos detenernos aquí, y tendrán lugar mas oportuno en la obra de Chímica que he ya anunciado. La naturaleza se ocupa continuamente en la formación de estas especies de combinaciones en las substancias de los reynos vegetal y animal, y á estas substancias se ha dado tambien el nombre de *xabones ó materias saponaceas*, segun el estado en que se hallan: pues los xugos sacarinos, los extractos y sales esenciales de los vegetables, &c., son otras tantas materias saponaceas compuestas de sales y aceytes. Es cierto que en todas estas substancias el aceyte adquiere la propiedad de unirse con el agua por el intermedio de la materia salina: el sabor salado ó azucarado de las sales esenciales ó del azucar no se opone en nada á la doctrina que establecemos sobre esta materia; porque estos sabores no indican sino que el principio salino es dominante. No hablaremos aquí sino de las dos especies de xabon que hemos anunciado, es á saber, el xabon blanco medicinal y el xabon de Starkey. El xabon blanco se hace con un alkali extraido de una materia particular, que se emplea estando líquida, y se llama *lexia caustica de Xaboneros*: de la que vamos á hablar inmediatamente.

*Lexia de Xaboneros.*

- ℞. Cal viva, . . . . . veinte y dos libras.  
 Barrilla de Alicante, . . . . . quince libras.  
 Agua, . . . . . q. s.

Se reduce la barrilla á polvo grueso: se pone en una caldera de hierro con la cal: se echan

encima muchos cubos de agua: se pone la caldera al fuego: se hace hervir la mezcla dos horas, teniendo el cuidado de agitarla frecuentemente con una espátula de hierro, á fin de que la materia no se adhiera al fondo de la vasija: se filtra el líquido por un lienzo estendido sobre una crucera; y se pone el líquido á parte. Quando el residuo está suficientemente escurrido, se hace hervir segunda vez por dos horas en agua del rio: se filtra nuevamente el líquido, y se hace hervir aún el residuo otra ú otras dos veces mas en nueva agua cada vez, á fin de tener la seguridad de que se ha disuelto toda la materia salina. Se juntan todos los líquidos: se hacen evaporar hasta que se reduzcan á veinte y cinco libras poco mas ó ménos. En la primera evaporacion se enturbia un poco el líquido, porque suelta tierra y películas de cal: se dexa enfriar un poco, y se filtra por uno ó muchos filtros puestos en embudos de vidrio: despues se vuelve á poner al fuego, para continuar la evaporacion hasta el punto que una botella capaz de ocho dracmas de agua, llena de este líquido, pese una onza y una ochava. Entónces se aparta la caldera del fuego, y quando el líquido está frio se pone en redomas; y esta es la lexia buena para formar xabon, que se llama *lexia de Xaboneros*.

De esta cantidad se sacan regularmente diez y siete libras de lexia.

*Observaciones.*

Hemos encargado hacer uso de la cal viva: sin

embargo si no hubiese sino cal apagada al ayre, se podrá emplear con buen suceso; solamente sería necesario tener cuidado de terciar, ó aún de doblar la dosis, en proporcion del tiempo que haya estado al ayre, y de la humedad de que se haya cargado. Fuera de que da bastante campo la proporcion de cal que prescribimos: y aún quando se empleáran algunas libras de ménos, no por eso dexára de ser buena la lexia; pero siempre es mas seguro disponer de modo que haya una cantidad de cal apagada, que pueda remplazar la dosis de cal viva puesta en esta receta, quando no se pueda hacer de otro modo.

Por lo que hace á la barrilla conviene elegir la buena, como la de Alicante, que contiene mucho alkali mineral, que tiene la propiedad de cristalizarse: pues las barrillas que no contienen tanto alkali de esta especie, forman xabones, que nunca adquieren buena consistencia, y son tanto mas líquidos, quanto la barrilla contenia ménos alkali mineral.

En la segunda edicion de esta obra expuse la teoría, y expliqué la causa de la causticidad de la lexia de los Xaboneros; pero nuevos experimentos y nuevas observaciones me han hecho descubrir otra teoría mejor que la que entónces adopté: la qual se hallará en mi Chímica actualmente impresa. Si la hubiera expuesto aquí me hubiera conducido á explicaciones demasiadamente difusas para hacerla comprehender; porque pertenece al fuego combinado de un cierto modo; y sería necesario

diese una Disertacion sobre este elemento, lo que he hecho en mi Chímica <sup>1</sup>.

*Xabon blanco ó medicinal.*

R. Aceyte comun bueno, . . . . . ocho libras,  
Lexia de Xaboneros, . . . . . quatro libras.

Se deshiela el aceyte si está helado: se pone en un mortero de marmol ó un barreño de tierra bien cocizada: se echa encima la lexia de los Xaboneros preparada como hemos dicho aquí arriba: se agita la mezcla con una mano de madera de mortero sin calentarla, y se continúa removiéndola muchas veces al dia por espacio de seis ú ocho dias poco mas ó ménos, ó hasta que se haya espesado suficientemente, para que pueda distribuirse en moldes sin temor de que haya separacion: entónces se vierte en moldes de hoja de lata en forma de un quadrilongo, semejantes á los que sirven para hacer los vizcochos: se dexa tres ó quatro dias, ó hasta que el xabon haya adquirido bastante consistencia, para que pueda sacarse: se ponen las barras ó panes de xabon sobre zarzos de mimbres blancos, á fin de que tomen mas ayre para secarlos un poco, y hacer perder al xabon un olor de lexia que tiene siempre, pero que es mucho mas fuerte inmediatamente despues de hecho. Quando el xabon está suficientemente seco,

---

<sup>1</sup> Esta obra se halla traducida en las Memorias de Chímica de Don Geronimo Suarez, Agente Fiscal de la Suprema Junta de Comercio, Moneda y Minas.

se pone con aseo en una caja.

El xabon es la base del remedio de Madama de *Stephens*, que se habia considerado como muy bueno para disolver el cálculo de la vexiga. Pero la experiencia y observacion han hecho conocer que el xabon puede solo en ciertos casos impedir, que las piedras tomen aumento, y precaver su formacion en las personas que son propensas á este achaque. El xabon divide y atenua las materias espesas y estancadas, que regularmente causan una infinidad de enfermedades reacias las mas rebeldes. Es un excelente fundente, aperitivo y deobstruente, anti-ácido y mas adecuado que otro remedio para absorver los ácidos de las primeras vias. El xabon es el mejor contraveneno para atajar prontamente los estragos de los venenos ácidos, tales como el solimán, agua fuerte y de otros de esta especie. Se administra el xabon en píldoras del peso de quatro ó seis granos, y se toman desde una hasta seis de estas píldoras en cada toma, que se repite una ó dos veces al dia. Dosis.

#### *Observaciones.*

Quando el acèyte está helado es muy importante deshellarlo; porque sino la lexia de los xaboneros opera sobre el aceyte helado con tal actividad, que el xabon se hace en muy poco tiempo; pero es tan seco, que jamas contrae union, ni se pone liso, pues siempre permanece en grumos; y es un fenomeno singular, que merece un exâmen ul-

terior. Yo pienso que en el momento de la combinacion se forma un frio considerable. El aceyte helado presenta mucha mas superficie á la lexia alkalina, y esta obra con toda su actividad sobre el aceyte: y de aquí proviene la causa de que el xabon se hace tan prontamente quando el aceyte está helado. Sea lo que fuere, este es un medio que puede emplearse para unir mayor cantidad de aceyte, que por lo regular no entra en la composicion del xabon: lo que puede traer alguna utilidad en la Medicina, quando es necesario administrar el xabon á ciertos temperamentos delicados, que no pueden sufrir la acrimonia del que está mas bien hecho segun las preparaciones regulares.

Quando se prepara el xabon á frio, es muy esencial que la lexia alkalina esté concentrada hasta el punto que hemos dicho: si estuviera mas, formaria un xabon demasadamente seco y cargado de un exceso de materia salina, y por consiguiente seria mas ácre: igualmente es necesario que no esté ménos concentrada; porque como se hace este xabon á frio no hay evaporacion de la humedad superflua, y entónces seria muy blando, y jamas tomaria consistencia, sino haciéndolo secar despues de hecho.

Un momento despues que se agita la mezcla del aceyte y lexia caustica, se espesa y adquiere un color blanco, que tira á amarillo: y la consistencia aumenta tanto mas prontamente, quanto se agita la mezcla mas á menudo y por mas largo tiempo: al paso que la combinacion se adelanta, el xabon pier-

de su causticidad; pero su sabor no se puede aguantar hasta que hayan pasado doce ó quince dias: en fin al cabo de un mes el xabon no tiene el sabor que debe tener. Estas observaciones son importantes, y hacen ver, que el xabon no debe usarse en la Medicina en quanto se pueda, sino despues de algunos meses de hecho.

El xabon se hace al fuego en las fábricas para el uso de las artes, y se elabora en vasijas de cobre. Las dos substancias que lo componen corroen este metal, el qual se introduce en el xabon, lo que es indiferente para el uso á que se destina; pero no es así quando se usa de él interiormente: así se observa que el xabon de las fábricas causa con bastante freqüencia pesadez en el estómago, cólicos y nauseas, y estos efectos deben atribuirse ántes al cobre que al mismo xabon.

El aceyte experimenta muy poca alteracion uniéndose á los alkalis; pues puede separarse por todos los ácidos, aún por los mas débiles: los quales se unen con el alkali, y forman con él sales neutras, y el aceyte queda nadando en la superficie de la mezcla. Solamente se observa, que el aceyte, separado así del xabon, es mas espeso que ántes.

El alkali que se emplea en la composicion del xabon está líquido, y por consiguiente contiene cierta cantidad de agua; toda la qual retiene el xabon reciente; pero se halla en demasiada cantidad, de manera que toda ella no debe quedar; y así parte se separa por la insensible transpiracion, y

ésta es la razon porque encargamos exponer el xabon al ayre , despues que se saca de los moldes. Sin embargo queda en el xabon cierta cantidad de agua, que le es esencial; y ella es la que le da el color blanco descolorido , quedando interpuesta entre las moleculas del aceyte , como el agua que comunica la blancura á la emulsion , teniendo el aceyte dividido. El xabon no puede perder esta agua , sino experimentando alteraciones considerables ; pues quando se guarda estando al ayre en un parage seco , se seca mas y mas , se vuelve medio transparente , y adquiere un color amarillento y un olor rancio fuerte.

*Xabon de Starkey.*

El xabon de Starkey es la combinacion del alkali fixo vegetal con la materia resinosa de la esencia de la trementina y un poco de agua.

Se prepara sobre una mesa de pórfido sal de tartaro muy seca : se añade poco á poco dos ó tres veces su peso de esencia de trementina : quando la mezcla ha adquirido la consistencia de una opiata blanda , se pone en una cucurbita de vidrio : se cubre con papel para precaver del polvo á la materia , y se expone en un parage un poco húmedo. Al cabo de quince dias se observa que la mezcla atrae considerablemente la humedad del ayre. La porcion de xabon que se ha formado se halla colocada entre dos líquidos diferentes : el que ocupa el fondo de la vasija es alkali fixo reducido á líquido , inmediatamente y encima de este líquido alcalino se halla el

xabon de Starkey; en fin sobre este último nada una porcion de aceyte de trementina, que algunas veces es encarnado, y otras se halla de un color de succino.

Se echa lo que contiene la vasija en un filtro de papel, ó encima de un lienzo tupido.

El líquido alcalino y esencia de trementina que no se han combinado pasan, y el xabon queda en el filtro, el que se dexa escurrir por algunos dias, se agita despues en un mortero de marmol, y se guarda en un bote de vidrio para el uso.

El xabon de Starkey es aperitivo y vulnerario, Virtudes. conviene en las úlceras de los riñones y de la vexiga y en las gonorreas inveteradas. Es un buen fundente de las viscosidades, y en general de las substancias propias para formar las arenas, piedras ó cálculos. La dosis es desde doce granos hasta una Dosis. dracma.

Se emplea igualmente el xabon de Starkey con buenos sucesos en los reumatismos: pues es un excelente resolutivo de las hinchazones, que provienen de reumatismos.

#### *Observaciones.*

Starkey era un Alquimista Inglés, que queriendo trabajar segun los principios de Paracelso y Wanhelmont, intentó volatilizar los alkalis fixos por medio de los aceytes grasos y esenciales, para lo que destilaba estos aceytes grasos con los alkalis fixos. Entre las diferentes mezclas que hizo sobre

esta materia, dió su nombre al xabon que resulta de la combinacion del alkali con la esencia de trementina. La descripcion de sus operaciones puede verse en una obra alquimica, que tiene por titulo: *Pyrotechnia de Starkey, ó Arte de volatilizar los alkalis segun los preceptos de Wanhelmont, &c.* Esta obra segun la costumbre de los Alquimistas, es muy difusa y obscura: lo que queda en la memoria despues de leida, es que por medio de los aceytes pueden volatizarse los alkalis fixos.

El proceder de Starkey consiste en poner en una cucurbita de vidrio alkali fixo bien seco, echar encima esencia de trementina, hasta que sobrepuje tres ó quatro dedos á la sal: se remueve esta mezcla muchas veces al dia por espacio de seis meses, y de quando en quando se añade esencia de trementina para remplazar la que se evapora, hasta que el alkali se haya cargado de tres veces mas de su peso. Starkey Autor de este método, pretende que esta mezcla *se vuelve como una crema blanca saponacea*. Tal es el proceder que ha publicado en su obra, que acabamos de citar, y que se halla en la pag. 179.

He repetido este método muchas veces; y el xabon que he obtenido tenia un color rubio, á causa de la accion del alkali sobre el aceyte de trementina. De quatro onzas de sal de tártaro y de doce onzas de esencia de trementina he sacado seis onzas de xabon de Starkey y dos onzas de esencia de trementina, que sobrenadaba, y tenia un color encarnado bastante hermoso y transparente; la que

separé. El xabon de Starkey parecia que tenia su consistencia bastantemente bien ligada, y que era bien acondicionado. Sin embargo para asegurarme de su perfeccion, creí que debia exponerlo á la prueba, á que absolutamente debe resistir quando es perfecto; y consiste en que expuesto este xabon al ayre, no debe separarse cosa alguna de él. Lo expuse pues al ayre: y en el espacio de ocho dias se separaron dos onzas de licor alkalino, que habiéndolo hecho secar, me dió quatro dracmas de sal alkali fixo. Esto es una porcion de alkali que no se ha combinado ni con la materia oleosa, ni con su ácido; de lo que resulta, que en el tiempo de la digestion se han disipado ocho onzas de esencia de trementina, y no han quedado combinadas en substancia sino tres onzas y media de alkali con dos onzas poco mas ó ménos de la materia resinosa de la esencia de la trementina. Despues de estas operaciones se ha hallado bien hecho el xabon. De aquí se podria creer que las mejores proporciones de aceyte de trementina y alkali fixo, que pudieran emplearse, serian las que hallamos que han quedado en este xabon; pero habria un engaño considerable: pues si se siguiesen estas proporciones se obtendria ménos xabon, é igualmente se separaria cierta cantidad de cada una de estas substancias.

La esencia de trementina uniéndose con el alkali, experimenta una verdadera descomposicion, pues se espesa considerablemente; lo mas volátil se disipa, una gran parte del ácido se combina con una porcion de alkali, y forman ambas juntas una

sal neutra particular, que se cristaliza, quedándose los cristales dispersos en el xabon, y haciéndolo grumoso. *En el deliquio* del xabon se separa mucho de esta sal, que queda en disolucion en el líquido. Por una evaporacion espontanea del líquido proveniente del *deliquio* obtuve cristales muy hermosos, casi quadrados, chatos y de ocho líneas de anchos.

Por todo lo que se ha dicho es visible, que la union de los aceytes esenciales con los alkalis fixos es infinitamente mas dificil, que la de estos mismos alkalis con los aceytes grasos. Los aceytes esenciales son mas fluidos, mas aquosos, y sus ácidos se hallan mas libres y fáciles de separarse: y estas propiedades son las que ponen obstáculo á su combinacion saponacea, ó *saponificacion*. Muchos Chímicos se han ocupado en hacer esta combinacion y con especialidad Staahl. El método que hemos colocado al principio de este artículo, es casi el mismo que prescribe: toda la diferencia que hay es que Staahl indica triturar las materias en un mortero de marmol, y que yo he mandado levigar sobre un pórfido. He observado que es mas breve levigarlas así, aunque se logre igualmente bien en un mortero de marmol. Staahl encarga secar el alkali, que se ha separado del xabon por *deliquio*, y combinarlo nuevamente con la esencia de trementina. Esta observacion es útil, pues presenta un medio para emplear en la misma operacion un alkali impregnado de trementina, que apenas pudiera servir para otra cosa. La esencia de trementina que se separa en el *deliquio*, tiene re-

gularmente un color de succino, y algunas veces encarnado: igualmente puede emplearse en la misma operacion. De una libra de alkali fixo y veinte onzas de esencia de trementina he sacado en la primera operacion desde quatro hasta seis onzas de xabon de Starkey perfecto: esta cantidad varía segun el grado de atenuacion de la esencia de trementina: pues quanto mas fluida es, tanto ménos xabon se extrae.

Otros Chímicos para abreviar esta operacion tan dilatada han propuesto el proceder siguiente, que yo he repetido muchas veces con buen suceso.

Se funde en un crisol alkali fixo, se vacia en un mortero de marmol, en el que se han puesto ántes seis ú ocho partes de esencia de trementina: se cubre inmediatamente el mortero, para impedir que el aceyte de la trementina se inflame, ó para sofocar la llama, si llega á inflamarse. El alkali se convierte al instante en glóbulos, obra fuertemente por el calor sobre la esencia de la trementina, y la hace tomar inmediatamente un color encarnado bastante intenso. Se tritura esta mezcla muchas veces al dia, y se continúa hasta que la combinacion esté hecha; lo que se conoce quando el xabon ha adquirido la consistencia de una opiata blanda. Este proceder dura regularmente tres ó quatro meses, segun el grado de calor que reyna en la atmosfera.

Algunas personas prescriben hacer el xabon en barreños de tierra vidriados, ó en cuencos de loza; pero es muy mal hecho, pues el alkali obra sobre el vidriado de estas vasijas, y lo reduce á polvo. Es

absolutamente necesaria una vasija de vidrio ó marmol, ó qualquiera otra que no ataque el alkali.

Quando se vacia el alkali fundido sobre la esencia de trementina, se levanta un humo muy espeso; pero no hay explosion alguna, como quando se vacia en agua: solamente acontece que la esencia de trementina se inflama, quando no se cubre al instante el mortero; lo que no es un inconveniente muy grande, con tal que se sofoque prontamente la llama.

No me he contentado con los experimentos y el trabajo que ántes se habia hecho sobre esta materia; pues igualmente he hecho indagaciones para procurar abreviar una parte de esta larga preparacion. He conseguido mi fin por medio de la porfirizacion que he indicado: pues por esta manipulacion he ahorrado mucho tiempo. Este trabajo que habia hecho sobre esta materia, fué la causa de que dixese en la primera edicion de esta obra pag. 544, *que yo daria en mi Chímica un medio de preparar este xabon en una mañana; lo que hasta ahora no se puede hacer sino en cinco ó seis meses por todos los procederes que se han publicado.* En efecto por el método que he puesto al principio de este artículo puede hacerse en este espacio de tiempo; pero es necesario, despues que se ha formado, darle tiempo para que se separen de él las cantidades de las substancias que no se han combinado; y ocho dias son suficientes con corta diferencia para el deliquio de que hemos hablado. Apénas se ha visto esta proposicion en mis Elementos de Farmacia, quando se ha propuesto este asunto en problema para

resolverse en el Diario de Medicina del mes de Octubre de 1762, pag. 367.

A este problema acompañaban otros cinco, cuya invencion por un esfuerzo de ingenio, se dice habian costado veinte años. (*Véase el mismo Diario.*) Mr. Rouelle el menor fué quien hizo estos descubrimientos con tanta rapidez, y quien propuso estos problemas con mucha modestia. Pero sea lo que fuere, yo he dado la solucion de estos problemas en veinte y quatro horas despues que salieron. Por lo que toca á este asunto puede verse el quarto volumen de las Gazetas de Medicina, n.º 34, pag. 265. Sin embargo habia resuelto no dar la solucion del problema sobre el xabon de Starkey, porque llegué á entender en el anuncio que Mr. Rouelle no esperaba la solucion de su problema; y de aquí conocí que la ignoraba, en que no me engañé, y lo prové en el quarto volumen de las Gazetas de Medicina de 13 de Noviembre de 1762, pag. 311, en donde digo: *Antes de publicar mi proceder (sobre el xabon de Starkey), permítame Mr. Rouelle el menor hacerle una pregunta, que sin duda le parecerá muy extraordinaria sin embargo de ser tan sencilla. Le suplico, pues, me diga de qué se compone el xabon de Starkey. Espero hasta el 15 de Diciembre próximo una respuesta positiva de su parte en esta Gazeta, ó en otro escrito público que juzgase mas á propósito elegir; si así no lo hiciere, quedaré persuadido que no tiene una idea clara, de que cosa sea el xabon de Starkey, sin embargo de que haya propuesto sobre este asunto un problema*

*tan bueno.* En lugar de responder á la pregunta Mr. Rouelle dirigió á Mr. Macquer una carta llena de quejas, la que insertó en el quarto tomo de la *Gazeta de Medicina* pag 380, suplicándole, decidiese qual de los dos, él ó yo, tenia la anterioridad en la publicacion de esta operacion.

Debe observarse que yo no habia aún publicado cosa alguna sobre esta materia, sino la nota puesta en mis *Elementos de Farmacia*, de que acabamos de hablar, que está muy distante de ser una receta. Mr. Rouelle el menor no estaba mas adelantado en este asunto; pues no tenia en su favor, sino una nota inserta en la traduccion de la *Farmacopéa de Londres*, pag. 127 de la *Exposicion* de la Comision, que pretendia hacer valer, como si contuviera un proceder. Véase aquí como se explica el Autor de esta traduccion: "Uno de los Facultativos mas  
 » hábiles de Europa, á quien su trabajo infatigable  
 » é inteligente conduce diariamente á descubri-  
 » mientos útiles, ha hallado un método mucho mas  
 » simple y mas corto para hacer el *xabon de Star-*  
 » *key*: en quatro ó cinco horas Mr. Rouelle el me-  
 » nor hace por su proceder una libra de este xabon.  
 » *El aceyte de trementina y el alkali fixo* se hallan  
 » exâctamente combinados <sup>1</sup>. Este xabon es blanco y  
 » se disuelve bien en el agua... Mr. Rouelle no agre-  
 » ga substancia alguna; pues no emplea sino aceyte

---

1 Mr. Rouelle en su carta, que acabamos de citar, repite estas mismas palabras; así no las puede negar, ni decir que se le hace hablar en un estilo que no sea suyo.

„esencial de trementina y alkali fixo. Se debe de-  
„sear que este Sábio comunique algun dia al pú-  
„blico este proceder, que no es el solo con que pu-  
„diera enriquecer la Chímica. Sus trabajos pueden  
„colocarle al lado de un Hermano ilustre, que tan-  
„to ha contribuido á hacer conocer la verdadera  
„Chímica en Francia.” Sobre esta nota funda Mr.  
Rouelle su pretension de anterioridad en haber pu-  
blicado este proceder. Pero es cierto que en todo esto  
no hay proceder alguno; mas Mr. Rouelle conten-  
to con el elogio que contiene este pasage, lo ha to-  
mado por una fórmula que supone haber él inventa-  
do: sin embargo hay una diferencia muy grande de  
un elogio á una fórmula. No es esta la primera vez  
que se atribuyen á los Señores Rouelles, con tanta  
ligereza como poco fundamento, descubrimientos  
sobre materias en que ni aún se han ocupado: los  
Diarios están llenos de estos anuncios sobre descu-  
brimientos, de los quales una parte pertenece á  
otros Chímicos, y la otra queda aún por hacer. Sin  
embargo los Señores Rouelles se autorizan con seme-  
jantes anuncios, para revindicar la mayor parte de  
los adelantamientos y obras de Chímica que se pu-  
blican desde veinte años á esta parte. Pero si se insis-  
te, como yo lo he hecho por lo que mira al xabon de  
Starkey, se puede tener la seguridad de hallarlos casi  
siempre fallos. A pesar de todo quanto se ha dicho  
sobre el xabon de Starkey desde seis años á esta  
parte, y á pesar de los conocimientos que el Señor  
Rouelle el menor pudiera tener ántes que pusiese  
esta materia en cuestión, *yo lo desafio nuevamente*

*á hacer xabon de Starkey en quatro ó cinco horas sin emplear intermedios, y de modo que la totalidad de las substancias quede perfectamente unida, sin que haya separacion.* Miéntras el Señor Rouelle se ocupa en ver si puede dar la solucion de su problema, voy á probarle con muchos experimentos, que trabajará inútilmente; y le aconsejo que no pierda su tiempo en indagar lo que necesariamente es inaveriguable por la naturaleza misma de las substancias que se ponen en accion.

Todos los experimentos que he hecho relativamente á este objeto me han convencido enteramente, de que es imposible unir y combinar de una vez las cantidades de esencia de trementina y de alkali fixo, de modo que no se separe nada despues de hecha la mezcla, y esto aunque se mezclen estas substancias en las proporciones que se quiera. Yo he observado: 1.º Que la parte mas tenue de la esencia de trementina se disipa miéntras se hace la mezcla. 2.º Que no queda sino la parte mas espesa combinada con el alkali fixo. 3.º Que la esencia de trementina que queda unida al alkali fixo, inmediatamente despues de la mezcla, no está combinada enteramente; pues se separa una gran parte en el espacio de algunos dias. 4.º Lo mismo sucede con el alkali fixo: pues en qualesquiera proporciones que entre en la mezcla, siempre hay una parte que reusa combinarse con la esencia de la trementina; y es la que se carga de la humedad del ayre, y forma el deliquio. Se podria creer que el deliquio, á que está sujeto el xabon de Starkey inmediata-

mente despues que está hecho, proviene de que tenga la propiedad, ó por mejor decir, el inconveniente de descomponerse al ayre despues de hecho; mas no es así; lo que es fácil de juzgar por las propiedades de este xabon recién hecho, y que no ha caido en deliquio: pues es muy ácre y caustico, por razon del alkali fixo que no se ha combinado; pero quando se ha separado por deliquio este alkali superabundante, el xabon es infinitamente mas suave, y no tiene ya sabor caustico como ántes.

5.º En fin una parte del ácido de la esencia de la trementina se combina con una parte del alkali fixo, y forma una sal particular susceptible de cristalización. Esta sal es muy poco conocida, y tiene un sabor algo alcanforado.

Los experimentos con que he confirmado todo quanto se acaba de decir, se hicieron con la idea de conocer las mejores proporciones de alkali fixo y esencia de trementina. Desde luego comencé por levigar sobre un pórfido á un mismo tiempo una onza de esencia de trementina y otro tanto de alkali fixo; y puse esta mezcla en un bote para exâminarla algun tiempo despues.

Repetí este experimento, empleando siempre la misma dosis de alkali; pero variando la de la esencia de la trementina, hasta que llegué á las proporciones de una parte de alkali contra doce de esencia de trementina.

Tuve el cuidado de exâminar estas mezclas todas las semanas, y todas ellas atraían la humedad del ayre y caían en deliquio: en una palabra, pre-

sentaban los mismos fenómenos de qué ántes hemos hablado. Solamente advertiré que la mezcla de *tres partes de esencia de trementina con una de alkali* me diéron tanto xabon , como las mezclas en que hacia entrar mucho mas. Así mayor cantidad de esencia de trementina que la de dos ó tres onzas para una de alkali , es por decirlo así , perdida.

Con esencia de trementina un poco espesa se obtiene mayor cantidad de xabon , y se forma mas fácilmente : y aún algunas veces agregué á estas mezclas diferentes dosis de trementina , las que salieron bastante bien ; pero hay un inconveniente , y es que este xabon con el discurso del tiempo pierde todas sus qualidades saponaceas , se vuelve transparente y resinoso como la trementina pura.

Si por el contrario se hace xabon de Starkey con esencia de trementina perfectamente rectificada , sucede enteramente lo opuesto , esto es , que apenas se saca xabon. Yo mezclé y levigué á un mismo tiempo quatro onzas de sal alkali y dos libras de esencia de trementina rectificada en baño de maria con cal viva , y no obtuve de esta mezcla sino una dracma de xabon de Starkey : pues casi todo el aceyte se evaporó , y el alkali quedó unido con la pequeña cantidad de substancia resinosa , cayendo en deliquio este alkali en el espacio de ocho dias. El aceyte de trementina rectificado con la cal queda de tal manera despojado de su ácido , que el alkali proveniente del deliquio de este xabon , no forma sal neutra alguna , como los deliquios de los xabones anteriores : el xabon era mas hermoso y mas

liso. Yo advertiré con motivo de la esencia de la trementina rectificada por la cal viva, que quando se espesa al ayre, dexa un residuo parecido al bálsamo del Canadá, pues tiene olor y color.

De los experimentos de que acabamos de hablar resulta, que es imposible reunir y combinar de una vez sola, sin que haya separacion, cantidades dadas de aceyte de trementina y alkali fixo. Yo he intentado conseguir esto por medio de algunos intermedios, que no fuesen contrarios á la naturaleza del xabon de Starkey; pero todas mis tentativas han sido inútiles. Los intermedios de que me he valido son el almidon, azucar, el mismo xabon de Starkey hecho anteriormente y añejo, el xabon comun y el aceyte de olivas. Las dos especies de xabon y aceyte de olivas diéron á la esencia de trementina un grado de consistencia, que era muy favorable á su combinacion con el alkali fixo; el almidon no ha hecho nada, y el azucar parecia oponerse á la formacion del xabon.

Todos estos intermedios no han impedido el deliquio de una parte del alkali, ni la separacion de una porcion de la esencia de trementina.

El xabon comun se hace, como hemos dicho, con una lexia alkalina, en la que necesariamente se halla agua; y por esto han pensado algunos que era preciso añadirla al xabon de Starkey, ó hacer este xabon con esta misma lexia. Igualmente se creía que la falta de agua era la causa de que hubiese tanta dificultad para hacer esta especie de xabon; pero no se atendia que en la composicion de los aceytes esenciales entra mayor cantidad de agua,

que en la de los aceytes grasos: así una gran parte de la agua del aceyte esencial de la trementina se separa en la formacion del xabon; y comunica mas cantidad de humedad que la que debe quedar despues de hecho. Yo he repetido todos estos experimentos, de que anteriormente he hablado, añadiendo diferentes cantidades de agua á cada una de las mezclas, empezando por algunas gotas, y aumentándola en otras poco á poco, hasta que llegué á la dosis de dos onzas: la menor cantidad de agua siempre perjudicó á la combinacion; y quando se hallaba en alguna mayor cantidad era imposible formar cosa alguna de xabon, porque en este caso la accion del alkali no está bastante inmediata al aceyte.

En muchas de estas mezclas he sustituido el espíritu de vino al agua, que no me ha salido mejor. Asimismo he variado la especie de alkali, y he repetido estos experimentos con nitro fixo con tártaro, sal de la potasa, y sal de las cenizas graveladas: y todas estas sales no han presentado diferencias sensibles.

Tambien he probado los cristales de la sosa: levigué una onza de este alkali con cinco dracmas de esencia de trementina; y la agua de cristalización, y la naturaleza de esta especie de alkali, que no es deliquesciente, fueron causa de que esta mezcla se hiciese imperfectamente: pues quedó seca y pulverulenta. Esta misma sal desecada y privada de su agua de cristalización no ha probado mejor <sup>1</sup>. La

---

<sup>1</sup> Doce dracmas de cristales de sosa no dexaron despues de secas, sino cinco dracmas y media de sal.

mezcla se puso mas seca y pulverulenta, y toda la esencia de trementina se evaporó, á excepcion de doce granos que se combinaron con la sal alkali.

La lexia de los xaboneros no ha tenido mejor éxito.

Pero á lo ménos segun, todos los experimentos que he hecho sobre esta materia, es cierto. 1.º Que sea el que fuere el método que se emplee para hacer el xabon de Starkey, siempre es uno mismo, quando se usa de uno de los alkalis fixos regulares y de la esencia de trementina, tal como se halla en el comercio. 2.º Que para tener este xabon siempre uníforme, de una misma qualidad, y en el mayor grado de perfeccion, es absolutamente necesario exponer al ayre húmedo la mezcla despues que está hecha, á fin de separar por deliquio las substancias que no se han combinado. Y si no ha experimentado esta última operacion no debe emplearse en la Medicina, ni reputarse por bien hecho el xabon de Starkey.

En la Gazeta de Medicina del Miércoles primero de Octubre de 1762 se insertó un proceder para hacer este xabon en el espacio de cerca de dos horas. Este método consiste: *en triturar juntamente en un mortero de marmol una onza de xabon de Starkey añejo, quatro onzas de sal alkali y cinco onzas y media de esencia de trementina por espacio de dos horas poco mas ó ménos, y la operacion está concluida.* Conviene advertir que el Autor dice ser un Principiante, y que ha adquirido este

proceder de su Maestro. (*Véase la misma Gazeta pag. 550.*) Este mal observador no ha conocido que la cantidad de esencia de trementina no es suficiente para combinar todo el alkali, y que una gran parte ha caído en deliquio. Tal vez su Maestro habrá querido ocultarle esta observacion; lo que yo quiero creer por honor del mismo Maestro; pero esto prueba el poco caso que se debe hacer de los procederes dados por jóvenes, especialmente por principiantes, que son por lo regular malos observadores.

### *De la Fermentacion.*

Despues de haber hablado de la destilacion del agua, aguas simples y compuestas, conviene que hablemos aquí de la destilacion del vino y rectificacion del espíritu de vino, para hablar despues de las aguas espirituosas simples y compuestas. Pero siendo el espíritu de vino producto de la fermentacion, creemos del caso dar ántes una definicion de lo que se entiende por fermentacion, tanto mas, quanto tendremos ocasion para hablar de muchos medicamentos compuestos officinales, que están sujetos á alterarse, y aún á destruirse por el movimiento de la fermentacion, que experimentan algun tiempo despues de hechos. No exponremos aquí todos los fenómenos y la teoría de la fermentacion: pues reserve estas explicaciones para mi Chímica.

Se considera regularmente la fermentacion en tres estados diferentes, á saber, *la fermentacion espirituosa, la fermentacion ácida y la fermentacion*

*pútrida ó alkaléscente.* Muchos hábiles Chímicos distinguen estos tres estados, como tres especies de fermentaciones particulares: por lo que á mí toca, pienso que no son sino una misma, que se continúa. No hay substancia vegetal que no pueda pasar sucesivamente por estos tres estados; y las materias perfectamente animalizadas son las únicas, que no experimentan la fermentacion espirituosa, ni la fermentacion ácida; pues desde luego pasan á la putrefaccion. Pero veremos que este tercer estado por el que pasan ciertos cuerpos, no debe considerarse como una fermentacion.

*La fermentacion espirituosa* es la que produce el vino, cerbeza, cidra, y generalmente todos los licores vinosos. Puede definirse, un movimiento intestino acompañado de calor, que se excita entre las partes de un zumo fermentativo, desune los principios, los combina de otro modo haciéndolos mudar de naturaleza, y los separa en dos partes, una que se llama *vino*, y otra las *hezes ó residuo*.

*La fermentacion ácida* es un movimiento intestino, que continúa, ó se renueva artificialmente entre las partes de un líquido, que ha experimentado la fermentacion vinosa, y que convierte el vino en un licor que se llama vinagre, combinándose la parte espirituosa del vino con los otros principios mas íntimamente, que ántes estaba.

*La putrefaccion*, hablando con propiedad, no es una fermentacion: nosotros la definimos una analysis espontánea sin calor, ó un hundimiento, ó una rotura de las partes de los cuerpos por el peso de su

masa y dilatacion de los fluidos que contienen , por el calor exterior, que separa los principios aqüeos, oleosos y salinos, que los constituyen.

La substancia salina , que dan los cuerpos por la putrefaccion , es siempre por la mayor parte alkali volátil, ya sean materias vegetales , ya animales las que experimentan la putrefaccion ; lo que ha hecho que los Chímicos la llamen *fermentacion alkaliscente*. Muchas substancias despues de su putrefaccion dexan alkali fixo, que se obtiene sin la combustion.

La definicion que doy aquí de la putrefaccion ha parecido extraordinaria á algunos Chímicos ; por lo que es del caso entrar en algunas explicaciones necesarias, y exponer esta definicion con alguna extension.

1.º Por *analysis espontanea* entiendo yo, la desunion de todos los principios de los cuerpos, que entran en putrefaccion ; lo que efectivamente sucede espontaneamente , pues para que la putrefaccion se verifique , no es necesario sino el calor de la atmosfera , y que se haga sin auxilio de algun agente extraño. Ademas de que es una verdadera analysis ; porque todos los cuerpos sujetos á la putrefaccion dan al podrirse casi los mismos principios , que se obtienen por la analysis , que se hace de ellos al fuego.

Por medio del fuego se extrae aceyte , agua, alkali volátil , ayre y tierra : por la putrefaccion se obtienen las mismas substancias , á excepcion de la materia oleosa , que no se extrae. Algunos pudieran

objetar que el alkali volátil, que se saca de las materias animales por la analysis, es producto del fuego, como tambien de la putrefaccion, que el movimiento que se excita en la substancia en putrefaccion es capaz como el fuego de combinar juntamente las substancias propias para formar alkali volátil: por consiguiente se dirá que el alkali volátil no existe enteramente formado en las materias animales.

A esto responderé que el alkali volátil existe enteramente formado en las materias animales: pues el fuego y la putrefaccion solo son medios de separarlo mas completamente; pero puede obtenerse cierta cantidad por un medio ménos destructivo, y para esto basta el alkali fixo. Yo he echado varias veces sobre carne fresca machacada alkali fixo, y al instante se desprendió un olor vivo y penetrante, que era alkali volátil. Otras veces puse á destilar en baño de maria esta mezcla, y saqué una cantidad bastante considerable de alkali volátil: luego por este medio se obtiene alkali volátil sin combustion y sin putrefaccion. Esto supuesto no se puede negar que esta substancia salina existe formada enteramente en las materias animales; pero como no se percibe por el olor en la carne, necesariamente se halla combinada, y aún yo pienso que el alkali volátil se halla en dos estados diferentes: 1.º Combinado con una parte de las materias oleosas; y baxo de esta forma se halla en un estado saponaceo. 2.º Este mismo alkali está igualmente combinado con cierta cantidad de ácido animal muy sutil; y baxo esta forma se halla en el estado de una sal neu-

tra amoniacal. En uno y otro estado lo separa el alkali fixo con igual facilidad.

La putrefaccion da casi los mismos productos que la analysis por el fuego, con esta diferencia sin embargo, que la putrefaccion no da aceyte ni materia oleosa, de que me he asegurado haciendo podrir substancias animales y vegetales en alambiques de vidrio: la substancia oleosa se destruye por la putrefaccion, se convierte en agua y tierra carbonosa: la tierra que proviene de las materias putrefactas es negra, como la que queda en la retorta despues de la analysis: esta no tiene olor, pero al contrario la que da la putrefaccion tiene un fetor considerable. A estas diferencias verosimilmente deben atribuirse las que se observan en el olor de los productos: los que se obtienen por la analysis tienen un olor que se parece al de las substancias en putrefaccion; pero este olor está oculto con el olor que tienen los productos, que se extraen por el fuego, lo que corrige algo su fetidez; ademas de que son negros y carbonosos. Los que se volatilizan en la putrefaccion tienen muy poco ó ningun color, despiden un fetor intolerable, que se acerca siempre al de las materias fecales. Es dificil asignar la verdadera causa de estos diferentes olores: y solo puede decirse que provienen singularmente del estado de la materia flogistica, de su dosis y de la disposicion y union que adquieren entre sí las diferentes substancias que se desprenden de los cuerpos en las analysis por el fuego y en la putrefaccion. Es cierto que la analysis por el fuego que se executa

en un espacio de tiempo bastante corto, debe combinar las substancias de un modo diferente que la putrefaccion, que dura un tiempo muy considerable. ¿Pero cómo se efectuan estas combinaciones? ¿Quáles son los principios que las constituyen? &c. La Chímica y Física no están aún bastante adelantadas para explicar estas materias. Hay aún, como se ve, muchas indagaciones que hacer sobre este particular; las quales no pueden ménos de esparcir muchas luces sobre la economía animal; lo que exâminaré en mi Chímica.

2.º Digo que la putrefaccion se hace *sin calor*, esto es, que los cuerpos que se pudren no se calientan, ni toman un grado de calor superior al de la atmosfera; lo que probaremos despues. Los Anatómicos tienen ocasion de observar que un cadaver que se pudre no tiene mas calor, que el que tenia ántes de la putrefaccion.

3.º Digo que la putrefaccion *es un hundimiento, una rotura de las partes de los cuerpos por el peso de su misma masa, y por la dilatacion de los fluidos que contienen.*

Habiendo probado mas arriba que la putrefaccion es una verdadera analysis espontanea, es visible, que efectivamente la analysis no puede hacerse, sino que sea por una desunion, una separacion, una division de las partes de los cuerpos que se pudren, y que esta separacion no puede provenir, sino de la dilatacion que el calor natural de la atmosfera ocasiona en los fluidos que contienen todos los vegetables y animales. Tambien es visible, que esta

desunion, que esta separacion de partes, está acompañada de un hundimiento de estas mismas partes.

4.º Digo *con el auxilio del calor exterior*; porque en efecto la putrefaccion no acontece sino quando la atmosfera tiene un grado de calor suficiente, para mantener la liquidez de los fluidos contenidos en los cuerpos; lo que es tan cierto, que los cuerpos mientras están helados por el frio no se pudren.

5.º En fin añado que este calor exterior desprende los principios aquosos, oleosos y salinos, que constituyen los cuerpos ántes de su putrefaccion. Esto está probado, pues los cuerpos, aún pudriéndose, pierden su olor, quando se les hace helar; este es un hecho que todos conocen.

Todo quanto acabo de decir me parece explica de un modo claro el mecanismo de la putrefaccion: en todo este mecanismo no veo cosa alguna, que anuncie una fermentacion, pues no hay hinchazon sensible, ni efervescencia, ni otro calor que el de la atmosfera, como me he asegurado por el experimento siguiente.

En una vasija de vidrio puse una cantidad bastante considerable de carne; coloqué en medio de esta carne el globo ó bola de un termómetro: cubrí la vasija con un pergamino con un agujero en medio, para dar paso al tubo del termómetro. Al lado habia otro termómetro de la misma escala que el de la experiencia, que me anunciaba el grado de calor de la atmosfera. Observé exâctamente estos dos termómetros por espacio de diez y ocho meses que

duró este experimento, y nunca observé que el termómetro puesto en la carne indicase mas calor que el que estaba á su lado.

Tuve el cuidado de señalar por medio de una cinta ó faja al exterior de la vasija el espacio que ocupaba la carne, y jamas ví hinchazon alguna; al contrario observé que á medida que la carne se podria, baxaba mas y mas, y en fin que la masa disminuyó de volumen hasta que se secó enteramente.

No hay razon para considerar el calor que se observa en el estiercol, como un efecto de la putrefaccion: al contrario este calor no es sino el efecto de la fermentacion espirituosa y ácida, que la paja del estiercol experimenta ántes de entrar en putrefaccion, como se prueba por el color encarnado, que se nota en el papel azul expuesto al humo que se exhala del muladar. Ademas el olor del estiercol, quando está muy caliente, no es el de las materias que entran en putrefaccion: pues es la mezcla del olor de una cortísima cantidad de materia putrefacta, y del de otra mayor cantidad de materia en fermentacion espirituosa y ácida. Estos tres estados se verifican á un mismo tiempo: se confunden en la masa del muladar, de modo que no pueden distinguirse; pero como no se veía mas que la putrefaccion, se creía que esta era la que causaba el calor. Sin embargo bien fácil era observar que un monton de estiercol produce desde luego mucho calor; pero que va siempre disminuyendo á proporcion que la materia vegetal se acerca á la putrefaccion. Los vegetables no entran verda-

deramente en putrefaccion , sino quando su fermentacion espirituosa y ácida han cesado enteramente, y entónces no se excita mas calor: este es un hecho que he verificado por una larga serie de experimentos sobre las diferentes especies de materias vegetales , que he expuesto á la putrefaccion.

Ademas estas fermentaciones espirituosas y ácidas de los vegetables están acompañadas de un calor tanto mayor, quanto su masa es mas considerable , y la humedad se halla en las proporciones mas convenientes. Este calor es tal algunas veces , que los vegetables se inflaman , como se ve suceder con bastante freqüencia en los montones de heno.

Las materias perfectamente animalizadas por lo contrario son absolutamente incapaces de los dos primeros grados de fermentacion , y pasan rápidamente á la putrefaccion sin producir calor. Un Aficionado distinguido ha intentado esparcir alguna incertidumbre sobre los hechos de que acabo de hablar ; pero me hubiera servido de mayor complacencia , si hubiera opuesto hechos á lo que yo adelantó en lugar de conjeturas , como lo ha hecho. Véase aquí como se explica: *Yo creo que el Autor se ha engañado: yo pienso que probablemente no ha observado su carne, sino quando ya no era tiempo; pero si la hubiera observado en los primeros movimientos de la putrefaccion, sin duda hubiera hallado aumentado el volumen. En efecto un cuerpo no pudiera podrirse, sino se excitase un movimiento en todas sus partes; y se sabe que todo*

*movimiento produce calor* <sup>1</sup>.

Para satisfacer al Autor acabo de repetir este experimento con toda la exáctitud de que soy capaz: he tomado todas las precauciones convenientes para observar todos los fenómenos que se pasan en la putrefaccion; y he reconocido que no me he engañado sobre este particular. Véase de que modo he repetido este experimento.

Machaqué en un mortero de marmol dos libras de carne fresca de vaca, la introduxe en un matraz de dos aberturas A, B, y lo llené hasta C. Tuve el cuidado de comprimir esta carne para que no quedase vacio alguno. En A *figura 3, lámina 2*, adapté una vexiga de puerco vacía de ayre, y suavizada á fuerza de haber sido frotada entre las manos: en la abertura B ajusté un termómetro con un tapon de corcho y cera blanda: al lado de este aparato puse otro termómetro de la misma escala para que me sirviese de comparacion: coloqué todo esto en un quarto, en que siempre hacia fuego. Comencé el experimento el dia 2 de Noviembre de 1768, y observaba tres veces al dia lo que pasaba por la mañana, mediodia y tarde. Desde el principio del experimento hasta el cinco de Noviembre los termómetros de ambas partes se mantuvieron en 10 grados encima del hielo. En este dia la carne empezó a hincharse un poco: se desprendió de la superficie un poco de sangre y nada de ayre. La car-

---

<sup>1</sup> Véase *Essai pour servir al' Histoire de la putrefaccion*, pag. 20.

ne contenia la consistencia de una pasta firme sin algun mal olor, y solo habia perdido un poco de su color encarnado en la parte superior. Desde el 5 hasta el 9 de Noviembre los dos termómetros tan presto estuvieron á ocho grados, como á siete sobre el hielo. La hinchazon aumentó sucesivamente en este intervalo, y se separó un líquido encarnado, El 10 estando los termómetros á siete grados sobre el término del hielo, la carne empezó á baxarse, el licor fué otra vez absorbido, y no se desprendió ayre alguno.

El 11 los mismos fenómenos, mucho hundimiento y ningun ayre desprendido: la carne se puso lívida en la parte superior, y se mantenía siempre encarnada en la parte inferior. Tapé el matraz para observar el olor, y la carne tenia el olor que se observa en la carne manida; pero no tenia olor alguno de putrefaccion, ni olia mal.

El 12 por la tarde estando los termómetros á siete grados sobre la congelacion, la carne continuó hundiéndose, y empezó á exhalar un olor de putrefaccion, que aumentó todos los dias; pero no empezó á desprenderse ayre hasta el 15, habiendo permanecido los termómetros en la misma temperatura. El 17 el color cárdeno aumentó considerablemente en la parte superior, y el encarnado de la parte de abaxo se conservó, aún algunos años despues: el hundimiento cesó, y el desprendimiento del ayre aumentó.

Desde el 17 hasta el 21 los termómetros de ambas partes estuvieron á seis grados encima del

hielo , y los mismos fenómenos aumentaron insensiblemente: en la parte superior se formaron algunas pustulas gangrenosas , y dos manchas pequeñas de enmoecimiento de seis líneas de diámetro , las pustulas aumentaron , y el ayre continuó separándose.

Desde el 21 de Noviembre hasta el 20 de Enero de 1769, que continué observando esta putrefaccion, observé que los progresos iban aumentando siempre, y que el ayre se desprendia á proporcion que la putrefaccion tomaba incremento; pero jamas observé calor alguno superior al de la atmosfera desde el principio de este experimento hasta el dia 20 de Enero de 1769, y puedo asegurar con confianza, que no se excita calor alguno en el discurso de la putrefaccion : yo he repetido estos mismos experimentos muchas veces, y jamas lo he observado.

Resulta del experimento y fenómenos , que acabo de exponer, que el defecto que se me imputa de no haber observado hinchazon en los primeros momentos de la putrefaccion no tiene fundamento : pues esta dilatacion comienza , y se concluye ántes que llegue á percibirse el menor indicio de putrefaccion. Habia visto esta hinchazon , que antecede mucho á la putrefaccion ; pero creía que no debia hacer mencion de ella , porque no puede considerarse como uno de los fenómenos que la acompañan ; y aún hay un intervalo de veinte y quatro horas desde que cesa la dilatacion, hasta que empieza la putrefaccion ; de lo que me he ase-

gurado por el olor y color de la carne, y por todos los otros fenómenos que acompañan estos dos diferentes estados.

Yo atribuyo esta dilatacion á una ligera fermentacion espirituosa y oleosa ocasionada por la porcion de los xugos contenidos en la carne, que no están aún perfectamente animalizados. La que se llama *carne manida* es la que está en este estado de dilatacion. Hay motivos poderosos para pensar, que si fuera posible adquirir materias perfectamente animalizadas, que no contuviesen cosa alguna que no estuviese animalizada enteramente; su putrefaccion no sería precedida de semejante dilatacion. Pero sea lo que fuere, yo he repetido estos experimentos en medio de los grandes calores del verano, en los templados del otoño y en el invierno; y jamas he observado, ni ántes ni despues de la putrefaccion, calor mayor que el del ambiente.

Advertiré que, quando se hace este experimento en los calores del estío, la putrefaccion se hace con mucha mas prontitud; entónces se confunde con la dilatacion que la precede, porque empieza ántes que la hinchazon haya cesado. Pueden tomarse estos dos diferentes estados por uno solo, y creer que ambos son efecto de la putrefaccion: esto es lo que verosimilmente ha sucedido al Autor de la nota insertada en el *Essai pour servir al' Histoire de la Putrefaccion*, y esto es lo que le ha inducido en error. En fin yo espero que el Autor, que es un aficionado inteligente, que contribuye mucho con sus trabajos al adelantamiento de las Ciencias Físicas,

no llevará á mal mis observaciones. Si ha hecho estos experimentos en una estacion poco favorable para observar sucesivamente los fenómenos, de que hablamos, le suplico tenga á bien repetir este experimento en una temperatura media, quando el termómetro señale desde seis hasta diez grados encima de la congelacion; y entónces se observará, que no se confunden los fenómenos, presentándose unos despues de otros, de suerte que puedan observarse con precision.

Yo jamas he dicho que la putrefaccion se hacia *sin movimiento*: pues precisamente digo lo contrario; porque el hundimiento que es el principal efecto que yo admito en la putrefaccion, es bien un movimiento que se excita en todas las partes de los cuerpos que se pudren: en esta parte estoy de acuerdo con el Autor de la nota; pero no soy de su parecer, quando dice: *se sabe que todo movimiento excita calor*. Permítame probarle que está engañado.

La sal amoniaco, la sal marina, el azucar y un gran número de otras sales producen disolviéndose en el agua un frio mas ó ménos considerable; y estas disoluciones ciertamente no se hacen sin movimiento. El Autor puede consultar las Memorias de la Academia de 1727. Mr. Geoffroy trae muchos experimentos de combinaciones del espíritu de vino con aceytes esenciales, de las quales unas han excitado calor, otras frio, y otras ni frio ni calor. Todas estas combinaciones no se efectuan sin movimiento. En la *Estática de los Vegetables de Hales*, traducida del Inglés por el Conde de Buffon, pag. 364.

n.º 77, el Autor hallará que echando dos dracmas de sal amoniaco sobre tres dracmas de aceyte de vitriolo, excitó esta mezcla al instante una gran efervescencia, desprendiéndose el ácido marino, é hizo baxar un termómetro de Fareinheit doce grados, estando los vapores, que se volatilizaban tan calientes, que hicieron elevar otro termómetro semejante diez grados. El calor, que producen los vapores que se elevan de esta mezcla, proviene del ácido marino reducido á vapores muy concentrados, que atrae poderosamente la humedad del ayre, y se calienta por este medio; pero este calor es absolutamente independiente del movimiento y del frio, que se excita entre el ácido vitriólico y el alkali volátil de la sal amoniaco.

El ácido nitroso descompone la sal de Glaubero, como en otra parte lo he demostrado: en el discurso de esta descomposicion se forma un frio considerable, y ciertamente esta descomposicion no se hace sin movimiento.

Los ácidos minerales concentrados echados sobre hielo machado producen á medida que el hielo se derrite, un frio muy considerable; y el hielo entra en una especie de fusion.

Quando se mezcla agua y espíritu de vino se produce calor; pero quando se mezcla hielo y espíritu de vino se produce al contrario un frio muy grande segun se va derritiendo el hielo. En todos estos experimentos de frios artificiales, hay necesariamente mucho movimiento. De todo esto resulta, que no es extraño, que en la putrefaccion en que

admito movimiento no haya calor: fuera de que los termómetros mas exáctos no lo indican.

Para concluir este artículo solo me resta prevenir una objecion, que se me hará sin duda sobre las materias perfectamente animalizadas, de las quales he dicho que no son susceptibles de los primeros grados de la fermentacion. Se me puede objetar que el caldo de carne sola empieza á agriarse ántes de podrirse, y de aquí se concluirá, que las materias animales son susceptibles de la fermentacion ácida.

Responderé, que las materias con que se hace regularmente el caldo, se sacan de animales granivoros. La carne de estos animales encierra en los vasos xugos que no están perfectamente animalizados, y participan aún de la naturaleza de las substancias vegetales. Quando se cuece esta carne en agua, los xugos extractivos de naturaleza vegetal se disuelven los primeros, y pasan casi enteros á la decoccion.

No sucede lo mismo con la carne de los animales carnivoros: pues los vasos están llenos de substancias mas bien animalizadas, y el caldo no se agria, á lo ménos sensiblemente; porque pasa inmediatamente á la putrefaccion. Si se nota algo de ácido en el caldo, ó decoccion de la carne de los animales granivoros, no se ve en la carne que se pudre; porque este ácido está envuelto ú oculto por la gran cantidad de substancia animalizada, que entra en putrefaccion al mismo tiempo que las substancias vegetales empiezan á fermentar.

Todo quanto acabamos de decir nos prueba bien, que la putrefaccion es el último esfuerzo, que la naturaleza hace en todos los cuerpos del reyno vegetal y animal; y que en esta gran operacion tiene por objeto destruir y reducir á sus primeros elementos todos los individuos, que han tenido vida, ó han vegetado. La muerte es el primer paso, que dan los animales hácia la putrefaccion, la que se efectua en mas ó ménos tiempo segun las circunstancias. Yo tengo doce años há en una vasija de vidrio carne que no se ha podrido completamente, pues tiene todavía un olor cada-veroso, sin embargo de que he tenido el cuidado de añadir agua á medida, que la humedad de la carne se evaporaba, y remplazar esta agua, segun era necesaria: tal vez se necesitará el discurso de veinte años para hacer así podrir completamente los cuerpos. No sucede lo mismo con los sepultados en la tierra, pues la mayor parte se pudre en un espacio de tiempo mucho menor; porque la proxímidad de las tierras calizas aceleran mucho su putrefaccion. La mayor parte de los Chímicos y Físicos han conocido en esta especie de tierra una qualidad *putrefaciente*; pero ignoro si alguno ha explicado la causa. Yo me creo bastante fundado para decir que proviene de que entra en la composicion de esta especie de tierra *algo mas de la mitad de su peso de agua y ayre, y que esta cantidad de agua, contenida en las tierras calizas, es la que caracteriza especialmente la tierra, de que hablamos, y la distingue de las piedras y tierras vitrificadas.*

*bles.* A esta agua principio debe atribuirse la gran dificultad que tienen las tierras calizas para entrar en fusión: pues no pueden fundirse al fuego verdaderamente, sino quando han perdido del todo su agua principio, por no ser el agua un principio de la vitrificación: entónçes se convierte en tierra vitrificable. Yo he demostrado todos estos particulares en una Memoria leida á la Academia de las Ciencias en 1766 <sup>1</sup>. Esta Memoria tenia igualmente por objeto manifestar que las tierras calizas contienen todos los materiales de las sales y substancias salinas: pues se puede, añadiendo la cantidad de principio inflamable que la falta, formar alkali fixo: en mi *Manual de Chímica* indico este proceder, y en mi *Chímica* doy todas las explicaciones relativas á este experimento. Pero sea lo que fuere, yo he observado que las tierras calizas privadas así de toda su humedad principio, y que han llegado al estado de tierras vitrificables, están lo mismo que las tierras vitrificables regulares, muy poco dispuestas á excitar la putrefacción de los cuerpos; porque el fondo de la putrefacción es la humedad, de que absolutamente están privadas las materias térreas vitrificables.

*Espíritu de vino.*

El espíritu de vino es un licor transparente,

---

<sup>1</sup> Véase el título de esta Memoria: *Sur plusieurs substances terreaes, et en particulier sur les pierres, et les terres calcaires.*

volátil, de un olor agradable, que se inflama sin esparcir olin ni humo. Se saca por la destilacion de todos los líquidos, que han experimentado la fermentacion espirituosa. Para exemplo de estas destilaciones tomaremos la del vino.

Se pone la cantidad que se quiere de vino blanco ó tinto en el baño de maria de un alambique: se disponen los vasos como anteriormente hemos dicho, y se procede á la destilacion por un calor moderado. El licor espirituoso, de que hemos hablado en nuestra definicion, se volatiliza á un grado de color un poco inferior al de la agua hirviendo, y es lo que se llama *espíritu de vino*. Se continúa la destilacion hasta que se haya sacado todo el espíritu, y aún una parte de la flema, á fin de tener la seguridad de haber hecho pasar todo este licor inflamable. En el alambique queda un líquido, que contiene todos los principios salinos del vino, que no han podido ascender á este grado de calor: y este líquido se arroja como inútil.

Virtudes.

Pocos casos hay, en que se da interiormente el espíritu de vino puro, y aún es dañoso su uso frecuente: pues coagula la sangre y todos los humores; acorcha y endurece las fibras, y las quita su flexibilidad: ocasiona la paralysis, conduce al marasmo, y produce obstrucciones de toda especie. No sucede así aplicándolo exteriormente, que es lo que se usa con mucha frecuencia, y siempre sin riesgo alguno. Consolida las llagas recientes, abre los poros, y facilita la transpiracion: es bueno para las quemaduras, con tal que estén recientes, y án-

tes que se hayan quitado las ampollas ó vexigas: evaporándose produce un frio considerable, y por esta razon es tan admirable en las quemaduras. El espíritu de vino es el vehiculo de muchos medicamentos, de que hablaremos segun se presente la ocasion.

*Observaciones.*

Quando se pone el vino á destilar, se desprende una cantidad prodigiosa de ayre: se dexa en el lodo del recipiente un agujero hecho con un alfiler, para que pueda salir, y precaverse por este medio la rotura del vaso.

En las grandes operaciones se hace esta destilacion á fuego desnudo: se mantiene el fuego suficientemente activo, para que el licor que destila forme un hilo, y por este medio se eleva tanta flema poco mas ó ménos como espíritu de vino. Este licor así mezclado con flema se llama *Aguardiente*, pero quando se destila el vino en baño de maria, el licor espirituoso que se obtiene, está mucho ménos cargado de flema. El aguardiente que se halla en el comercio tiene siempre un color de succino mas ó ménos cargado. Este color no le es natural, pues viene de la tintura, que extrae de los toneles de madera en que se guarda; por esta razon los aguardientes añejos tienen mas color, que los recientes.

La mayor parte de los aguardientes, que se preparan por mayor se extraen de vinos, que tienen algunos defectos, y no son potables. Igualmente se

destilan las hezes desleyéndolas en mucha agua, á fin de que no se quemem en el fondo de los alambiques en la destilacion. Este último aguardiente difiere poco del anterior, y solo en que contiene mayor cantidad de aceyte craso. Las heces que se han quemado en el alambique comunican al espíritu de vino un olor y un sabor empyreumatico, de que no es posible privarlo; y para que no se quemem, se deslien en mucha agua.

Del modo que acabamos de decir se saca el espíritu inflamable de todos los líquidos fermentados, como de la cidra, cerbeza, hydromel, &c. pero el vino da mucho mayor cantidad, y la cerbeza es el licor fermentado que da ménos; á lo ménos la cerbeza de este pais.

No todos los vinos dan una misma cantidad de espíritu: los vinos floxos subministran muy poco, los nuevos son los que dan mas, y los añejos muy poco ó nada, y por esta razon son los mas saludables.

La parte espirituosa está de tal manera combinada con los otros principios que ya no es sensible. Estos vinos sin estar agrios son comparables con el vinagre, que contiene la parte espirituosa del vino; pero no se puede volver á hacer sensible, sino por medios chímicos.

Todos estos espíritus inflamables son de la misma naturaleza, pues tienen las mismas propiedades; y solamente se diferencian entre sí por el olor y sabor, que son particulares á cada uno de ellos, y no pueden quitarseles enteramente por las rectificacio-

nes reiteradas ; aunque tal vez no será imposible. Yo hecho por exemplo con el espíritu de vino sacado del vino de España todo quanto fué posible para quitarle su olor y sabor sin haberlo podido conseguir : pues conservó despues de un gran número de rectificaciones hechas con diferentes intermedios, el olor y sabor que son propios á esta especie de vino.

El espíritu de nuestra operacion y el aguardiente que se halla en el comercio no están suficientemente puros, ni bastante libres del principio acuoso, para que puedan emplearse en una infinidad de preparaciones : pues es necesario destilarlos aún muchas veces para reducirlos á su perfeccion: estas diferentes operaciones se llaman *rectificaciones*.

### *Rectificacion del espíritu de vino.*

La rectificacion del espíritu de vino es una operacion por la qual se le despoja de su flema y aceyte grosero por destilaciones reiteradas.

Se pone el aguardiente en el baño de maria de un alambique: se procede á la destilacion como se ha dicho ya muchas veces: se separa la quarta parte del líquido que destila la primera : se hace destilar aún igual cantidad de licor, ó hasta que lo que pase sea blanco y lactinoso.

Se vuelve á destilar este último líquido en baño de maria, y se hace pasar cerca de la mitad, la que se mezcla con el primer espíritu de vino que ha pasado en la primera operacion. Se continúa la destilacion para extraer quanto quede de espiri-

tuoso; lo que se rectifica otra vez para sacar una porcion de licor, que pasa el primero, y se mezcla con los anteriores. En esta forma se continua en adelante, hasta que se haya sacado del aguardiente todo quanto licor espirituoso pueda dar, semejante al primer espíritu de vino. En el baño de maria queda despues de cada destilacion un líquido acuoso que tiene un olor de aguardiente; pero no contiene ya licor inflamable, y cada vez se arroja como inútil.

Entónces se destilan nuevamente en baño de maria todas las primeras porciones de espíritu de vino, que se han puesto juntas segun iban pasando en las destilaciones: se destila la mitad poco mas ó ménos: se pone á parte; y es lo que se llama espíritu de vino rectificado, ó *alkoolizado*, ó *alkool de vino*. Se continua la destilacion para sacar todo el espíritu que queda en el alambique: se rectifica otra vez para sacar aún la mitad del licor, que pasa el primero, y así puede continuarse en adelante para rectificar todo el espíritu de vino del aguardiente que se ha empleado: se guarda á parte si se quiere, para los usos en que no es necesario espíritu de vino tan bien rectificado.

#### *Observaciones.*

Muchos hábiles Chímicos han dado sus métodos para rectificar el espíritu de vino por intermedios térreos, esponjosos, salinos y acuosos (hablaremos de estos diferentes procederes); pero yo no he ha-

llado otro mas cómodo, ni tan bueno como el que acabamos de exponer.

El aguardiente del comercio contiene, por decirlo así, los mismos principios que el vino; pero en proporciones bien diferentes: pues contiene menos flema y ácido que el vino, pero mas aceyte superabundante y mas espíritu inflamable.

La primera porcion de espíritu de vino que se eleva en cada destilacion, es la mas pura y la ménos cargada de aceyte esencial grosero, y la que se sigue está casi saturada. Y aún se observa que ciertos aguardientes, especialmente los que se han sacado de las heces del vino, dexan en el alambique despues de la destilacion de la parte espirituosa una flema, sobre la que nada una gran cantidad de este aceyte, que puede separarse por un embudo. Se llama *aceyte de vino*. El aguardiente que se ha sacado del vino no dexa nada, ó á lo ménos si dexa, es una cortísima cantidad. Esto no sucede porque pase mas en la rectificacion de esta especie de aguardiente, sino solo porque contiene menor cantidad; lo que hace que no sea tan sensible. Para privar al espíritu de vino mas y mas de su aceyte grosero, hemos encargado rectificar á parte las últimas porciones de espíritu de vino que se extrae en cada destilacion. Facil es conocer las diferencias que hay entre estas dos porciones de espíritu de vino: la primera no dexa olor alguno de flema de aguardiente en las manos despues de la evaporacion de la parte espirituosa; la segunda al contrario dexa un olor de aceyte de vino semejante al

olor del aliento de los embriagados, quando digieren mal el vino.

Algunos se contentan con destilar el aguardiente muchas veces, dexando mezclar todo el espíritu de vino, y solo separan en cada vez la flema que queda en el alambique. Pero este espíritu de vino, auuque bien despojado de su flema, contiene una cantidad tan grande de aceyte superabundante, que despues de un gran número de rectificaciones, dexa en las manos aquel olor desagradable de que acabamos de hablar.

Kunkel parece ser el primero que ha puesto atencion sobre este aceyte extraño al espíritu de vino: el medio que propone para separarlo, consiste en mezclar el espíritu de vino con una muy grande cantidad de agua, y luego proceder á la destilacion para extraerlo. Se repite la misma operacion muchas veces seguidas, y se rectifica. Es cierto que este proceder es muy eficaz; pues el aceyte del vino queda nadando sobre el agua, y el espíritu de vino pierde mas y mas su mal olor. Pero este proceder es embarazoso, porque exíge que se emplee mucha agua, y son necesarias muchas destilaciones para separar enteramente el espíritu de vino del agua, y reducirlo á lo que se llama *Alkool de vino*.

Otros encargan rectificar el espíritu de vino con cal viva ó apagada al ayre. Este medio es muy eficaz para separar del espíritu de vino el aceyte y agua superabundantes; pero la cal altera considerablemente los principios del espíritu de vino, des-

pojándolo de una gran parte de su ácido: y así se saca una cantidad mucho ménos de espíritu de vino, y el que se obtiene es muy penetrante.

Algunos sugetos hacian uso en Paris á un mismo tiempo de estos diferentes procederer; pero con sola la mira de quitar al espíritu de vino el olor de los aceytes esenciales con que lo habian mezclado para aromatizarlo, á fin de que pagase ménos derechos de entrada, pero poco á poco se han descubierto estas manipulaciones, y se han impuesto iguales derechos sobre el espíritu de vino aromático, como sobre el que no tiene olor alguno mezclado. Véase aquí el método que se emplea para privar al espíritu de vino del olor extraño.

Se mezcla el espíritu de vino aromático con una suficiente cantidad de agua, y la mezcla se vuelve lacticinosa por razon del aceyte que se separa: se filtra el líquido en vasos cerrados, pero por medio de cierta cantidad de cal apagada al ayre, y el aceyte esencial queda en la cal: despues se rectifica este liquido para separar el espíritu de vino del agua, el qual se halla muy puro y sin olor quando se ha operado bien. Sin embargo es del caso advertir, que este medio no sale bien, sino quando el espíritu de vino tiene mezclado muy poco aceyte esencial, como en los tiempos en que pagaba diferentes derechos: pero quando el espíritu de vino contiene mucho, hay cierta porcion de aceyte esencial, que se rectifica mas y mas con el espíritu de vino, y conserva el olor aromático que se le ha agregado.

Algunos Chímicos encargan rectificar el espíritu de vino con el alkali fixo, despues de haberlos puesto juntamente en digestion; pero esta sal descompone el espíritu de vino casi de la misma manera que la cal: ademas el espíritu de vino adquiere un color encendido, como lo hemos dicho, hablando de la tintura de la sal de tártaro; lo que es una prueba del principio de su descomposicion. Es verdad que pierde su color por la rectificacion; pero por eso no está ménos alterado, pues la materia salina que dexa despues de su destilacion, da una sal neutra cristalizable, formada del ácido del espíritu de vino y alkali.

Otros Chímicos encargan rectificar el espíritu de vino con la miga de pan seca, ó con xabon, ó greda. Estas materias son muy á propósito para retener la flema y aceyte superabundantes al espíritu de vino; pero la greda produce un efecto casi semejante al de la cal, con sola esta diferencia, que la greda descompone con ménos prontitud el espíritu de vino. La miga de pan, ó el salvado son substancias que no alteran el espíritu de vino: pues dan miéntras la destilacion un mucilago que se carga de la flema: ambos son buenos intermedios para rectificar el espíritu de vino; pero tienen el inconveniente de comunicarle un ligero olor de piedra de escopeta.

El espíritu de vino que yo saqué del vino de España conservó gran parte de su olor y sabor, aún despues de haber pasado sucesivamente por todas las operaciones de que acabamos de hablar; lo

que hace presumir que estas propiedades dependen de la naturaleza de esta especie de vino. El uso de la serpentina bañada de agua en una cubeta, se ha introducido para la rectificacion del espíritu de vino. Sin embargo este instrumento aunque excelente, no dexa de tener sus inconvenientes, con especialidad, quando se quiere espíritu de vino libre de toda flema. Por exemplo, quando el agua de la cuba de la serpentina está muy fria, se enfria la masa del ayre contenida en la serpentina, y la humedad de esta masa de ayre se condensa en su superficie interna, del mismo modo que la frescura de un vaso puesto en un parage donde el ayre esté caliente, condensa en su superficie el agua contenida en el ayre, que lo toca. La humedad condensada así en el interior de la serpentina se destila con el espíritu de vino, y se carga por este medio de una muy grande cantidad de humedad.

Si el agua de la serpentina está muy fria, el espíritu de vino que se destila está igualmente frio: en este caso condensa el mismo espíritu en su superficie la porcion de humedad del ayre que lo toca, la que renovándose presenta siempre agua al espíritu de vino. Estas observaciones son muy indiferentes para la destilacion de los aceytes esenciales de que hemos hablado, pues se hacen destilar con agua; pero no lo son para el espíritu de vino que se quiera tener perfectamente desflemado.

Quando se destila con serpentina es necesario en igualdad de circunstancias mayor grado de ca-

lor, para poner la destilacion corriente, y mantenerla en este estado, que quando no se usa de ella; porque los vapores que se elevan del alambique tienen que vencer la resistencia de la columna del ayre contenido en la serpentina, que se opone continuamente á estos mismos vapores: pero se remedia este inconveniente empleando serpentinas hechas con tubos ó cañones de mayor diámetro. Así es muy peligroso adaptar á grandes alambiques serpentinas hechas con tubos de diámetro pequeño: pues los vapores que se elevan de una vez no hallando salida suficiente, hacen un esfuerzo considerable y levantan la cabeza del alambique con peligro de los asistentes.

El espíritu de vino puede considerarse como una combinacion de aceyte esencial muy tenue, disuelto en una gran cantidad de agua por el intermedio de un ácido sutil, pero perfectamente combinado.

Las propiedades generales del espíritu de vino enteramente puro son: 1.<sup>a</sup> No tener olor alguno extraño; lo que se conoce frotándose las manos con él: pues la parte espirituosa debe evaporarse prontamente y no dexar humedad, ni olor que se acerque al de la flema del aguardiente: si sucede lo contrario es señal de que ha sido mal rectificado.

2.<sup>a</sup> El espíritu de vino perfectamente retificado no debe pesar sino seis dracmas y quarenta y ocho granos en una botellita que contenga una onza de agua, estando la temperatura á diez grados sobre cero.

Hay aún otros muchos medios para conocer la bondad del espíritu de vino, tal como el que propuso Mr. de Reaumur. Este consiste en poner el espíritu de vino en una especie de matraz de cuello largo, semejante á los tubos de que se hacen los termómetros, y se juzga de su bondad por su mayor dilatibilidad. Otros Chímicos proponen inflamarlo en vasijas hondas y metidas en agua fria; se juzga de buena calidad, quando no dexa sino una corta cantidad de agua. El espíritu de vino enteramente desflemado no debe humedecer el alkali bien seco.

En fin se prueba la qualidad del espíritu de vino por la pólvora. Se pone un poco de espíritu de vino en una cuchara con pólvora, se enciende el espíritu de vino, y quando está cerca de apagarse se prende la pólvora. Se cree comunmente que es perfecto, quando se inflama así la pólvora; pero esta experiencia es falaz: la inflamacion de la pólvora depende de la cantidad que se emplea, esto es, que si se ponen algunos granos de pólvora con mucho espíritu de vino perfectamente rectificado, en este caso no se inflamará la pólvora; porque la humedad que da en su combustion es suficiente para impedir que se inflame: así este espíritu de vino pasará por de mala qualidad, á juicio de aquellos que no están instruidos en esta materia: al contrario, un espíritu de vino de mala qualidad con que se hará la misma operacion con mayor cantidad de pólvora, pasará por bueno, porque la inflamará.

De todos los medios de que acabamos de hablar para conocer los grados de rectificacion del espíritu de vino, ninguno hay, hablando en rigor, que sea bueno y siempre comparable, sino la comparacion de su peso especifico con él de la agua; pero tiene el inconveniente de ser embarazoso, y es preciso llevar consigo continuamente pesos y pesas. Los otros medios de que acabamos de hablar no indican sino aproximaciones, y ninguna cosa exâcta; demas de que no son ménos engorrosos por el aparato que exîgen: en una palabra no reunen las ventajas que se buscan. Se ha intentado hacer uso del arëometro ó pesa-licor: este instrumento es muy cómodo, pues reúne todas las qualidades que se desean; pero no habiendo podido hallarse un modo seguro para graduarlo, era aún inútil para operaciones de comparacion. Ninguno de estos arëómetros podian compararse entre sí, y quando por desgracia llegase á romperse uno que se tenia conocido, no era posible hacer otro, que tuviese la misma escala, y era preciso estudiar nuevamente este arëometro, y formarse nuevo camino. Su graduacion, de manera, que fuese estable y comparable, como lo son los buenos termómetros, exercitaba mucho tiempo habia á los Físicos, ocupándose en esta indagacion, pero sin éxito; porque no se sabia adquirir dos términos, como se han hallado para la construccion de los termómetros.

No disimularé que la necesidad en que me hallaba de tener este instrumento perfeccionado me determinó á ocuparme en esta materia. Yo creo ha-

ber resuelto el problema de un modo simple, por medio del qual se pueden adquirir en todos tiempos y en todo pais pesa-licores comparables entre sí, y que siempre tengan una misma escala, aunque contruidos por diferente mano, con tal que se executen con suficiente inteligencia y exâctitud. Véase aquí su descripcion y modo de construirlo; pero para entender bien su construccion conviene que yo describa ántes otro pesa-licor, por medio del qual pueda llegarse á conocer con la última precision la cantidad de sal neutra, alkali, ó ácido, contenida en cada quintal de agua, é igualmente la cantidad de substancia salina contenida en los ácidos minerales; lo que no se habia podido hacer hasta ahora. Cada grado de este instrumento indica el número de libras de sal marina contenidas en la agua salada, que se quiera experimentar.

*Descripcion de un Pesa-licor, para conocer la cantidad de sal contenida en cada quintal de agua.*

Para hacer este instrumento se toma un pesa-licor regular de vidrio, que tiene poco mas ó menos la figura de un termómetro, con esta sola diferencia que se ha soldado á la parte inferior del globo un tubo pequeño, al cabo del qual se ha formado otro segundo globo, pero mucho mas pequeño, en el que se pone la suficiente cantidad de azogue para lastrarlo, mantenerlo recto, y hacer que se sumerja en agua pura hasta la parte supe-

rior del tubo : se señala *cero* en el parage donde dexa de meterse en esta agua pura, lo que forma el primer término : véase la lámina 2, pag. 205, figura primera. Para tener el segundo término, se prepara una agua salada, haciendo disolver quince libras de sal comun muy seca y muy pura en ochenta y cinco libras de agua; lo que forma cien libras de líquido; ó si se quiere se emplean quince onzas de sal y ochenta y cinco onzas de agua, lo que absolutamente es lo mismo. Se pone el instrumento en este líquido: quando está frio se hunde mucho ménos; y quando el pesa-licor no se sumerge mas, se señala en este parage, en el mismo tubo, *quince grados*; esto forma el segundo término.

Se divide el interválo que se halla entre estos dos términos en dos porciones iguales, que forman otros tantos grados. Este interválo graduado así, puede servir de medida de comparacion para dividir de la misma manera la parte inferior del tubo, que suponemos se haya construido bastante largo. Para esto se toma con un compás la distancia de *cero á quince*, y se lleva hácia baxo, y se divide del mismo modo, lo que señala en el instrumento treinta grados. En esta forma puede aumentarse el número de grados hasta ochenta, si se juzga á propósito, aunque jamas se presente la ocasion de que pueda servir.

Es muy difícil hallar pesa-licores, cuyo tubo sea perfectamente cilindrico, de un diámetro y grueso iguales. Este inconveniente es comun á los termómetros y á los pesa-licores. Segun esta obser-

vacion es claro, que deben hallarse con frecuencia desigualdades entre los grados de este instrumento; pero puede remediarse, formando los grados del pesa-licor uno despues de otro. Así se tomará una libra de sal, que se hará disolver en noventa y nueve libras de agua; el parage donde se fixare el pesa-licor puesto en este fluido, formará el primer grado. Para señalar el segundo grado, se disolverán dos libras de la misma sal en noventa y ocho libras de agua: para el tercer grado se tomarán tres libras de sal, y noventa y siete libras de agua; y así se continua hasta que se haya graduado enteramente el pesa-licor, disminuyendo siempre tantas libras de agua, como libras de sal se añadan. Todas estas operaciones deben hacerse en una cueva, en la que es necesario dexar bastante tiempo los pesa-licores, para que tomen la temperatura, que es desde diez grados sobre el hielo.

Quando se hace disolver la sal, es preciso tener cuidado de no perder cosa alguna, como tampoco del agua: la disolucion debe hacerse en un matraz cerrado, á fin de que no haya evaporacion alguna, sin cuya circunstancia el líquido sería imperfecto, y el pesa-licor saldria defectuoso.

Ahora voy á hacer la aplicacion de este método á la construccion de un pesa-licor, propio para conocer los grados de rarefaccion de los licores espirituosos de un modo estable y comparable.

*Construccion de un nuevo Arëometro ó Pesa-licor de comparacion para conocer los grados de rectificacion de los licores espirituosos.*

Para construir este pesa-licor son necesarios dos líquidos adecuados para dar dos términos: estos líquidos son el agua sola para un término; y esta agua cargada de una cantidad determinada de sal para el otro término. Para preparar este último licor se toman diez onzas de sal marina purificada y bien seca: se ponen en un matraz: se echan encima noventa onzas de agua pura: se agita el matraz, á fin de facilitar la disolucion de la sal; y quando la sal está disuelta el líquido está preparado.

Entónçes se toma un pesa licor de vidrio dispuesto como el anterior, y suficientemente cargado de azogue; y se pone en este líquido, en el que debe hundirse dos ó tres líneas encima de la bola segunda; si se hunde demasiado se quita un poco de azogue de la bola pequeña, y si no se hunde bastante se añade lo suficiente: quando se sumerje todo quanto conviene, se señala *cero* en el parage donde se pára; y esto forma el primer término: véase *A figura 2*: despues se quita el instrumento, se lava, y se mete en agua destilada; se señalan *diez grados* en el parage donde se ha fixado B; y esto constituye el segundo término: se divide en diez partes iguales el espacio comprehendido entre estos dos términos; lo que da diez grados. Estos grados sirven de medida de comparacion para formar los otros

de la parte superior del tubo ; como lo hemos dicho en la construccion del pesa-licor para las sales. A este se le da la extension de cincuenta grados; lo que es suficiente , porque no es posible tener espíritu de vino bastante rectificado para señalar este número de grados.

Los grados que este pesa-licor anuncia tienen el uso inverso del que sirve para los licores salinos; porque el arëometro propio para las sales indica una agua tanto mas cargada de sal , quanto se hunde ménos en esta agua. Este al contrario indica un licor tanto mas cargado de espíritu de vino , quanto se hunde mas en los licores espirituosos ; porque en el primer caso se intenta conocer el mayor grado de gravedad; y en el segundo , al contrario , se busca el mayor grado de ligereza , que indica la mayor rectificacion de los licores espirituosos. Por medio de esta construccion se podrá de aquí en adelante tener pesa-licores siempre comparables entre sí , y absolutamente de una misma escala , aunque contruidos por diferentes manos y en tiempos diversos ; lo que hasta ahora no habia podido conseguirse , para conocer con precision los grados de rectificacion de los licores espirituosos.

Yo he hecho construir muchos pesa licores semejantes al que acabo de describir , y todos guardan entre sí una relacion mutua con la mayor precision : quando se ponen en qualquiera especie de aguardiente ó espíritu de vino , todos se hunden exáctamente hasta un mismo grado ; en una palabra , á qualquiera prueba á que se expongan , siem-

pre están de acuerdo entre sí; indican el mismo grado puestos en un mismo líquido, sea la que fuere la especie de vidrio que se emplee en su construcción, y las proporciones que se hallen en el diámetro de la bola, longitud y calibre del tubo. Yo he hecho muchos experimentos con el aréometro, en los que he empleado entre otros dos pesa-licores desproporcionados en el volumen, los que sin embargo han indicado constantemente el mismo número de grados, habiendo sido puestos en un mismo licor espirituoso.

El mayor de estos pesa-licores tiene la bola de veinte y siete líneas de diámetro, diez y seis pulgadas y media de largo el tubo, y éste quatro líneas de diámetro.

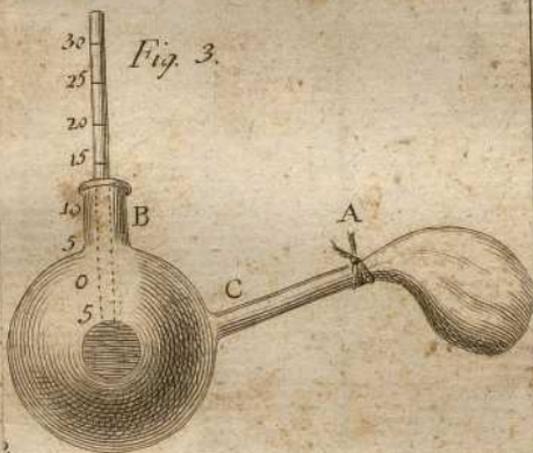
El mas pequeño tiene la bola de nueve líneas de diámetro, el tubo de dos pulgadas y media de largo, y de dos líneas de diámetro. Los otros pesa-licores que he empleado al mismo tiempo en mis experimentos tienen en sus bolas y tubos el grueso y tamaño intermedios.

Este pesa-licor es fácil de construirse; no exige cálculo alguno matemático, ni ninguna proporción particular entre el grueso y longitud del tubo respectivamente al diámetro de la bola: pues basta al construirlo, darle las dimensiones mas cómodas, para que no sea embarazoso; ventaja muy preciosa en un instrumento de esta especie.

Los dos términos que se emplean en la construcción de este pesa-licor son de fácil adquisición. La distribución de mis grados no es arbitraria, como lo es en todos los pesa-licores que hasta ahora

para  
de vino.

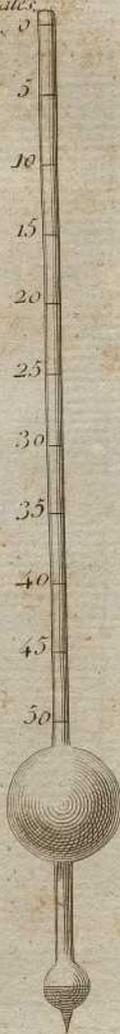
1. 2.



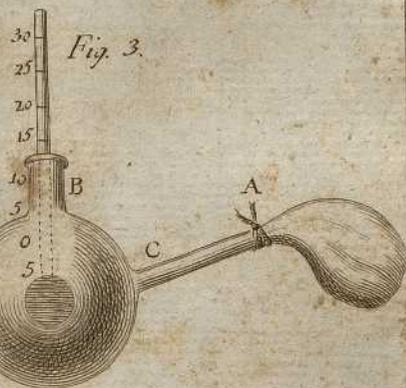
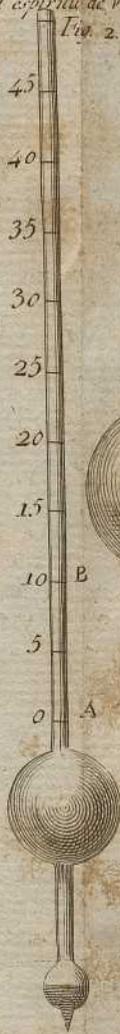
A

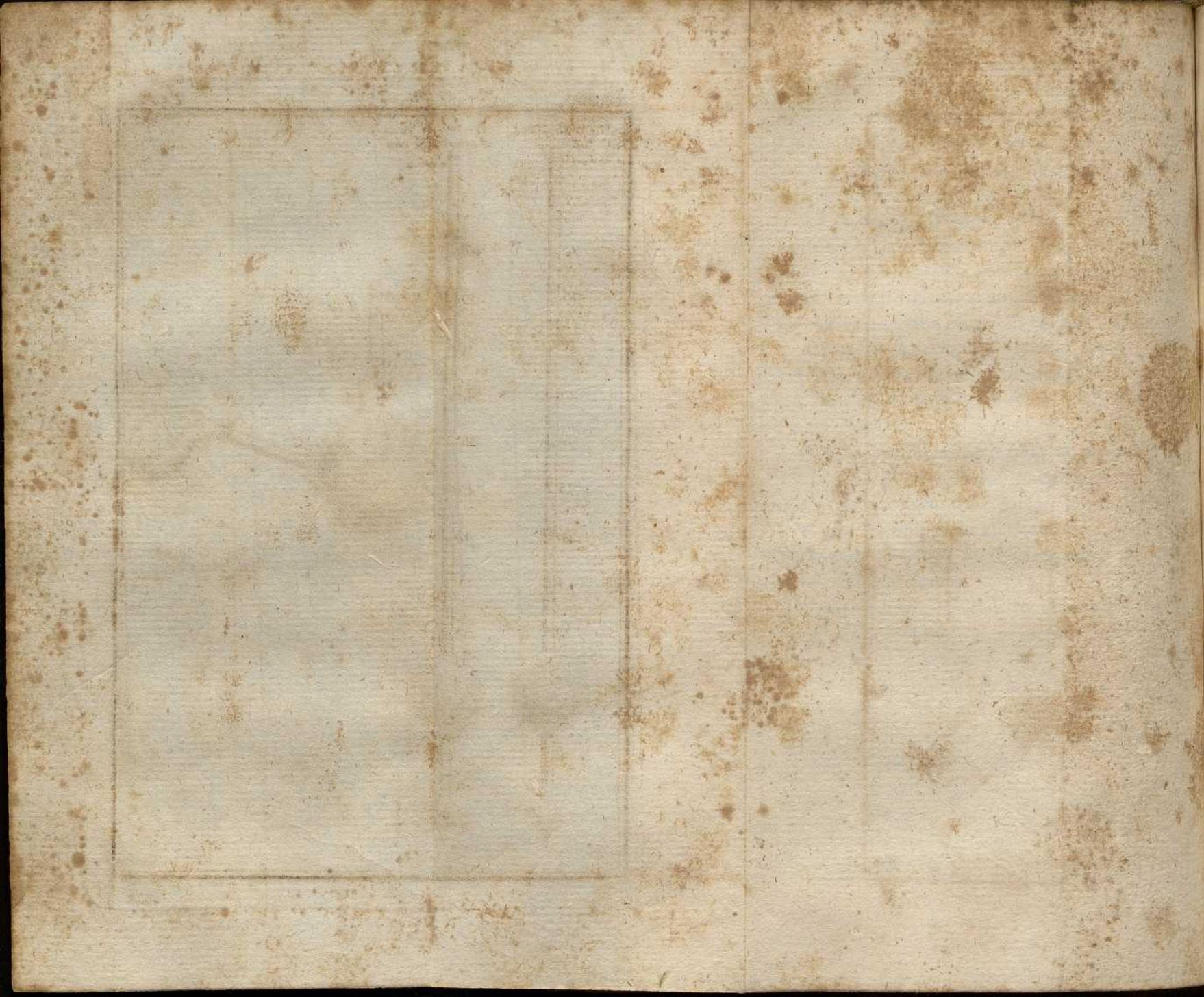


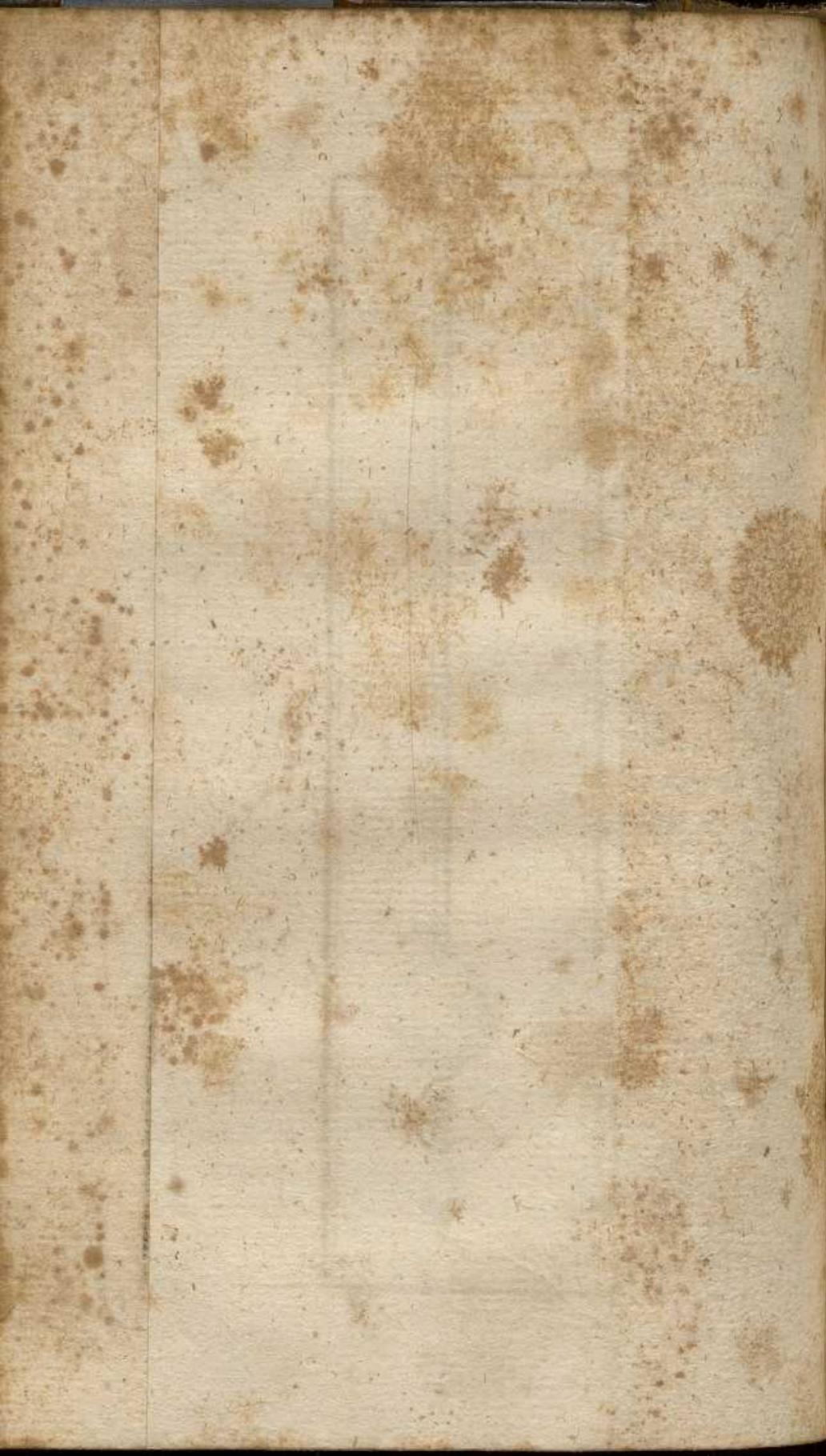
Arómetro para  
las Sales.  
Fig. 1.



Arómetro para  
el espíritu de vino.  
Fig. 2.







se han hecho: divido el espacio contenido entre los dos términos en otros tantos grados, como libras de sal hay en la agua, que me sirve para uno de mis términos.

Muchos Físicos habian propuesto para punto fixo de su pesa-licor el agua pura por primer término, y pesos conocidos para segundo, por medio de los que se hace hundir el arëometro convenientemente: dividian el intervalo comprehendido entre estos dos términos en grados respectivos á los pesos que se habian empleado. Yo hice construir algunos pesa-licores por este método, y cada grano del Marco formaba un grado. Pero pronto llegué á conocer, que era muy defectuoso, y que jamas podia subministrar á la Física un instrumento que pudiese tener uso en el Comercio. Dos pesa-licores que construí por este método de un volumen casi igual, se correspondian tan poco, que el uno señalaba noventa y cinco grados, y el otro cincuenta, puestos en un mismo espíritu de vino; lo que no es de extrañar. El efecto de un pesa-licor es expeler un volumen de líquido igual á la parte que entra en este mismo líquido; pero esta expulsion no solo es en razon del peso, sino tambien en razon del volumen del pesa-licor. Así los pesos con que se carga interiormente para graduarlo, operan diferentemente, segun la capacidad del pesa-licor, y producen tanto ménos efecto, quanto es mayor el volumen del pesa-licor.

Algunos me han preguntado si por medio de mi pesa-licor podria conocerse la cantidad de agua,

y de licor espirituoso contenida en una porcion dada de espíritu de vino, como se conoce la cantidad de sal que se halla en cien libras de agua salada. Esto es imposible, y la comparacion no es exácta. La sal es independiente del agua, pues se puede tener á parte; porque puede exístir sin agua superabundante á su esencia salina. Pero no sucede lo mismo con el espíritu de vino, pues el agua es uno de sus principios constitutivos, de que no se puede despojar de ella, sino hasta cierto punto, y pasando de él se descompone, y dexa de ser espíritu de vino, si se le priva de mayor cantidad de su agua. La parte verdaderamente espirituosa del espíritu de vino es el principio flogistico que contiene; pero este principio solo no puede formar espíritu de vino; y su union con el agua, y un poco de ácido es lo que lo produce. El eter puede considerarse como el espíritu de vino extraordinariamente rectificado; sin embargo contiene aún mas de siete octavos de su peso de agua principio, sin la qual no sería eter. Así está demostrado, que jamas por medio de ningun pesa-licor podrá conocerse la cantidad de licor espirituoso contenida en un volumen de espíritu de vino; indicaria ántes, si fuera posible, la cantidad de materia inflamable ó flogisto, que el espíritu de vino contiene. De aquí resulta que debemos contentarnos con un pesa licor de comparacion, que indique con precision, que tal espíritu de vino es mejor que otro, que este no tan bueno contiene tanta agua mas que aquel otro de mejor qualidad; y es quanto se puede exígir de un

instrumento de esta especie. A fin de hacer conocer mejor la utilidad y ventajas de mi arëometro, he puesto en una tabla los principales experimentos que he hecho sobre el espíritu de vino. Ya se han hecho muchos experimentos del mismo género, y singularmente Mr. de Reaumur; pero como se han hecho con pesa-licores que no son comparables, estos experimentos y resultados son inútiles para la Chímica, Física y Comercio.

El mismo Mr. de Reaumur se veía obligado á servirse de un pesa-licor, que habia graduado arbitrariamente, y que él solo podia conocer, y le era imposible volver hacer sin medida de comparacion; así guardaba este pesa-licor con el mayor cuidado, y se valia de él para conocer los grados del espíritu de vino, que debilitaba con agua, y empleaba para la construccion de sus termómetros: estaba tan persuadido de lo defectuoso que era su pesa-licor, que jamas ha hablado de él.

Capi hombre el mas inteligente en la construccion de barómetros, termómetros, &c. me ha hecho ver espíritu de vino que el mismo Mr. de Reaumur habia preparado para hacer termómetros: este espíritu de vino estaba teñido con orchilla: lo examiné con mi pesa-licor, y señaló veinte y ocho grados y medio, siendo la temperatura del lugar de diez y nueve grados encima de la congelacion: si este espíritu de vino no hubiera tenido color alguno hubiera declarado cerca de treinta y quatro grados.

En muchos números del *Avant-Coureur* de 1768 pag. 712, 793, 806, he dado el medio de

hacer el arëometro ó pesa-licor de comparacion, de que acabo de hablar , con una tabla para conocer los grados de rectificacion de los licores espirituosos. La poca extension de este diario no permitia que publicase en aquel tiempo todos los experimentos y observaciones que habia hecho ; lo que me determinó á tratar nuevamente esta materia en un artículo insertado en la segunda edicion de mis Elementos de Farmacia impresos en 1769. He omitido muchos experimentos puramente fisicos, que la naturaleza de la obra no permitia se colocasen en ella; y he formado una Memoria á parte, que he leído á la Academia el dia 10 de Mayo de 1769.

La Academia nombró Comisarios para exâminar , y verificar los nuevos experimentos que contiene. Estos experimentos se han repetido á presencia de los Comisarios nombrados. Esta Memoria se ha impreso despues en dos Diarios de Medicina de los meses de Octubre y Noviembre de 1770 con el título de *Indagaciones sobre muchos fenómenos, que el agua presenta en el momento de su congelacion.*

¿Se creerá que despues de una publicacion tan autentica de mi pesa-licor, dos Particulares, Perou y Cartier, hayan tenido la osadia de presentarlo á la Academia, como un descubrimiento hecho por ellos , y de pedir un certificado? Pero no pueden dudar que este descubrimiento me pertenece , y es lo que voy á probar.

Cartier es un Tornero de platería, y es el obre-

ro que ha construido mis pesa-licores de plata, que habrán sido como unos veinte, y puedo probar-selo por los diferentes recibos de las sumas que yo le pagaba, segun me entregaba los pesa-licores que yo le habia encargado. Así estaba enteramente instruido de la construccion, escala y uso de mi pesa-licor. Si se hubiera apoderado del instrumen-to para hacer ganancia con la Real Hacienda, co-mo lo ha hecho, sin llamarse Autor, no reclama-ria contra él, pues habiendo publicado yo mi pe-sa-licor, ya no me pertenece, y es del público; pero el honor del descubrimiento debe quedármeme; pues ni el público ni Cartier pueden quitármelo sin injusticia.

Cartier dirá en su defensa, que el pesa-licor que ha presentado á la Academia no es el mio; y se lo creeria, si las cortas mutaciones que ha he-cho en él fuesen suficientes para desfigurarle, é impedir que se conociese; pero como su arte no le permite ocuparse en las ciencias físicas, no ha podido, ni debido hacer sino alteraciones corres-pondientes á sus conocimientos, que son muy li-mitados; cosa que será muy fácil hacer ver.

Se me ha adquirido un pesa-licor de plata de Cartier, y habiéndolo exâminado, he visto que su primer término, tomado en el agua, está señala-do 10, y el último numerado 45. Desde luego son las mismas denominaciones de los dos extre-mos de mi pesa-licor: así nada se ha inmutado sobre el modo de distribuir los grados, é igual-mente se ha adoptado el número. Despues lo puse

en licores espirituosos de diferente fuerza , é igualmente metí el mio en los mismos licores , para hacer una comparacion entre sus escalas :

Véanse aquí las que han seguido.

ESCALA DE MI PESA-LICOR.	ESCALA DEL PESA-LICOR DE CARTIER.
10 Grados, termino del agua.	10 Grados , termino del agua.
15.....	15.....
17.....	17.....
20.....	19.....
21.....	20.....
23.....	22.....
25.....	24.....
27.....	25..... $\frac{1}{2}$ .....
30.....	28.....
32.....	30.....
35.....	32..... $\frac{1}{2}$ .....
36..... $\frac{1}{2}$ .....	34.....
40.....	37.....

De estos experimentos resulta , que el pesa-licor de Cartier sigue la escala del mio hasta 17 grados : despues se aparta en uno , dos y tres grados ; á proporcion que los licores en que se ponen mas espirituosos. Paso á dar razon de donde proviene esta diferencia. Mi pesa-licor está graduado por una agua cargada de una cantidad conocida de sal desde *cero* hasta 10. Esta primera graduacion es la que me dá la distancia de los grados superiores. Por lo regular yo la suprimo en mis pesa-licores , á fin de disminuir la altura del tubo, y que sean ménos voluminosos. Cartier ha adopta-

do esta supresion : del mismo modo empieza su pesa-licor con el término 10 para su primer grado. En fin, ha tomado por segundo término el trigésimo segundo grado de mi pesa-licor , para hacer el treinta en el suyo. Ha dividido este espacio, comprehendido entre estos dos términos, en veinte; lo que produce en su pesa-licor el número de treinta grados en lugar de treinta y dos , como se hallan en el mio. Esta es toda la diferencia que hay entre mi pesa-licor y el de Cartier , y es suficiente para mudar su escala de algunos grados , y no estar de acuerdo con la escala del mio. Cartier verosimilmente habrá pensado , que me sería imposible descubrir semejante alteracion. Por consiguiente, ha echado á perder mi pesa-licor ; pues de exácto que era , ha hecho un instrumento defectuoso. Los diez primeros grados formados por el agua dulce, y por el agua salada en su pesa-licor , ocupan ménos extension , que los otros diez grados siguientes. Averiguado este descubrimiento , si es uno , he construido , segun los principios defectuosos de Cartier , seis pesa-licores semejantes al suyo , los que absolutamente se han hallado de acuerdo con uno de los suyos , que se me habia dado. Despues de estos hechos es visible que mi pesa-licor es el original , que sirve para construir los de Cartier, y que su pretendido descubrimiento , de que hace tanto misterio , y que guarda para sí tan secretamente , no pudiera haber tenido lugar, ni existiria sin mi pesa-licor. Yo creo pues , tener derecho para revindicar el descubrimiento de un pesa-licor de

comparacion para conocer los grados de rectificacion de los licores espirituosos , fácil de construir, que he hallado en beneficio de la Física y Comercio. Yo lo he reclamado en el número del *Avant-Coureur* de 16 de Septiembre de 1771 , y Cartier no ha osado replicar despues de la impresion de este artículo.

¿ Qué hubiera hecho Mr. de Reaumur , si uno de los obreros, que habia instruido para la construccion de sus termómetros de comparacion , se hubiera apoderado de su descubrimiento , y hubiera obtenido un privilegio exclusivo para hacer estos termómetros ? Mr. de Reaumur sin duda alguna hubiera reivindicado su descubrimiento : pues tal es el caso en que me hallo. Cartier es el artifice que he instruido en la construccion de mi pesallicor de plata , y ha pedido y obtenido un privilegio exclusivo para construir mi pesallicor. ¿ Tenia derecho para hacer semejante demanda ?

No puedo ménos de advertir , que los pesallicores de metal son absolutamente defectuosos; pues usándose , están expuestos por consiguiente á perder de su peso y volumen ; dos cosas de que dependen su uso y exâctitud ; y por esta razon los de vidrio merecen por todos motivos la preferencia.

Despues de haber conseguido el pesallicor de comparacion , mi primer cuidado fué exâminar si el espíritu de vino es susceptible de un término de rectificacion , que sea permanente con corta diferencia , y qual es este término. Para esto rectificué el espíritu de vino de diferentes maneras , es á sa-

ber: 1.º Sin intermedios. 2.º Rectifiqué una porcion de espíritu de vino con salvado de trigo, otra con greda, y en fin, otra con cal apagada al ayre. Vamos á decir algo del modo con que se han preparado estos espíritus de vino, porque los comparamos entre sí en la tabla de que de aquí á poco hablaremos.

El espíritu de vino rectificado sin adición, y que comparamos con los otros espíritus de vino, está preparado tal como lo hemos dicho al principio de este artículo.

Pero habiendo tenido ocasion de rectificar mucho espíritu de vino á un mismo tiempo, me aproveché de esta circunstancia, para adquirir una porcion del que fuese tan rectificado, como pudiese serlo.

Destilé doscientas y cincuenta azumbres de aguardiente, que señalaba treinta y un grados, estando el termómetro á cero. Esta cantidad se destiló en quatro veces en un alambique grande de baño de maria: puse aparte las quince primeras azumbres, que pasáron al principio de cada destilacion; por consiguiente obtuve sesenta azumbres de este primer espíritu de vino; el que señalaba treinta y siete grados en el pesa-licor, estando la temperatura en cero.

Rectifiqué estas sesenta azumbres de primer espíritu de vino en el mismo alambique de baño de maria, y puse aparte las quince primeras azumbres que pasáron; y este espíritu señalaba aún treinta y siete grados á la misma temperatura.

Luego rectificué las quince azumbres de espíritu de vino siempre en baño de maria y sin serpentina , separé la primera azumbre que pasó , la que señalaba treinta y ocho grados. Este espíritu de vino es el que está señalado en la tabla con el nombre de *espíritu de vino extremadamente rectificado*. Lo que pasó despues , era sensiblemente ménos bueno.

De estas observaciones resulta , que éste es con corta diferencia el grado de rectificacion , que puede darse al espíritu de vino puro y rectificado, sin intermedio capáz de descomponerlo. La ocasion ha sido la que me ha procurado esta observacion, y pienso que en manera alguna deban emplearse estos medios para obtener el espíritu de vino rectificado al mismo grado. Antes bien me he convencido de lo contrario , obteniendo espíritu de vino semejante en tres rectificaciones en baño de maria , que señalaba en el pesa-licor el mismo número de grados. Traigo esta observacion solamente , para hacer conocer que , si el espíritu de vino fuese susceptible de un grado mayor de rectificacion , éste hubiera sido el caso en que lo hubiera obtenido.

*Espíritu de vino rectificado con greda.*

Puse en el baño de maria de un alambique doce libras de greda ó *blanco de España* en polvo y bien seco : eché encima diez y seis azumbres y media de espíritu de vino , que estaba ya bien

rectificado : saqué , y separé las diez azumbres primeras que pasáron; y el residuo se destinó para otro objeto. Continué la destilacion hasta que no pasó mas. En el alambique quedáron trece libras y seis onzas de greda : luego la greda absorvió una libra y seis onzas de la humedad del espíritu de vino, habiéndola retenido con bastante resistencia , para que no pudiese destilarse al grado de calor del agua hirviendo.

*Espíritu de vino rectificado por medio de la cal.*

Igualmente puse á destilar en baño de maría diez y seis azumbres y media de espíritu de vino, que estaba ya bien rectificado , semejante al anterior , con doce libras de cal muy ligeramente apagada al ayre , y saqué , y separé las diez primeras azumbres , que pasáron; y el restante se destinó para otro fin. Continué la destilacion hasta perfecta sequedad, esto es , hasta que no destilaba ya nada. En el alambique quedáron trece libras y catorce onzas y media de cal en polvo , que estaba algo inflada. Lo que pasaba al fin de la destilacion, era agua pura.

*Explicacion de la tabla que contiene los resultados de los experimentos hechos con el espíritu de vino.*

En la primera columna señalo las substancias puestas en experiencia , y que comparo : estas subs-

tancias son el espíritu de vino rectificado por medio de la greda : espíritu de vino rectificado por la cal : espíritu de vino extremadamente rectificado , de que anteriormente hemos hablado ; y espíritu de vino comun , pero bien rectificado. Encima de estas substancias , y siempre en la misma columna , coloco las mezclas de agua y espíritu de vino regular hechas al peso. Empiezo por dos onzas de espíritu de vino y treinta onzas de agua, á fin de formar dos libras de líquido , que es el peso que mas se acerca á la pinta , ó media azumbre, medida de París. He variado las mezclas , aumentando la dosis del uno en la proporcion que disminuía la dosis del otro , para tener siempre dos libras de líquido.

El espíritu de vino y agua puestos en pesos iguales , ocupan volúmenes diferentes ; porque su peso específico no es el mismo ; este es el asunto de la *segunda columna*. En ella se ve , que dos onzas de espíritu de vino , por exemplo , ocupan el lugar ó volumen de dos onzas y tres dracmas de agua pura ; que quatro onzas de espíritu de vino ocupan el volumen de quatro onzas y seis dracmas de agua ; y así á continuacion en los otros artículos. La primer columna indica el peso del espíritu de vino que se ha empleado en los experimentos , y la segunda indica el volumen que ocupa , comparado al de igual peso de agua.

*La columna tercera* indica el volumen total del agua y espíritu de vino echado el uno sobre el otro , y ántes que se hayan mezclado ; este vo-

lumen es necesariamente igual al de los dos líquidos tomados separadamente.

Pero si se agitan estos líquidos , el espíritu de vino y el agua se mezclan , y combinan ; porque se penetran mutuamente : y el volumen que queda , es menor que ántes de la mezcla.

La *cuarta columna* señala el volumen que tienen estos líquidos despues de su perfecta mezcla, comparado siempre al volumen de igual peso de agua.

La *quinta columna* hace ver quanto se han penetrado estos líquidos , ó por mejor decir , quanto ha disminuido su volumen. Conviene advertir , que la ley de esta penetracion no es en manera alguna regular , á lo ménos no sigue algun órden fácil de estimar. Si en estos experimentos se emplea un espíritu de vino ménos rectificado que el de que yo he usado , se tendrán resultados algo diferentes; pero no serán mas regulares , y la ley no será mas fácil de comprehender.

La *sexta columna* indica los grados de calor que se producen en el momento de la mezcla del agua con el espíritu de vino , estando el uno y otro en el término del yelo , á fin de tener un término fixo : se sigue que las mezclas de ocho , diez , doce y catorce onzas de espíritu de vino con veinte y quatro , veinte y dos , y diez y ocho onzas de agua , dan el mismo grado de calor ; y que las mezclas, en que la cantidad de agua disminuye, dan ménos calor. Lo mismo sucede quando aumenta: esta ley es casi uniforme , lo que es muy notable.

Despues de haber exâminado las mezclas señaladas en la primera columna de la tabla, despues de haber notado sus propiedades en las cinco columnas siguientes, he exâminado luego los grados, que estas mezclas señalan en mi pesa-licor, y he comparado estas mezclas con muchos espíritus de vino buenos, rectificados de diferentes maneras, y todos se hallan señalados al principio de la primera columna. Pero para proceder con orden en estos experimentos, he empezado por hacer enfriar á quince grados baxo del término de la congelacion estos diferentes espíritus de vino y las mezclas de espíritu de vino y agua; y despues de haberlos exâminado en este estado, los he vuelto á calentar de cinco en cinco grados, y me he parado en treinta grados sobre el término del hielo. Igualmente los he exâminado en estos diferentes estados; los resultados de estos experimentos están expuestos en las diez últimas columnas. Quince grados baxo del hielo, y treinta arriba de la congelacion son los dos extremos de frio y calor, que experimentamos en este clima; lo que hace en la temperatura la diferencia de quarenta y cinco grados de un termómetro de azogue dividido en ochenta grados, desde el término en que el hielo empieze á deshacerse hasta el del agua hirviendo. La diferencia de los buenos espíritus de vino, dada por mi pesa-licor, ha sido desde ocho á nueve grados. El espíritu de vino que se ha calentado desde veinte y cinco hasta treinta grados encima del hielo, se halla en estado de una visible evaporacion, co-

mo se nota por los vapores que se elevan , especialmente quando se hacen estos experimentos en una temperatura cerca de la congelacion.

De estos experimentos resulta : 1.<sup>o</sup> que quanto el espíritu de vino participa mas de la naturaleza del agua , tanto ménos expuesto está á experimentar variaciones de parte de la temperatura del ayre ; y al contrario , quanto mas cargado está de espíritu , tanto mas se enrarece por el calor ; quanto mas pierde de su peso específico , tantos mas grados señala en el pesa-licor ; pero sigue una progresion muy cómoda , y es que no aumenta sino de un grado por cinco grados de aumento del calor de la atmósfera. 2.<sup>o</sup> Se venden los aguardientes en diferentes temperaturas : si siempre se vendiesen al mismo grado del pesa-licor , es cierto que el comprador sería engañado en el verano , y al contrario lo sería en invierno el vendedor. Habria aguardientes en que el error sería cerca de una tercera parte , y en otros en que sería de una quarta parte. Por exemplo , se vé por esta tabla , que un aguardiente, compuesto de doce onzas de espíritu de vino y veinte onzas de agua , señala diez y nueve grados y medio en el pesa-licor , estando la temperatura á treinta grados encima del hielo ; y que otro aguardiente , mucho mas fuerte compuesto de veinte onzas de espíritu de vino y de doce onzas de agua , señala en el pesa-licor veinte grados, quando la temperatura está á quince grados baxo cero.

Lo mismo sucede con un aguardiente com-

puesto de veinte y quatro onzas de espíritu de vino y de ocho onzas de agua, y con el que contiene treinta onzas de espíritu de vino y dos onzas de agua : el primero señala treinta y un grados y medio, quando el termómetro está á treinta grados encima del yelo, y el segundo treinta y un grados y tres quartos de otro, estando el termómetro á quince grados baxo el yelo. Fuera de que es necesario notar, que las mezclas señaladas en la tabla, como que se han helado, no lo estaban enteramente, de suerte, que quedaba bastante líquido para poderse exâminar por el arëometro.

Por medio de mi pesa-licor y mi tabla se tendrá de aquí en adelante una regla á que atenerse sobre la qualidad de los aguardientes y espíritus de vino, ya sea para la Física, ya para el comercio; y el comprador y el vendedor conocerán con certidumbre, el uno lo que compra, y el otro lo que vende.

De la pureza del espíritu de vino y de la separacion de su aceyte éssencial grosero depende en gran parte la perfeccion de las aguas espirituosas compuestas y de los rosolis.

### *Aguas espirituosas y aromáticas destiladas.*

Las aguas espirituosas de que queremos hablar, son el espíritu de vino cargado por medio de la destilacion del principio del olor de las substancias.

Estas aguas son simples, ó compuestas, llá-

T A

DME

Espiritu cras la cantidad de licor  
es por

GRADO

penetra-  
que in  
n la dis  
nución  
ha ha  
bido.

cal  
Te  
t  
Re  
las hechas calentar á la temperatura  
elo señalan en el Pesa-licor.

	Re rados.	á 20 grados.	á 25 grados.	á 30 grados.
$\frac{1}{73}$	29 $\frac{1}{2}$	30	31.....	31 $\frac{1}{2}$ .....
$\frac{3}{295}$	32	33	34.....	34.....
$\frac{5}{298}$	34	35	36.....	37 febl...
$\frac{1}{301}$	37	38	39.....	39 $\frac{1}{2}$ .....

cor 37 gr

## T A B L A

## PARA EL USO DEL COMERCIO DE LOS AGUARDIENTES,

Que contiene los resultados de los experimentos hechos con el Espíritu de Vino , y enseña á conocer en todas las temperaturas la cantidad de licor espirituoso contenida en los Aguardientes por medio del Arëometro ó Pesa-licor de comparacion.

MATERIAS EMPLEADAS.	VOLUMEN por solo el Espíritu de Vino comparado á un peso igual de agua.	OCUPADO por el espíritu de Vino y agua ántes de su mezcla.	VOLUMEN que queda despues de la mezcla, que indica la penetracion habida.	GRADOS. de penetra- cion que in- dican la dis- minucion que ha ha- bido.	de calor del Termóme- tro de Reaumur.	Quantos grados estas mezclas en- friadas hasta baxo del yelo señalan en el Pesa-licor.			Quando estas mezclas en- friadas hasta el término del yelo se- ñalan en el Pesa-licor.						
						á 15 grados.	á 10 grados.	á 5 grados.	á 5 grados.	á 10 grados	á 15 grados.	á 20 grados.	á 25 grados.	á 30 grados.	
Espíritu de Vino rectificado por la greda.						31 febles.	31 $\frac{1}{2}$ .....	33 febl...	34	34.....	35	36	37	38.....	40 febl...
Espíritu de Vino rectificado por la cal.						31 $\frac{1}{2}$ .....	32 fuertes.	34 febl...	35	35.....	36 $\frac{1}{2}$	37	38	38 fuer...	40.....
Espíritu de Vino extraord. rectificado.						36.....	36 $\frac{1}{2}$ .....	37.....	38	39.....	40	41	42	43.....	44.....
Espíritu de Vino muy rectificado.....						35.....	35.....	36.....	37	37 $\frac{1}{2}$ .....	39	40	41	42.....	43.....
Espíritu de Vino 2 onz. agua 30 onzas.	2 onzas 3 gr....	32 onz. 3 gr....	32 onz. 2 gr....	$\frac{1}{259}$	3.....	12 se heló.	12 se heló.	12.....	12	12.....	12	12	12	12.....	13.....
Espíritu de Vino 4 onz. agua 28 onzas.	4 onz. 6 gr....	32 onz. 6 gr....	32 onz. 4 gr....	$\frac{1}{131}$	5.....	13 se heló.	13 se heló.	13.....	13	13.....	13	13	13	13.....	14.....
Espíritu de Vino 6 onz. agua 26 onzas.	7 onz. 1 gr....	33 onz. 1 gr....	33 onzas.....	$\frac{1}{265}$	7.....	14 se heló.	14 se heló.	14.....	14	14.....	14	14	14 $\frac{1}{2}$	15 febl...	15 $\frac{1}{2}$ .....
Espíritu de Vino 8 onz. agua 24 onzas.	9 onz. 4 gr....	33 onz. 4 gr....	33 onz. 24 gr....	$\frac{11}{804}$	8.....	14 se heló.	14 fuertes.	14 $\frac{1}{4}$ .....	15	15.....	15	15	16	16 fuer...	17.....
Espíritu de Vino 10 onz. agua 22 onz.	11 onz. 7 gr....	33 onz. 7. gr....	33 onz. 2 gr....	$\frac{5}{271}$	8.....	14.....	15 febles..	15 febl...	15 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$ .....	16 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	17	17 $\frac{1}{2}$ .....	18.....
Espíritu de Vino 12 onz. agua 20 onz.	14 onz. 2 gr....	34 onz. 2 gr....	33 onz. 4 gr....	$\frac{3}{137}$	8.....	15.....	15.....	16 febl...	16 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$ .....	17 $\frac{1}{4}$	18	18	19.....	19 $\frac{1}{2}$ .....
Espíritu de Vino 14 onz. agua 18 onz.	16 onz. 5 gr....	34 onz. 5 gr....	34 onzas.....	$\frac{5}{277}$	8 febl...	16 febles.	16.....	17.....	18	18.....	19	19 $\frac{1}{2}$	20	21.....	21 $\frac{1}{2}$ .....
Espíritu de Vino 16 onz. agua 16 onz.	19 onzas.....	35 onzas.....	34 onz. 4 gr....	$\frac{1}{70}$	7.....	17.....	18.....	18.....	19 $\frac{3}{4}$	20 febl...	20 $\frac{1}{2}$	21	22	23.....	23.....
Espíritu de Vino 18 onz. agua 14 onz.	21 onz. 3 gr....	35 onz. 3 gr....	34 onz. 6 gr....	$\frac{5}{283}$	5 $\frac{1}{4}$ .....	18 $\frac{1}{2}$ .....	19 fuertes.	20.....	21	21.....	22	23	24	25.....	25.....
Espíritu de Vino 20 onz. agua 12 onz.	23 onz. 6 gr....	35 onz. 6 gr....	35 onzas.....	$\frac{3}{143}$	5 $\frac{1}{4}$ .....	20 fuertes.	21.....	22.....	23	23 fuert..	24	25	26	27.....	28.....
Espíritu de Vino 22 onz. agua 10 onz.	26 onz. 1 gr....	36 onz. 1 gr....	35 onz. 6 gr....	$\frac{3}{289}$	5.....	22 $\frac{3}{4}$ .....	23 $\frac{1}{2}$ .....	24.....	25	25.....	26	27	28	29.....	29.....
Espíritu de Vino 24 onz. agua 8 onzas	28 onz. 4 gr....	36 onz. 4 gr....	36 onzas.....	$\frac{1}{73}$	4.....	24 $\frac{1}{2}$ .....	25 fuertes.	26.....	27	27 fuert..	28 $\frac{1}{2}$	29 $\frac{1}{2}$	30	31.....	31 $\frac{1}{2}$ .....
Espíritu de Vino 26 onz. agua 6 onzas	30 onz. 7 gr....	36 onz. 7 gr....	36 onz. 4 gr....	$\frac{3}{295}$	3.....	27 febles.	27 fuertes.	28 fuert..	29	30.....	31	32	33	34.....	34.....
Espíritu de Vino 28 onz. agua 4 onzas	33 onz. 2 gr....	37 onz. 2 gr....	36 onz. 5 gr....	$\frac{5}{298}$	2 $\frac{1}{2}$ .....	29.....	29 $\frac{1}{2}$ .....	31.....	32	32.....	33	34	35	36.....	37 febl...
Espíritu de Vino 30 onz. agua 2 onzas	35 onz. 5 gr....	37 onz. 5 gr....	37 onz. 4 gr....	$\frac{1}{301}$	1 $\frac{1}{2}$ .....	31 $\frac{3}{4}$ .....	32.....	33.....	34	35.....	36	37	38	39.....	39 $\frac{1}{2}$ .....

Nota. El Espíritu de Vino que se ha empleado en estas mezclas señala en el Pesa-licor 37 grados tomados á la temperatura del yelo.

# TABLA PARA EL USO DEL COMERCIO DE LOS AGUARDIENTES

Que contiene los resultados de los experimentos hechos con el Espiritu de Vino, y enseña á conocer en todas las temperaturas la cantidad de licor espirituoso contenida en los Aguardientes por medio del Alímano ó Escalícor de construcion.

MATERIAS EMPLEADAS	VOLUMEN	GRADO	VOLUMEN	GRADO	Quantos grados mas maximo en las escalas de los Escalícor y Alímano.	Quantos grados mas maximo en las escalas de los Escalícor y Alímano.
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	2 onzas 2 gr.	52 onz. 2 gr.	1 onz. 2 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	4 onz. 6 gr.	52 onz. 6 gr.	1 onz. 4 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	7 onz. 1 gr.	52 onz. 1 gr.	1 onz. 1 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	10 onz. 4 gr.	52 onz. 4 gr.	1 onz. 4 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	13 onz. 7 gr.	52 onz. 7 gr.	1 onz. 7 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	16 onz. 10 gr.	52 onz. 10 gr.	1 onz. 10 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	19 onz. 13 gr.	52 onz. 13 gr.	1 onz. 13 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	22 onz. 16 gr.	52 onz. 16 gr.	1 onz. 16 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	25 onz. 19 gr.	52 onz. 19 gr.	1 onz. 19 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	28 onz. 22 gr.	52 onz. 22 gr.	1 onz. 22 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	31 onz. 25 gr.	52 onz. 25 gr.	1 onz. 25 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	34 onz. 28 gr.	52 onz. 28 gr.	1 onz. 28 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	37 onz. 31 gr.	52 onz. 31 gr.	1 onz. 31 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	40 onz. 34 gr.	52 onz. 34 gr.	1 onz. 34 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	43 onz. 37 gr.	52 onz. 37 gr.	1 onz. 37 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	46 onz. 40 gr.	52 onz. 40 gr.	1 onz. 40 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	49 onz. 43 gr.	52 onz. 43 gr.	1 onz. 43 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	52 onz. 46 gr.	52 onz. 46 gr.	1 onz. 46 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	55 onz. 49 gr.	52 onz. 49 gr.	1 onz. 49 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	58 onz. 52 gr.	52 onz. 52 gr.	1 onz. 52 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	61 onz. 55 gr.	52 onz. 55 gr.	1 onz. 55 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	64 onz. 58 gr.	52 onz. 58 gr.	1 onz. 58 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	67 onz. 61 gr.	52 onz. 61 gr.	1 onz. 61 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	70 onz. 64 gr.	52 onz. 64 gr.	1 onz. 64 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	73 onz. 67 gr.	52 onz. 67 gr.	1 onz. 67 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	76 onz. 70 gr.	52 onz. 70 gr.	1 onz. 70 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	79 onz. 73 gr.	52 onz. 73 gr.	1 onz. 73 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	82 onz. 76 gr.	52 onz. 76 gr.	1 onz. 76 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	85 onz. 79 gr.	52 onz. 79 gr.	1 onz. 79 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	88 onz. 82 gr.	52 onz. 82 gr.	1 onz. 82 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	91 onz. 85 gr.	52 onz. 85 gr.	1 onz. 85 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	94 onz. 88 gr.	52 onz. 88 gr.	1 onz. 88 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	97 onz. 91 gr.	52 onz. 91 gr.	1 onz. 91 gr.	52	14	38
Espritu de Vino 1 onza 80 onzas	100 onz. 94 gr.	52 onz. 94 gr.	1 onz. 94 gr.	52	14	38



Nota. El Espiritu de Vino que se ha empleado en estas medidas, estaba en el Escalícor 37 grados maximo á la temperatura del Eslo.

PARA EL USO DE

Que contiene los resultados  
de las experiencias hechas en los

NOMBRE	OCUPADO	
MATERIAS EMPLEADAS		
Espuma de vino	rectificado por la gravedad	
Espuma de vino	rectificado por la cal	
Espuma de vino	extraordinario rectificado	
Espuma de vino	muy rectificado	
Espuma de vino	con agua & oxígeno	
Espuma de vino	con agua & oxígeno	
Espuma de vino	con agua & oxígeno	

n el Pesa-l

manse espíritus las que son simples , pòr exemplo, el espíritu de tomillo , espliego , &c. y aguas compuestas espirituosas aquellas en que entran muchas substancias.

*Aguas espirituosas simples.*

*Espíritu de Espliego.*

Se pone en el baño de maria de un alambique la cantidad que se quiere de flor de espliego reciente , y mondada de sus tallos : se echa encima la suficiente cantidad de espíritu de vino rectificado , de modo que las flores estén cubiertas cerca de un dedo : se procede á la destilacion , para sacar todo el espíritu de vino que se ha empleado, y esto es lo que se llama *espíritu de espliego*. Quando se quiere que sea mas agradable , es necesario rectificarlo en baño de maria , y no sacar por esta segunda destilacion sino las cinco sextas partes del licor espirituoso.

Del mismo modo se prepara

El espíritu de Axenjo,	de Cortezas de Limon,
de Salvia,	de Cortezas de Naranja,
de Arrayan,	de Hysopo,
de Tomillo,	de Albacar,
de Romero,	de Manzanilla,
de Mejorana,	de Clavos de especia,
de Rosas,	de Alcaravea,
de Yerbabuena,	de Galanga,

Se quebrantan las materias secas y exóticas, como la canela , clavo , nuez moscada , sasafrás , co-

riandro, alcaravea, hinojo, galanga, &c. se dexan en infusion estas materias uno ó dos dias ó mas ántes de destilarlas.

El espíritu de romero lleva el nombre de *Agua de la Reyna de Hungría*. Muchas Farmacopéas encargan hacer esta agua con las flores y cálices de esta planta; pero pueden emplearse indiferentemente las hojas verdes, pues dan tanto olor y aceyte esencial.

**Virtudes.** Las aguas espirituosas simples tienen la virtud de las substancias con que se hacen: así para conocer las virtudes, pueden consultarse los tratados de Materia Médica: unas como el espíritu de espliego, arrayan, tomillo, romero, rosa, limon y naranja sirven mas para el tocador que para la Medicina. Su dosis en general es desde media dracma hasta media onza: jamás se administran solas, y se las hace entrar en las mixturas.

**Dosis:**

*Espíritu de Espliego del Comercio ó sea de la Vanda.*

- ℞. Espíritu de Vino. . . . . diez y seis libras.  
 Aceyte esencial de Espliego. cinco onzas.  
 Agua de Rosa, . . . . . dos libras.  
 Agua del rio, . . . . . quatro libras.  
 Cal viva, . . . . . una onza.

Se pone en un matraz el espíritu de vino con el aceyte esencial: se agita la mezcla: el aceyte esencial se disuelve con bastante prontitud: se añade el agua de rosa y agua del rio, y al mismo

tiempo la cal que se ha hecho apagar en medio quartillo de agua, y se agita la mezcla: se dexa reposar, y aclarar por espacio de veinte y quatro horas; y despues se filtra el líquido por papel de estaza. Este espíritu debe señalar en mi pesa-licor veinte y tres grados.

### *Observaciones.*

El objeto de preparar así el espíritu de espliego, es para poderlo dar con mayor comodidad á los que se contentan con la apariencia; y como tiene mucho uso, se venden cincuenta mil botellas de este espíritu por una del bueno. Sin la cal sería imposible poder filtrar esta mezcla; pero esta substancia facilita la union del aceyte esencial con el espíritu de vino debilitado, que resulta del agua que se añade: pues la tierra de la cal se apodera de la porcion de aceyte á medio disolver, que se opone á la filtracion.

### *Espíritu de flor de Naranja.*

R. Flor de Naranja reciente, . . . . . doce libras.  
Espíritu de Vino, . . . . . doce quartillos.

Se ponen estas dos substancias en el baño de maria de un alambique, y se procede á la destilacion, como se ha dicho, para sacar toda la parte espirituosa. Si se ha empleado un buen espíritu de vino, no es necesario rectificar este espíritu; pero se puede, si se quiere, cargarlo de olor, destilan-

dolo otra vez con nueva flor de naranja muchas veces consecutivas.

### *Espíritu de Frambuesa.*

℞. Frambuesa bien madura, . . . diez y ocho libras.  
Espíritu de Vino, . . . . . ocho libras.

Se deshacen un poco las frambuesas, y se ponen en el baño de maria de un alambique: se echa encima el espíritu de vino: se agita la mezcla con una espátula de madera, y se procede á la destilacion, para extraer nueve quartillos de licor

### *Espíritu de Fresa.*

℞. Fresa bien madura, . . . . . diez y ocho libras.  
Espíritu de Vino, . . . . . ocho libras.

Se deshacen las fresas: se ponen en el baño de maria de un alambique de estaño: se añade el espíritu de vino; y se procede á la destilacion en baño de maria para sacar siete quartillos de licor espirituoso.

### *Espíritu de Limon.*

℞. Aceyte esencial de Limon, . . . . . una onza.  
Espíritu de Vino rectificado, . . . . . ocho libras.

Se mezclan estas dos substancias en una redoma: y el aceyte esencial de limon se disuelve prontamente. Si se hace uso del aceyte esencial extraido por expresion de la corteza amarilla del limon,

el espíritu es mas agradable , y forma un poco de poso blanquecino.

*Espíritu de Canela.*

℞. Canela quebrantada, . . . . . una libra.  
Espíritu de Vino, . . . . . diez libras.

Se quebranta la canela bastante menudamente, para que pueda pasar por una criba. Se pone en el baño de maria de un alambique con el espíritu de vino , y se procede á la destilacion en baño de maria para sacar ocho libras de licor espirituoso.

*Espíritu de Tomillo.*

℞. Tomillo en flor, . . . . . quatro libras.  
Espíritu de Vino, . . . . . ocho libras.

Se coge el tomillo en el mes de Junio , quando está bien florido : se le quitan los tallos : se pesan quatro libras , que se ponen con el espíritu de vino : se destila esta mezcla en baño de maria , á fin de extraer siete quartillos de licor espirituoso.

*Espíritu de Bayas de Enebro.*

℞. Bayas recientes de Enebro, doce libras.  
Espíritu de Vino, . . . . . veinte y quatro libras.

Se destila esta mezcla en baño de maria , para sacar cerca de veinte quartillos de licor espirituoso.

*Espíritu de Rosas.*

℞. Rosas de Alexandria con su cáliz, treinta libras.  
Espíritu de Vino, . . . . . treinta libras.

Se pone la rosa en el baño de maria de un alambique, y se comprime bien: se echa encima el espíritu de vino: y se procede á la destilacion, para sacar toda la parte espirituosa.

Si no se halla el espíritu de rosa bastante oloroso, puede destilarse otra vez con igual cantidad de rosa.

*Observaciones.*

Algunos hacen el espíritu ardiente de rosas por la fermentacion: para esto se ponen, por exemplo, cien libras de rosa en un tonel con diez ó doce libras de miel disuelta en veinte ó veinte y quatro quartillos de agua: se dexa esta mezcla en maceracion cerca de un mes, y en este tiempo entra en fermentacion: quando la mezcla ha llegado á tener una consistencia de puches, se pone á destilar en baño de maria para sacar un licor muy poco espirituoso, que tiene bien el olor de rosa; pero este espíritu de rosa no es tan perfecto como el que se hace, destilando las rosas frescas con el espíritu de vino. El que está preparado por la fermentacion, es poco espirituoso; porque la miel fermenta mal y con dificultad; además de que las rosas en el discurso de un mes de fermentacion, caen en una especie de deliquio, que altera considerablemente el olor.

*Aguas espirituosas compuestas.**Agua de Melisa compuesta.*

- ℞. Torongil en flor y reciente, . . . . . libra y media.  
 Cortezas amarillas de Limon recientes, . . quatro onzas.  
 Nuez moscada, . . . . . dos onzas.  
 Coriandro, . . . . . ocho onzas.  
 Clavo, . . . . . }  
 Canela, . . . . . } ā ā . . . . . dos onzas.  
 Raiz seca de Angelica de Bohemia, . . . una onza.  
 Espíritu de Vino muy rectificado, . . . . . ocho libras.

Se toma la melisa reciente y en flor: se la quitan los tallos: se separa con un cortaplumas la corteza amarilla exterior de los limones, la que se recibe segun se separa en una porcion del espíritu de vino, que se ha puesto á parte: se quebrantan la nuez moscada, coriandro, clavo, canela y raices secas de angélica: se ponen todas estas cosas con las cortezas amarillas de limon en infusion por veinte y quatro horas: entónces se procede á la destilacion en baño de maria, para sacar las ocho libras de espíritu de vino, que se han empleado. Despues se rectifica este líquido en baño de maria á un calor suave, para extraer siete libras, y es lo que se llama *Agua de melisa ó de torongil compuesta*.

De este modo deben prepararse todas las aguas espirituosas y aromáticas, simples y compuestas.

Esta agua es estomacal, cefálica, vulneraria, virtudes.

**Dosis.** tónica , buena para disipar los vapores y melancolía. La dosis es desde diez gotas hasta una cucharada de las cucharitas que sirven para tomar el café mezclada con agua. Puede emplearse exteriormente, como el agua vulneraria, y para los mismos usos.

*Observaciones.*

Hemos encargado poner en espíritu de vino las cortezas de limon á medida que se separan del fruto , para no perder cosa alguna del espíritu rector del aceyte de estas cortezas : al prepararlas , es necesario evitar no vaya cosa alguna de la corteza blanca ; porque no tiene olor , y disminuiriá el peso de la que contiene todo el aceyte esencial. El espíritu de vino que se emplea , debe estar perfectamente rectificado y privado de todo olor de aceyte de vino y flema del aguardiente. Quando el que se emplea no está suficientemente rectificado, conserva siempre un ligero olor de flema de aguardiente , aún despues de las dos destilaciones , que hemos mandado hacer experimentar á todas las aguas esenciales y aromáticas.

En la primera destilacion el espíritu de vino se carga del espíritu rector y del aceyte grosero de los ingredientes, que puede elevarse á este grado de calor. Por lo regular no se emplea sino esta sola destilacion , para preparar todas las aguas espirituosas y aromáticas; ninguna Farmacopéa prescribe rectificarlas; pero quando se frotan entre las manos dexan, despues que el espíritu rector y espíritu de vino se han disipado, un olor tenaz empyreu-

matico, que proviene del aceyte esencial grosero, que es infinitamente ménos volátil. Quando se beben estos licores, ya sean puros, ya diluidos en agua, dexan igualmente un sabor desagradable y caustico, que quema y dura bastante tiempo. Para quitar todos estos inconvenientes he hecho muchos experimentos, que me han enseñado, que para tener el agua de torongil, y otras aguas espirituosas aromáticas en su perfeccion, no solamente es necesario emplear espíritu de vino perfectamente puro, sino que tambien es preciso rectificar estos líquidos despues que se han destilado. En esta rectificacion no se eleva sino el espíritu de vino cargado de todo el principio mas volátil, mas tenue y mas aromático de los ingredientes: en la cucurbita queda una libra de un líquido blanco, un poco oloroso, ácre, amargo y privado de todo el espíritu rector de las substancias que se han empleado: este se arroja, como tambien el residuo de la primera destilacion como inútil.

Muchos destilan á fuego desnudo las aguas espirituosas y aromáticas: pero este método debe desecharse por la razon que vamos á dar. Piensan que estas aguas tienen mejor olor, porque son mas fuertes; pero se engañan mucho, pues el olor empyreumatico del aceyte pesado de los ingredientes es el que domina: igualmente se observa, que las aguas espirituosas, que se han destilado á fuego desnudo, dexan depositar algun tiempo despues una materia gomosa amarillenta en flecos muy ligeros.

Quando el agua de melisa se ha hecho con to-

das las precauciones que hemos indicado, tiene alguna mas perfeccion que todas aquellas, cuya excelencia se alaba mucho, y tienen la reputacion de ser las mejores: á lo ménos este es el juicio que hacen todos los que usan mucho tiempo há del agua de melisa preparada por mi método.

Las aguas espirituosas y aromáticas tienen en general ménos olor inmediatamente despues de destiladas, que el que tienen seis meses despues. Este efecto puede atribuirse á que las substancias odoríferas se combinan por el reposo mas íntimamente con el espíritu de vino, que lo estaban al principio; lo que ha hecho sospechar, que los que venden mucha agua de melisa no venden sino la añeja. Yo he llegado á producir en el agua de melisa recién destilada el mismo efecto en una mañana, esto es, la he hecho adquirir todas las qualidades de una agua de melisa de muchos años, y esto por una operacion bien sencilla. He sumergido botellas de á quartillo llenas de agua de melisa en una mezcla de hielo machacado y sal comun: esta mezcla, como se sabe, ocasiona un frio considerable: la agua de torongil despues de haber experimentado este frio seis ú ocho dias era tan agradable, como la que estaba destilada hacia muchos años, y no habia sufrido en manera alguna semejante frio. Las aguas espirituosas y aromáticas que se han helado son infinitamente mas agradables, que las que no lo han sido, como lo observa Mr. Geofroy; pero siempre son ménos suaves que las que se han hecho con el espíritu de vino, y que han

experimentado el mismo frio. Pueden atribuirse estas diferencias á la naturaleza de los menstros: el espíritu de vino se combina mejor que el agua con el espíritu rector de las substancias, y lo retiene mucho mas.

Todas las aguas espirituosas y aromáticas se vuelven blancas y lacticinosas quando se mezclan con el agua. El espíritu de vino es el que se une al agua, miéntras que el aceyte se separa. Esta mezcla es tanto mas blanca, quanto mas cargado está el espíritu de vino de aceyte esencial; pero la mezcla es mucho mas agradable al paladar, quando el espíritu de vino no está cargado, sino de este primer aceyte esencial, que se eleva al mismo tiempo que el espíritu rector.

*Agua de Dardel.*

- ℞. Espíritu de Salvia, . . . . . nueve onzas.  
 de Yerbabuena, . . . . . doce onzas.  
 de Romero, . . . . . doce onzas.  
 de Tomillo, . . . . . ocho onzas.  
 Agua de Melisa compuesta, . . . . una libra.

Se mezclan juntamente estos licores, y el agua está hecha.

Se atribuyen á esta agua grandes virtudes, y Virtudes. aún se ha dado por un remedio universal; pero no tiene mas virtudes que las que tiene el agua de melisa: se emplea del mismo modo y en igual dosis. Puede emplearse exteriormente, como una agua vulneraria regular y en los mismos casos.

*Agua de Miel olorosa.*

Rx. Espiritu de Vino rectificado, . . . . .	tres libras.
Miel blanca, . . . . .	} āā. . . ocho onzas.
Coriandro, . . . . .	
Vaynilla, . . . . .	tres dracmas.
Cortezas recientes de Limon, . . . . .	una onza.
Clavos de especia, . . . . .	seis dracmas.
Estoraque Calamita, . . . . .	} ā ā. . . quatro dracmas.
Nuez moscada,	
Benjui, . . . . .	
Espiritu de Rosas, . . . . .	} ā ā. . . cinco onzas.
de flor de Naranja, . . . . .	

Se quebrantan todas las substancias que puedan quebrantarse: se ponen en el baño de maria de un alambique con las otras materias: se dexa macerar todo veinte y quatro horas en el espíritu de vino, en el de rosas y en el de flor de naranja, teniendo el cuidado de tener cerrado exâctamente el alambique; entónces se procede á la destilacion en baño de maria, hasta la sequedad. Se rectifica el líquido en baño de maria para sacar solamente lo espirituoso que contiene.

*Virtudes.*

Esta agua tiene un olor muy agradable que regocija y recrea el ánimo. Se hace uso, como del agua de melisa y en la misma dosis, y sirve tambien para el tocador.

*Observaciones.*

Muchas Farmacopéas prescriben el uso del

aguardiente para la preparacion de esta agua; pero creemos preferible el espíritu de vino por las razones que anteriormente hemos expuesto. Lo que entendemos aquí por espíritu de rosas y de flor de naranja es el espíritu de vino destilado con estas materias vegetales, de la misma manera que el espíritu de espliego, que hemos tomado por exemplo de los licores espirituosos simples. Algunas Farmacopéas en lugar de espíritus piden aguas de rosa y flor de naranja, que se mezclan con el agua de miel despues de destilada; pero estas aguas debilitan demasiado el espíritu de vino, ademas de que hacen separar los aceytes esenciales de los ingredientes; lo que es un inconveniente considerable. Se tiene la costumbre de poner almizcle y ambar, dos ó tres granos de cada cosa, en una muñequita, que se suspende de la cabeza del alambique; pero como el olor de estas substancias no conviene á todos, vale mas aromatizar la agua de miel, segun haya necesidad, con algunas gotas de las tinturas de estas substancias, ó aún mejor con el espíritu de vino, que se hace destilar con el almizcle y ambar. Fuera de que el agua de miel mas es una agua de olor, que una agua medicinal.

*Agua de Colonia.*

- ℞. Espíritu de Vino rectificado, . . . treinta y seis libras.  
 Espíritu de Romero, . . . . . siete libras.  
 Agua de Torongil compuesta, . . quatro libras y media.  
 Esencia de Bergamota, . . . . . seis onzas.  
 Aceyte esencial de flor de Naranja, tres dracmas.

Esencia de Cidra, ..... media onza.  
 Esencia de Limon, ..... seis dracmas.  
 Esencia de Romero, ..... dos dracmas.

Se ponen todas estas substancias en una redoma grande, se agita la mezcla, y el agua está hecha.

Si se quiere que esta agua sea mas delicada, es necesario rectificarla en baño de maria á un fuego suave para extraer todo el licor, hasta la diferencia de una azumbre poco mas ó ménos.

Virtudes

Esta agua se emplea mas en el tocador como agua de olor que como medicamento, porque tiene un olor muy grato. Pueden darsela las mismas virtudes que tiene la agua de melisa compuesta, y puede administrarse del mismo modo y en la misma dosis.

#### *Observaciones.*

Esta agua se ha hecho de moda de algunos años á esta parte: se me ha remetido una botella que venia de Colonia, habiendo encargado que la imitase, é hiciese otra semejante: y lo he conseguido por medio de la receta que acabo de dar. Como se prepara de muchos modos diferentes y muy malos, he creido agradar al público dando mi receta, porque el agua que yo preparo se ha juzgado por la mejor de todas las que se venden con este nombre.

*Agua de Yerbabuena compuesta.*

Rx. Hojas de menta capraria recientes, . . . . .	dos libras.
de axenjo menor, . . . . .	tres onzas.
Sumidades floridas y secas de albacar,	} añ. dos onzas.
de Poleo,	
Romero, . . . . .	} añ. dos dracmas.
Flor de espliego, . . . . .	
Canela, . . . . .	media onza.
Coriandro, . . . . .	seis dracmas.
Clavo de especia, . . . . .	una dracma.
Espíritu de vino rectificado, . . . . .	una libra.
Infusion de Yerbabuena, . . . . .	cinco libras.

Se quebranta lo que debe quebrantarse: se corta menudamente lo que debe estarlo: se pone todo á macerar por espacio de doce horas en un vaso cerrado; y despues se destila en baño de maria hasta la sequedad. Esta agua es blanca, lactici-nosa, y no debe rectificarse.

Esta agua es vulneraria, nervina, cefálica, emmenagoga y antihysténica. La dosis es desde una dracma hasta quatro en un caldo, ó en un vaso de tisana apropiada.

Virtudes.  
Dosis.

*Agua de Madama de la Vrillere para la denta-dura.*

Rx. Canela, . . . . .	dos onzas.
Clavo de especia, . . . . .	seis dracmas.
Berros, . . . . .	seis onzas.
Cortezas recientes de limon, . . . . .	onza y media.

Rosa rubia, ..... una onza.  
 Coclearia, ..... media libra.  
 Espíritu de vino rectificado, ..... tres libras.

Se quebrantan las substancias que lo deban estar, y se cortan gruesamente los berros y la coclearia. Se hace macerar todo en espíritu de vino por espacio de veinte y quatro horas en un vaso cerrado. Despues se destila en baño de maria hasta la sequedad, y luego se rectifica este licor en baño de maria.

Virtudes.

Esta agua fortifica las encias, precave el escorbúto, y cura las pequeñas aftas de la boca. Se hace uso para lavarse la boca; y se emplea sola, ó mezclada con agua.

### *Agua Imperial.*

℞. Raiz de Imperatoria,	}	ā ā. . . . media onza.
de Juncia aromática,		
de Lirio de Florencia,		
de Angélica de Bohemia,		
de Calamo aromático,		
de Galanga menor,		
de Zedoaria,		

Canela, ..... dos onzas.  
 Sandalo cetrino, ..... una onza.

Flor de Cantueso Arabigo,	}	ā ā. . . . dos dracmas.
de Espliego,		

Clavos de especia.	} ā ā. . . . dos onzas.
Nuez moscada,	
Cortezas recientes de Limon, de Naranja,	
Sumidades floridas y secas de Hysopo,	} ā ā. . . . una onza.
Mejorana,	
Tomillo,	
Axedrea,	
Salvia, . . .	} ā ā. . . . dos dracmas.
Romero, . . .	
Espíritu de vino rectificado, . . . . .	ocho libras.
Agua de Torongil compuesta, . . . . .	una libra.
Espíritu de flor de Naranja, . . . . .	cinco onzas.

Se quebrantan ó se pican las substancias que lo permitan : se hacen macerar en espíritu de vino y en las aguas simples todas las substancias por veinte y quatro horas: entónces se destilan en baño de maria para sacar todo quanto espirituoso haya.

Algunas Farmacopéas hacen entrar en la receta de esta agua las sumidades de betónica y las flores de la calendula ; pero como estas substancias no dan cosa alguna por la destilacion ni en el agua, ni en el espíritu de vino, creemos que pueden suprimirse sin inconveniente alguno.

Se aconseja esta agua en los cólicos nefriticos, Virtudes.  
para fundir las viscosidades que se acumulan en los riñones y expeler las arenas: la dosis es desde una Dosis.  
dracma hasta media onza en un vaso de tisana apropiada al enfermo.

*Agua de Peonia compuesta.*

℞. Flor de Peonía, . . . . .	quatro onzas.
Raiz de Valeriana silvestre, . . . . .	una onza.
de Dictamo blanco, . . . . .	dos onzas.
Flor de Espliego, . . . . .	} ā ā . . . dos onzas.
Cantueso arabigo,	
Sumidades de Majorana,	
Ruda,	
Salvia, . . . . .	
Castoreo, . . . . .	dos dracmas.
Macias, . . . . .	} ā ā . . . quatro dracmas.
Canela, . . . . .	
Espíritu de cerezas negras, . . . . .	ocho onzas.
Aguardiente á veinte y seis grados, . . .	doce libras.

Se ponen todas estas substancias en el baño de maria de un alambique, y se procede á la destilacion para extraer la parte espirituosa.

*Observaciones.*

Muchas Farmacopéas hacen entrar en esta agua la raiz y simiente de peonía, la flor del lirio de los valles, la de tila, la raiz de aristoloquia, el visco-quercino, la flor de betónica, &c. &c. pero creemos que todas estas substancias son muy inútiles; porque no dan cosa alguna por la destilacion. La flor de peonía se ha conservado en esta receta, porque da el nombre á esta composicion; pero puede igualmente suprimirse si se quiere, á causa

de que asimismo no da producto alguno en la destilacion.

*Agua Teriacal.*

℞. Raiz de Enula campana, . . . . .	} ā ā . . . . una onza.
Angélica de Bohemia, . . . . .	
Juncia aromática, . . . . .	
Raiz de Zedoaria, . . . . .	} ā ā . . . . una onza.
Contrayerba,	
Imperatoria,	
Valeriana silvestre,	
Escorzonera, . . . . .	
Cortezas recientes de Limon, . . . . .	} ā ā . . . . media onza.
de Naranja,	
Clavos de especia,	
Canela,	
Galanga,	
Bayas de Enebro,	
de Laurel,	
Sumidades de Salvia,	
de Romero,	
de Ruda, . . . . .	
Espíritu de Vino rectificado,	} ā ā . . . . tres libras.
Agua de Nueces, . . . . .	
Triaca, . . . . .	ocho onzas.

Se quebrantan y se cortan las substancias que deban estarlo : se las hace macerar dos ó tres dias en el espíritu de vino y agua de nueces. Al cabo de este tiempo se añade la triaca , que ántes se ha desleido en tres ó quatro onzas de espíritu de vino: se destila despues en baño de maria para sacar to-

do quanto espirituoso haya: y no se rectifica esta agua.

- Virtudes.** Esta agua es sudorífica, cordial, estomacal, expelle el mal ayre, y corrige el mal aliento de la boca: se emplea en la apoplexia y paralysis: la dosis es desde una dracma hasta quatro.
- Dosis.**

*Agua vulneraria espirituosa ó de Arcabuzazo.*

℞. Hojas recientes de Salvia, . . . . .	} ā ā . . . quatro onzas.
Angélica,	
Axenjos,	
Axedrea,	
Hinojo,	
Mentastro,	
Hysopo,	
Torongil,	
Albacar,	
Ruda,	
Tomillo,	
Mejorana,	
Romero.	
Oregano,	
Calaminta,	
Serpól,	
Flor de Espliego, . . . . .	
Espíritu de Vino rectificado, . . . . .	ocho libras.

Se cortan gruesamente las plantas: se las pone en infusion diez ó doce horas en espíritu de vino: despues se procede á la destilacion en baño de maria para sacar todo el licor espirituoso, y se conserva en una botella bien tapada. Esto es lo que

se llama *agua vulneraria espirituosa y agua de Arcabuzazo*.

Si en lugar de espíritu de vino se emplea agua, se obtiene la *Agua vulneraria aquosa*, que es blanca, lacticinosa, en cuya superficie nada un poco de aceyte esencial que se separa, y se llama *esencia vulneraria*. El agua vulneraria hecha con agua, tiene un olor mucho ménos agradable, que la que se ha preparado con espíritu de vino, por las razones que anteriormente hemos dado.

En fin si se emplea vino blanco ó tinto en lugar de agua, ó espíritu de vino, se obtiene la *agua vulneraria vinosa*, que es mas agradable que la que se prepara con agua; pero lo es ménos que la hecha con espíritu de vino.

Se administran estas diferentes aguas vulnerarias en las caídas, para impedir que se formen depósitos de sangre: se da en los syncopes, deliquios y vahidos. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza. Tambien se emplea esta agua exteriormente con muy buen suceso, para impedir la extravasacion de la sangre despues de las caídas, rozaduras, contusiones, &c. Igualmente es buena para consolidar todas las llagas recientes.

Virtudes.

Dosis.

### *Agua vulneraria encarnada por infusion.*

Si se ponen tan solamente en infusion, y sin destilar en aguardiente todas las plantas, que entran en la agua vulneraria espirituosa, forma esto la *agua vulneraria encarnada por infusion*. Tie-

ne las mismas virtudes que la anterior, y se emplea de la misma manera.

*Agua de Esmeraldas.*

Rx. Hojas de Angélica, . . . . .	}	ā ā. . dos onzas.
Tallos de Angélica.		
Hojas de Axenjo mayor,		
Calaminta montana,		
Laurel,		
Ruda,		
Salvia,	}	ā ā. . quatro onzas.
Tomillo, . . . . .		
Yerbabuena hortense,		
Peregil,	}	ā ā. . una onza.
Romero, . . . . .		
Espíritu de Espliego. . . . .	}	ā ā. . dos libras.
Romero, . . . . .		

Se cortan las plantas, que todas deben ser recientes: se ponen en un matraz: se echan encima los espíritus de espliego y romero: se tapa el matraz: se hace digerir esta mezcla muchos dias, y despues se cuele con expresion, se filtra el líquido, y se conserva para el uso. Esta agua es de un color verde, lo que la ha dado el nombre de agua de esmeraldas.

Esta agua tiene las mismas virtudes que la agua vulneraria, y se emplea de la misma manera.

*Agua General.*

℞. Simiente de Coriandro, . . . . .

Alcaravea,	} ā ā . . onza y media.
Cominos rusticos,	
Cominos,	
Anis,	
Hinojo,	
Eneldo, . . . . .	

Hojas de Mejorana, . . . . .

Torongil,	} ā ā . . una onza.
Albacar,	
Oregano,	
Polco,	
Polio montano,	
Romero,	
Serpol,	
Tomillo,	
Hysopo,	
Salvia,	
Axedrea,	
Maro,	
Escordio,	
Marrubio,	
Yerbabuena hortense,	
Axeno mayor,	
menor,	
Tanaceto,	
Matricaria, . . . . .	

Hojas de Dictamo de Creta,

Abrotano,

Perifollo,

Coclearia,

Becabungá,

Berros,

Raíces de Galanga menor,

Zedoaria,

Meo,

Espicanardo,

Angélica,

Carlina,

Contrayerba,

Escorzonera,

Imperatoria,

Enula Campana,

Lirio de Florencia,

Calamo aromático,

Gengibre,

Caryofilata,

Rabano rusticano,

Hinojo . . . . .

ã ã . . una onza.

Flor de Romero . . . . .

Espliego,

Cantueso arábigo,

Sahuco,

Azar,

Alelie amarillo,

Manzanilla romana,

Azafran . . . . .

ã ã . . tres dracmas.

Bayas de Laurel . . . . .

Enebro,

Pimienta larga,

redonda . . . . .

ã ã . . onza y media.

Cubebas, .....	}	ā ā. . tres onzas.
Macias,		
Nuez moscada,		
Clavo de especia,		
Cardamomo,		
Cortezas de Limon, de Naranja, .....		
Palo Aloes, .....	}	ā ā. . dos onzas.
Cedro,		
Sasafrás,		
Sándalo cetrino,		
Rosa, .....		
Cascarilla, .....		quatro onzas.
Goma Caragna, .....	}	ā ā. . media onza.
Tacamaca,		
Myrra,		
Benjui,		
Estoraque Calamita, .....		
Castoreo, .....		dos dracmas.
Opio, .....		una onza.
Espíritu de Vino rectificado, .....		quinze libras.

Se cogen á su tiempo los simples: se secan, y á medida se van poniendo en el espíritu de vino, á excepcion sin embargo de las hojas y raices de las plantas antiscorbúticas, que se emplean estando verdes y recién cogidas. Se quebrantan todas las substancias que lo permitan: se conserva esta mezcla hasta que la coleccion esté completa, y entonces se destila para sacar la parte espirituosa.

Se recomienda esta agua en la paralysis, apoplexia, letargo, sincopes, palpitaciones y flatos. Se da para facilitar el parto, y promueve el sudor.

Virtudes.

*Dosis.* Se administra en las viruelas, sarampion y cólicos ventosos. La dosis es desde dos dracmas hasta quatro. Se emplea tambien exteriormente, como la agua vulneraria espirituosa.

*Observaciones.*

La mayor parte de las Farmacopéas manda se empleen plantas inodoras en la preparacion de muchas aguas espirituosas y aromáticas destiladas, como en el agua vulneraria, agua general, &c. pero son inútiles. ¿Qué pueden dar por exemplo en la destilacion del agua vulneraria, las raices de consuelda, las hojas de bugula, sanicula, llantén, agrimonia, vinca, artimisa, teleño, &c., y en el agua general las raices de peonia, genciana, aro, rubia, cúrcuma, helecho, &c., hojas de camedrios, camepiteos, verónica, fumaria, centaura, &c.? La principal virtud vulneraria de todos estos vegetables reside en las partes extractivas. No hay duda que si se prepararan estas aguas por infusion, podrian hacerse entrar estos simples ventajosamente en estos medicamentos; pero como no dan cosa alguna por la destilacion en espíritu de vino, he creido deber suprimirlos en estas composiciones. Esta observacion es general para todas las aguas espirituosas, en que hay costumbre hacer entrar plantas inodoras, ó substancias que no pueden suministrar cosa alguna en la destilacion del espíritu de vino, ó aún las que no dan sino muy pocos principios, y con cuya virtud no se puede contar.

*Espíritu ardiente de Coclearia.*

- ℞. Hojas recientes de Coclearia, . . . . . quince libras.  
 Raíz de Rabano rusticano, . . . . . seis libras.  
 Espíritu de Vino rectificado, . . . . . tres libras.

Se cortan en rodajas las raíces de rábano rusticano: se machacan en un mortero de mármol juntamente con las hojas de coclearia: se pone la substancia machacada en el baño de maria de un alambique: se echa encima el espíritu de vino: se tapa el baño con su cabeza: se dexa en maceracion diez ó doce horas: se procede á la destilacion para sacar tres libras y media de licor, que se conserva en una botella bien tapada.

El espíritu de vino de coclearia es un remedio muy bueno contra el escorbuto, y aún se puede precaver con su uso. Igualmente conviene en la hydropesía, reumatismos, cálculos, arenas, ictericia, lamparones y supresion de meses: excita el semen y promueve la orina. La dosis es desde quince gotas hasta una dracma.

Virtudes.

Dosis.

Se usa del espíritu de coclearia con buen suceso para precaverse del escorbuto, y para curar las pequeñas aftas de la boca. Se mezcla con agua y se lava con él la boca todas las mañanas.

*Observaciones.*

Este espíritu de coclearia tiene una fuerza muy considerable, su fortaleza nace principalmen-

te de la raiz de rábano rusticano, que contiene mas principios ácres volátiles que la coclearia.

Algunos hacen el espíritu de coclearia con esta planta solamente, quando está bien florida. Machacan cierta porción, y la dexan macerar en un vaso cerrado por algunos dias. La coclearia experimenta un ligero grado de fermentacion; y por la destilacion da un licor vivo, penetrante y muy fuerte; pero no puede conservar su fuerza sino algunas semanas. Este licor al cabo de este tiempo adquiere un olor de estadizo, y no tiene sino un sabor vapido. Ademas si se dexa la coclearia algunos dias mas en maceracion pasa á la fermentacion pútrida, y no da mas que un líquido infecto. Así vale mas preparar el espíritu de coclearia del modo que hemos dicho, y emplear espíritu de vino: fuera de que este licor conserva los principios ácres y volátiles, en que reside la virtud de las plantas antiscorbúticas; si se saca mayor cantidad de líquido, que la que hemos dicho, el espíritu de coclearia que se obtiene, es un poco lactinoso y ménos fuerte, á causa de una porcion de humedad que se eleva al fin de la destilacion, y ocasiona algun tiempo despues de hecho la separacion de una porcion de aceyte esencial de las materias, que se precipitan al fondo del líquido.

Mucho tiempo há que Chímicos hábiles se han aplicado á indagar, cuál pudiera ser la naturaleza del principio ácre y volátil de las plantas antiscorbúticas, á que se atribuye la principal virtud de estos vegetables.

El dictámen mas general ha sido que era una materia alkalina volátil, y se fundaba en que la simiente de mostaza, que es del número de los antiscorbúticos, hace efervescencia con el vinagre.

Castheuser en el primer tomo de su Materia Médica combate este parecer, y se funda en muchos experimentos, que le han hecho sospechar, que este principio volátil pudiera ser al contrario de naturaleza ácida. Un Autor muy moderno dice que estas plantas dan alkali volátil á un grado de calor inferior al de la agua hirviendo; pero esto sin haberlo probado. Por única prueba de su dictámen se contenta con decir, que el olor solo de estas plantas denota que existe en ellas un alkali volátil. El olor de estas plantas de ningun modo se parece al del alkali volátil; y todas estas hipótesis no se han demostrado aún con experimentos suficientes. En efecto la substancia ácre y volátil de las plantas antiscorbúticas no hace efervescencia alguna, ni con los ácidos, ni con los alkalis, ni altera el color azul de los vegetables.

Por lo que toca á mí me creo suficientemente autorizado para decir, que la naturaleza de este principio es azufre, pero en un estado particular. Algun tiempo há que he observado que la decoccion de las plantas antiscorbúticas *flogistaba* la plata, y la ponía negra, aún de la misma manera que el azufre, y habia concluido que estas plantas contenian ó azufre, ó los materiales del azufre. Para verificar esta conjetura hice muchos

experimentos, y con el que voy á exponer confirmo mi conjetura.

Tomé doce libras de raiz de rábano rusticano con preferencia á la coclearia y á la becabunga, atendiendo á que estas últimas plantas son muy aquosas: dividí la raiz de rábano rusticano en rodaxas, y luego la machaqué en un mortero de mármol, y la destilé en baño de maria en un alambique de estaño con seis libras de espíritu de vino muy rectificado. El licor que obtuve estaba de tal manera cargado del principio ácre y volátil, que apenas podia sufrirse el olor vivo y penetrante. Yo estaba persuadido que el espíritu de vino, estando así saturado de esta substancia ácre, debia formar cristales en el espacio de cierto tiempo, y ví con complacencia, que al cabo de seis meses el licor perdía sucesivamente su fuerza, á medida que dexaba depositar cristales. Estos cristales eran unas ahujas de un color hermoso cetrino; ardian sobre las ascuas, esparciendo un olor de azufre: combinados con el alkali fixo formaron un higado de azufre: en una palabra, es imposible dexar de conocer estos cristales por un verdadero azufre cristalizado. El espíritu de coclearia, de que hemos hablado, da igualmente este azufre cristalizado; pero para obtenerlo es necesario prepararlo con espíritu de vino perfectamente rectificado.

Otras muchas plantas hay que no son del género de las antiscorbúticas, y cuya decoccion pone negra la plata; y sospecho que contienen azufre; pero en un estado diferente. El cocimiento de

la raiz del vincentoxico *flogista* tanto la plata como las plantas antiscorbúticas; lo mismo hace el de la centaurea menor; pero en grado mas remiso.

Muchas plantas hay que quando se destilan, separan de las cabezas de los alambiques de estaño una pelicula ó costra de este metal, y la reducen á polvo de un color de pizarra, que se quita con los dedos. Esta materia es estaño mineralizado por el azufre contenido en las plantas. Todos los vegetables antiscorbúticos producen este efecto en un grado eminente. Entre las plantas aromáticas, hay tambien muchas que causan esto mismo, unas mas y otras ménos.

*Espiritu carminativo de Silvio.*

℞. Raiz de Angélica, .....	una dracma.
Imperatoria, .....	} ā ā. dracma y media.
Galanga menor, .....	
Bayas de Laurel, .....	tres dracmas.
Simiente de Angélica, .....	} ā ā. media onza.
Ligustico, .....	
Anis, .....	
Canela, .....	tres dracmas.
Cortezas recientes de Naranja, .....	} ā ā. una dracma.
Clavo de especia, .....	
Hojas de Romero, .....	} ā ā. onza y media.
Mejorana, .....	
Ruda, .....	
Albaca, .....	



Despues de haber quebrantado las substancias que deban estarlo, se dexan macerar en el espíritu de vino nueve ó diez dias; entónces se añade la trementina, se destila esta mezcla en baño de maria para sacar toda la parte espirituosa. Esto es lo que se llama, *bálsamo de Fioraventi espirituoso*.

Se separa el residuo del alambique: se pone en una cucurbita de tierra vidriada ó de hierro, y se destila á un fuego de cenizas calientes, un poco superior al del agua hirviendo. Se obtiene un aceyte cetrino que se pone á parte, y es lo que se llama *bálsamo de Fioraventi oleoso*. En fin aumentando el calor hasta que casi se quemem las materias contenidas en la cucurbita, se obtiene un líquido en parte oleoso y en parte acuoso. Se separa el aceyte, se pone á parte y se arroja como inútil la flema. Esto es lo que se llama *bálsamo negro de Fioraventi*.

El bálsamo de Fioraventi espirituoso es anti-pestilencial: resiste á la gangrena y es vulnerario. Se emplea en los golpes de cabeza, en contusiones y magulladuras, y para resolver la sangre quajada. Se administra interiormente en las enfermedades de los riñones y vexiga para limpiar las úlceras internas de estas partes. Se usa en los cólicos nefriticos. Se da de cinco á seis gotas en té, ó en algunas bebidas vulnerarias y diuréticas.

Virtudes.

Dosis.

Alibia los dolores reumaticos frotando las partes afectas. En las flusiones y embaramientos del cuello se emplea con buen suceso: asimismo para hacer que las flusiones de los ojos tomen otra di-

reccion , y para fortificar la vista frotando el borde de los ojos con él, y haciendo lo mismo entre las manos para ponerlas delante de la vista , á fin de que reciba los vapores.

### Observaciones.

En el bálsamo de Fioraventi entran muchas resinas puras que dan aceyte esencial, y se eleva con el espíritu de vino en la destilacion; pero la mayor parte es muy pesada para destilarse á este grado de calor moderado; lo que es causa de que luego se saque mucho del residuo, despues de la destilacion del espíritu de vino; y en fin, lo que hemos llamado bálsamo negro, es el aceyte pesado de los ingredientes, que se descomponen con el calor. Este tercer producto tiene poco uso en la Medicina: el segundo es mas usado, y el bálsamo espirituoso se emplea frecuentemente. Como este tiene el olor de la esencia de la trementina, algunos lo preparan, mezclando esencia de trementina con espíritu de vino aromático, y se contentan con que tenga alguna semejanza en el olor.

### Agua de Ramillete , ó Agua de Tocador.

R. Agua de Miel olorosa, . . . . . una onza.

    Sin-igual, . . . . . dos onzas.

    Jazmin, . . . . . quatro dracmas y media.

    Claveles, . . . . .

    Viola, . . . . .

    } á á. media onza.

Juncia aromática, . . . . }  
 Cálamo aromático, . . . . } ā ā. dos dracmas.  
 Espliego . . . . . }

Espíritu de flor de Naranja, . diez gotas.

Se mezclan todos estos líquidos, y se conserva la mezcla en una botella bien tapada: esta agua tiene un olor muy agradable. A continuacion voy á exponer las recetas de las aguas que componen la presente, sin embargo de que sean simples, á causa de que están destinadas únicamente para esta agua. Ya hemos dado la receta del agua de miel.

### *Agua Sin-igual.*

℞. Espíritu de Vino rectificado, . . . seis libras.  
 Aceyte esencial de Bergamota, . . dos dracmas y media.  
 Limon, . . . . media onza.  
 Cidra, . . . . dos dracmas.  
 Espíritu de Romero, <sup>1</sup> . . . . . ocho onzas.

Se mezclan estos líquidos, y se rectifican en baño de maria para sacar cerca de seis libras de espíritu aromático. Esta destilacion es necesaria por las razones que anteriormente hemos dado.

---

<sup>1</sup> Se hace como el espíritu de espliego, de que ya se ha hablado.

*Agua de Jazmin.*

- ℞. Aceyte de Jazmin, 1 . . . . . una libra.  
Espíritu de Vino rectificado, . . . libra y media.

Se mezcla el aceyte de jazmin con el espíritu de vino, se agita la mezcla, se vuelve blanca y como si fuera leche: se pone á helar, se fixa el aceyte, se separa y ocupa la parte inferior de la botella, se separa el espíritu de vino, que nada impregnado del olor del jazmin: se guarda en una botella, y es lo que se llama *Espíritu de jazmin*.

*Agua de Claveles.*

- ℞. Claveles, . . . . . una onza.  
Espíritu de Vino rectificado. . . libra y media.

Se hacen macerar en el espíritu de vino los claveles tres ó quatro dias, se destila la maceracion en baño de maria, y se rectifica este líquido, haciéndolo destilar nuevamente en baño de maria.

*Agua de Violeta.*

- ℞ Lirio de Florencia, . . . . . quatro onzas.  
Espíritu de Vino rectificado. . . dos libras.

Se pone en infusion el lirio en el espíritu de vino doce ó quinze dias, despues se filtra para

---

—i Es un aceyte graso en qué se hace infundir la flor de jazmin, como á su tiempo se dirá.

conservar la tintura: este líquido no debe destilarse, porque el lirio pierde muchísimo de su olor por la destilacion.

*Agua de Juncia.*

R. Juncia aromática, ..... quatro onzas.

Espíritu de Vino, ..... dos libras.

Se hace digerir y se destila como las aguas anteriores.

*El agua de cálamo aromático* se prepara del mismo modo, y con las mismas porciones de espíritu de vino y de esta raiz.

El agua de ramillete y todas las que entran en su composicion se emplean solamente para el tocador, y no tienen uso alguno en la Medicina.

*Vinagre destilado : Vinagres aromáticos destilados y no destilados.*

El vinagre es el ácido fluido que se saca por la destilacion de los licores, que han experimentado la fermentacion ácida: se hace esta destilacion á fin de separar las materias extractivas y salinas cristalizables.

Se llenan las tres quartas partes de una cucurbita de tierra bien dura y bien cocida de vinagre blanco ó rinto, se coloca esta vasija en un hornillo dispuesto de tal manera, que entren en él las tres quartas partes de la altura de la cucurbita, se cierran con tierra amasada de hacer hornos las aberturas, que quedan entre las paredes del hornillo y la

parte superior de la vasija: se adapta á la cucurbita una cabeza de vidrio, que se ajusta con papel y engrudo: se adapta al cuello de la cabeza un recipiente: se procede en la destilacion con un fuego moderado, que se aumenta por grados: se continúa la destilacion hasta que se hayan sacado cerca de cinco sextas partes del vinagre; y esto es lo que se llama *vinagre destilado*.

En la cucurbita queda un licor ácido de una consistencia de xarabe, que puede secarse en baño de maria si se quiere: el vinagre que se saca de este líquido por la destilacion es mucho mas ácido, que el que anteriormente pasó. En fin queda un extracto seco muy ácido, que atrae con vehemencia la humedad del ayre.

**Virtudes.** El vinagre destilado es un antipútrido fundente, bueno para impedir la coagulacion de los humores y la sangre; divide y atenua. Boerhaave encarga muchísimo este vinagre en las enfermedades agudas é inflamatorias, en las enfermedades convulsivas, hypocondriacas é histéricas, y asimismo como sudorífico. La dosis es desde una dracma hasta una onza.

**Dosis.**

Sin embargo de las buenas qualidades del vinagre, este remedio se usa poco interiormente: por lo regular se emplea exteriormente mezclado con agua para lavarse la cara, pues refresca y disipa los granos que salen en ella.

#### *Observaciones.*

Es de la mayor importancia no servirse de

otras vasijas, sino de las de tierra bien cocida, ó vidrio para la destilacion, porque tiene accion sobre todos los metales, á excepcion del oro, platina y plata. Los que destilan el vinagre en grande, se sirven sin embargo de vasos de cobre estañado, porque son mas cómodos para destilar de una vez mayor cantidad de vinagre; pero el vinagre destilado así, está expuesto á contener cobre y estaño en disolucion: por consiguiente es peligroso servirse de él para el uso interior, y aún causa á ciertas personas, que tienen delicado el cutis, manchas encarnadas y ampollitas, quando se usa para lavarse.

Muchos Chímicos encargan que se arroje como inútil la porcion de vinagre que destila la primera, como que no es sino una flema insipida. Este licor á la verdad es un poco ménos ácido, que el que viene despues; pero tambien su olor es mucho mas agradable, ademas que es muy ácido, sea el que fuere el grado de calor á que se destile el vinagre, y así no debe arrojarse.

A medida que el vinagre destila, el de la cucurbita se concentra, esto es, sus partes salinas y extractivas se acercan mas: la porcion que se seca contra las paredes de la cucurbita se quema insensiblemente, comunica al vinagre que destila un olor empyreumático, pero lo pierde con el discurso del tiempo, ó por el frio, como lo hemos dicho relativamente á otros líquidos.

Quando se quiera evitar este inconveniente, debe destilarse el vinagre en baño de maria, pero siempre en vasijas de tierra bien cocida, ó vidrios:

pues entónces su olor empyreumático es mucho mas debil.

El vinagre en su destilacion toma siempre un olor empyreumático á qualquiera grado de calor que se destile , aún en baño de maria.

No obstante yo he observado que el vinagre nuevamente hecho da , quando se destila con cuidado , una corta cantidad de un licor casi espirituoso, de un olor de vinagre y eter acetoso muy agradable ; esto proviene de un resto de espíritu de vino, que no se ha convertido enteramente en vinagre. Se descompone y convierte en eter por el ácido del vinagre segun se destila.

Al estado en que se halla la substancia oleosa en el vinagre debe atribuirse el olor empyreumático, que toma en la destilacion. En la fermentacion ácida este aceyte se descompone mas y mas, se halla en un estado de atenuacion considerable , y concluye descomponiéndose mas , quando experimenta la accion del fuego; porque está privado de la substancia resinosa, que le daba consistencia y volatilidad.

Quando el líquido de la cucurbita ha llegado á la consistencia de xarabe es muy ácido , y dexa deponer al enfriarse muchos cristales , que pueden llamarse *sal esencial de vinagre*. Esta sal en nada se diferencia de los cristales de tártaro , conocidos con el nombre de cremor de tártaro ; pero se diferencia esencialmente de la mezcla , á que se ha dado impropriamente la denominacion de sal volátil del vinagre , y cuyo proceder no se conoce aún sino por un corto número de personas.

*Sal volátil de Vinagre.*

Para preparar esta pretendida sal volátil, se eligen los cristales mas pequeños de tártaro vitriolado, del que se separa todo quanto esté en polvo: se pone este tártaro en un frasco, y se embebe de la suficiente cantidad de vinagre radical ó espíritu de Venus rectificado <sup>1</sup> para humedecer solamente esta sal, y es lo que se llama sal volátil de vinagre. El espíritu de Venus es el ácido del vinagre desflema- do en quanto sea posible por medio del cobre: es volátil, penetrante y bastante agradable: esta mezcla se respira como la sal volátil de Inglaterra.

Algunos mezclan con el tártaro vitriolado cristales pequeños de sal sedativa, para ocultar mejor la mezcla; pero todo el efecto que produce viene del ácido volátil del vinagre concentrado, y no de las sales que se agregan.

Tomaremos por exemplo de los vinagres aromáticos destilados el vinagre de espliego.

*Vinagre destilado de Espliego.*

Se pone en una cucurbita de tierra bien cocida y sin vidriar la cantidad que se quiere de flor de espliego recién mondada de sus pedunculos ó piesscillos: se echa encima vinagre destilado hasta que la flor nade suficientemente: se procede á la destilacion en baño de maria, para sacar cerca de las tres

---

<sup>1</sup> En mi Chímica daré el modo de preparar el espíritu de Venus.

cuartas partes del vinagre que se ha empleado; y es lo que se llama vinagre de *espliego* ó de *lavanda destilado*. En la cucurbita queda el residuo, y una porcion del vinagre cargado de la parte extractiva: se arroja esta materia como inútil.

Del mismo modo se preparan todos los vinagres de otras qualesquiera substancias vegetales. Pueden hacerse compuestos, mezclando juntamente muchas substancias aromáticas. Solo se observa quebrantar las materias duras y leñosas, y dexarlas en infusion lo suficiente ántes de destilarlas.

Virtudes.

El vinagre de *espliego* no está en uso, sino como perfume. Se emplea para lavarse, porque refresca y da tono á las fibras del cutis.

#### *Observaciones.*

El vinagre es un líquido ménos volátil que el agua y espíritu de vino. En la destilacion pasa con mas dificultad que estos líquidos. Como está cargado de muchas partes oleosas en un estado de media descomposicion, está muy expuesto á tomar un olor de empyreuma. Tendria un olor muy desagradable, si se destilase á fuego desnudo; y para evitar este inconveniente, hemos encargado destilarlo en baño de maria.

Se podria, si se quisiera, emplear vinagre comun en lugar del que ya ha sido destilado; pero como contiene muchas partes extractivas, el que se obtendria, sería mucho ménos agradable.

El vinagre en la destilacion se carga, como el agua, del espíritu rector de las substancias aro-

máticas, el qual espíritu rector no se une mejor con él; lo que es causa de que los vinagres aromáticos, y las aguas destiladas tengan siempre un olor ménos agradable, que las aguas preparadas con espíritu de vino. Así quando se quiere tener estos vinagres mas perfectos, conviene añadir espíritu de vino rectificado en la cucurbita, para destilarlo juntamente con los otros ingredientes: el espíritu de vino se eleva el primero con el espíritu rector, se apodera de él, se combina mejor con él que con el agua y vinagre.

Quando se quiere hacer un vinagre de espliego que sea aún mas agradable, conviene mezclar veinte quartillos de vinagre destilado en baño de maria con seis quartillos de espíritu de espliego hecho por destilacion: esta mezcla se vuelve lacticinosa; pero poco á poco se aclara, y se filtra quince dias despues de hecha. Si quiere filtrarse ántes, pasará con mas dificultad, se perderá mucha parte espirituosa y lo mas fino del aroma del espliego. Este vinagre hecho de esta manera no tiene el inconveniente del olor empyreumático, como el que se hace destilando el vinagre juntamente con el espliego.

*Vinagre de sauco.*

℞. Flor de sauco seca, ..... una libra.  
 Vinagre tinto, ..... doce libras.

Se pone en un matraz la flor mondada de sus piesecillos y recién seca: se echa encima el vinagre: se tapa el matraz con un pergamino: se hace

digerir esta mezcla, ya sea al sol, ya en baño de arena á un calor muy suave por espacio de cinco ó seis dias: entónces se cuele con expresion fuerte: se filtra el líquido por medio de un papel de estraza, y se conserva en una botella bien tapada.

Virtudes.

Dosis.

Es á propósito para desleir las flemas, es resolutivo, ligeramente sudorífico y anodino. La dosis es desde una dracma hasta media onza. Se le hace entrar en los gargarismos.

Del mismo modo pueden prepararse los otros vinagres, tales como los de

Flor de Salvia,

Romero,

Claveles,

Hojas de Estragon,

Flor de Rosa rubra, &c.

### *Vinagre Escilitico.*

℞. Escamas de Escila seca, . . . . . ocho onzas.

Vinagre tinto, . . . . . seis libras.

Se cortan en pedacitos menudos los cachos ó escamas de escila ó cebolla albarrana: se ponen en un matraz: se echa encima el vinagre: se hace digerir esta mezcla al sol, ó á un calor suave por quince dias poco mas ó ménos, ó hasta que la cebolla esté bien penetrada de vinagre é inchada: entónces se cuele la infusion con expresion: se filtra el líquido por un papel de estraza, y se conserva en una botella bien tapada.

Virtudes.

El vinagre escilitico es incisivo, aperitivo, á propósito para dividir los humores espesos y viscosos. Se emplea con buen suceso en la hidropesía.

Dosis. La dosis es desde una dracma hasta media onza.

Es necesario emplear la escila seca en la preparacion de este vinagre , pues contiene una cantidad tan grande de humedad , que debilitaria , y echaria á perder el vinagre , si se emplease reciente.

*Vinagre colchíco.*

℞. Raiz reciente de Colchíco, . . . . . una onza.  
 Vinagre tinto, . . . . . una libra.

Se toman las raices del colchíco ó quita-miendas recién sacadas de la tierra : se las quita los filamentos : se laban : se cortan en rodaxas menudadas : se ponen en un matraz : se echa encima el vinagre : se hace digerir esta mezcla en baño de arena á un calor suave por espacio de quarenta y ocho horas, teniendo el cuidado de agitar de quando en quando el matraz : entónces se cuele el líquido con expresion : se filtra por un papel de estreza , y se conserva en una botella bien tapada.

El vinagre colchíco no se emplea solo en la Medicina : se mezcla con miel para formar un oxymiel, como se dirá en su lugar.

*Vinagre Teriacal.*

℞. De los ingredientes del Agua Teriacal, ocho onzas.  
 Vinagre tinto, . . . . . ocho libras.  
 Triaca, . . . . . ocho onzas.

Se toman los ingredientes que entran en el agua teriacal : se quebrantan en un almirez de hierro : se ponen en un matraz con el vinagre : se

hace macerar esta mezcla al sol por tres semanas ó un mes , ó en baño de arena á un calor suave : entónces se cuele con expresion : se vuelve el líquido al matraz con la triaca : se hace digerir otra vez por el mismo espacio de tiempo , teniendo el cuidado de tener el matraz siempre bien tapado, y de agitarlo dos veces al dia poco mas ó ménos.

Virtudes.

El vinagre teriacal conviene en las enfermedades contagiosas. Se aplica en las muñecas , sienes y estómago : para expeler el mal ayre , se hace evaporar en el quarto del enfermo. Es cordial , tónico , sudorífico y vermifugo. La dosis tomada interiormente es desde una dracma hasta quatro.

*Vinagre de los Quatro Ladrones.*

℞. Sumidades de Axenjo mayor,	} ā ā ... onza y media.
Axenjo menor,	
Romero,	
Salvia,	
Yerbabuena,	
Ruda, .....	

Flor de Espliego, ..... dos onzas.

Calamo aromático, .....	} ā ā ... dos dracmas.
Canela,	
Clavos de especia,	
Nuez moscada,	
Ajo, .....	

Alcanfor, ..... media onza.

Vinagre tinto, ..... ocho libras.

Se toman todos estos ingredientes secos : se ma-

chacan gruesamente , se toma el ajo reciente , se corta en rodaxitas : se pone todo en un matraz : se echa encima el vinagre : se hace digerir la mezcla al sol , ó á un calor suave en baño de arena por tres semanas ó un mes : entónces se cuele con expresion : se filtra el líquido por un papel de estraza , y se añade el alcanfor disuelto en un poco de espíritu de vino.

Se conserva el líquido en una botella bien tapada.

El vinagre de quatro ladrones es un antipesti- Virtudes.  
lencial , pues se emplea con buen suceso para precaver el contagio : se frotan las manos y cara : se hace evaporar en un quarto , exponiendo los vestidos que se han de llevar , á fin de estar libre del contagio. Tomado interiormente tiene las mismas virtudes que el vinagre teriacal.

### *Extracto de Saturno de Goulard.*

℞. Litargirio preparado, . . . . . quince libras.  
Vinagre tinto, . . . . . sesenta libras.

Se reduce á polvo fino el litargirio : se pone en un perol de plata con el vinagre : se coloca el perol en una hornilla , y se hace cocer esta mezcla, haciéndola hervir ligeramente , hasta que el vinagre se haya saturado de litargirio : entónces se filtra el líquido , y se evapora hasta la consistencia de xarabe muy claro.

El extracto de Saturno no debe emplearse sino exteriormente : es bueno para las herpes : disipa

muy prontamente la inflamacion ; y hay muchos casos en que produce buenos efectos en estas enfermedades ; no obstante es necesario emplearlo con mucha prudencia , porque este remedio es repercusivo , y hace retroceder el humor hácia dentro : algunas veces obra como resolutivo ; pero es difícil adivinar , qual de estos dos efectos debe causar.

Rara vez se emplea el extracto de Saturno solo , pues siempre se deslie en cierta cantidad de agua : se llama este líquido *agua vegeto-mineral*, de la que hablaremos luego.

#### *Observaciones.*

De la dosis que indicamos se secan comunmente veinte y ocho libras y ocho onzas de extracto, que señala quarenta y dos grados en el pesa-lícor de las sales , y pesa dos onzas y siete dracmas en una botellita de la capacidad de dos onzas de agua.

Despues que el vinagre está saturado , se filtra para separar la porcion de litargirio que no se ha disuelto : si se seca y se pesa , se hallan cerca de siete libras. Este litargirio no puede servir para otra operacion ; porque se disuelve con muchísima dificultad en el vinagre , porque ha experimentado en la ebulicion un principio de reduccion , que impide que el vinagre no lo disuelva con la misma facilidad que ántes.

Quando se evapora el líquido filtrado , está expuesto á enturbiarse ; pero á medida que se con-

centra , se aclara ; y muchas veces sucede , que al enfriarse , despues de evaporado hasta al punto conveniente , se forma una cantidad grande de cristales , que son *sal de Saturno* : este efecto , que no siempre sucede , proviene verosimilmente de la naturaleza del vinagre ; y quando sucede , conviene separar los cristales , y ponerlos á escurrir y secar , y es *Sal de Saturno*.

*Extracto de Saturno en polvo.*

Si se hace evaporar hasta la sequedad el extracto de Saturno líquido de que hemos hablado , se obtienen unos polvos , á los que el Autor ha dado el nombre de *extracto de Saturno en polvo*. Se conserva en una botella. Quando se quiere hacer uso de él , se hace disolver un poco de este polvo en agua , y se emplea como el extracto de Saturno. Este líquido tiene las mismas virtudes : la diferencia que hay , es solamente , que puede llevarse con mas comodidad al campo y en los viages , que el extracto de Saturno en licor.

*Agua vegeto-mineral , ó Agua de Saturno.*

℞. Agua destilada , ..... dos libras.  
 Extracto de Saturno líquido , .... media onza.  
 Aguardiente , ..... dos onzas.

Se ponen estos tres líquidos en una botella , pesándolos en ella ; se agita para mezclarlos , y el agua vegeto-mineral está hecha.

Virtudes.

Se emplea para lavar , y fomentar las herpes, ú otras excoiaciones , que provienen en el cutis; produce buenos efectos en estas enfermedades ; pero es preciso usarla con mucha prudencia , por las razones que hemos dicho , hablando de las virtudes del extracto de Saturno.

*Observaciones.*

El extracto de Saturno es una disolucion de plomo por el vinagre : esta preparacion se conoce de tiempo inmemorial en la Chîmica ; pero con el nombre de vinagre de Saturno. El extracto de Saturno en polvo era ménos conocido. Todos los libros de Chîmica enseñan , que haciendo evaporar el vinagre de Saturno hasta que forma una ligera película , el líquido da al enfriarse unos cristales conocidos con la denominacion de *sal de Saturno*. Unos emplean el vinagre natural y otros el destilado. De qualquiera manera que se prepare , resulta siempre una combinacion de plomo y de vinagre , que tiene las mismas propiedades.

Encargamos que se emplee el agua destilada para preparar el agua vegeto mineral , ó á lo ménos el agua de rio muy pura ; porque la mayor parte de las aguas contienen mucha salenita ó yeso. Quando se usa de semejante agua , la mezcla se pone blanca inmediatamente , y un poco despues se forma un sedimento blanco : estos efectos acontecen , porque el ácido vitriolico de la selenita dexa la tierra con que estaba unido para combinarse con

el plomo del extracto de Saturno , y forman juntamente un vitriolo de plomo. En el mismo instante el vinagre se une con la tierra de la selenita , y forman ambos una sal acetosa-caliza. En esta accion acontecen dos descomposiciones y dos combinaciones : y á lo ménos es bien cierto , que en este caso de descomposicion , el medicamento que se ha preparado no es ya agua vegeto-mineral , sino una mezcla de vitriolo de plomo , de sal acetosa y de aguardiente. En esta ocasion el vitriolo de plomo se precipita baxo la forma de un polvo blanco, aunque es una materia salina enteramente disoluble en el agua : esto proviene de que es poco disoluble , y no hay bastante agua para disolver toda la cantidad que se ha formado : la agua restante contiene en disolucion un poco de este vitriolo de plomo. En fin , si se añade al precipitado mucha agua hirviendo , se disolverá enteramente ; lo que prueba que es una substancia salina , y no un verdadero precipitado.

*De los Medicamentos líquidos que se preparan con la Miel y Azucar.*

Las infusiones , cocimientos y la mayor parte de los zumos depurados , de que anteriormente hemos hablado , no pueden conservarse sino algunos dias ; pues son unos medicamentos magistrales, que se preparan , quando hay necesidad de ellos. Pero se ha reconocido en la miel y azucar la propiedad de conservar aquellos líquidos , sin alterar sus vir-

tudes ; lo que ha hecho formar con ellos medicamentos officinales. Estos remedios son cómodos; pues presentan á la Medicina en todas las estaciones del año líquidos , que no pueden adquirirse sino en cierto tiempo : los enfermos se hallan servidos con mas prontitud : y en fin , el sabor desagradable y fastidioso de muchos xugos, ó de muchas decocciones de plantas, se halla corregido por el del azucar y la miel , que es dulce y agradable. Estas parece que son las razones principales , porque los antiguos han compuesto estas suertes de remedios.

Antes que el azucar se conociese , no se empleaba sino la miel en la Farmacia; pero poco á poco se ha sustituido el azucar en la mayor parte de las composiciones, en que entraba la miel. Se ha dado el nombre de mieles á los medicamentos líquidos, en que la miel se ha conservado, y el de xarabes á los que se han preparado con azucar. Sin embargo estas denominaciones no se han observado con exâctitud, como veremos en la explicacion de estas composiciones.

Las mieles y xarabes se dividen en simples y compuestos. Son alterantes ó purgantes.

### *Miel.*

La miel es una substancia espesa , fermentativa, dulce , azucarada, que las abejas sacan de las flores. Hasta ahora parece que ha sido imposible á los Naturalistas determinar , si la miel experimenta algunas elaboraciones miéntras permanece en el

estómago de estos insectos. La miel da por la aná-  
lysis substancias ácidas, como la mayor parte de los  
vegetables ; pero esto no es una razon para creer  
que la miel no ha sido elaborada por las abejas,  
pues estos insectos dan ellos mismos materias áci-  
das.

Quando se quiere sacar la miel , se ponen los  
panales sobre unos zarzos de mimbres: la miel des-  
tila por sí misma, y se recibe en vasijas que se co-  
locan debaxo de los zarzos. Se llama *miel virgen*  
la que se obtiene de esta manera , y es la mas pu-  
ra y la mejor. Quando la miel no destila mas, se  
ponen los panales en un saco de tela , se expri-  
men con una prensa, y sale una miel que no es tan  
pura como la anterior , y siempre contiene un po-  
co de cera.

La miel contiene una sal esencial *sacarina*,  
que tiene todas las propiedades del azucar , y que  
en efecto es un verdadero azucar: se obtiene por  
manipulaciones particulares, de que hablaré luego.

La miel es blanca ó amarilla. La primera es la  
mas estimada porque es mas pura , y la mejor es la  
de Narbona ; pero viene casi tan buena de otras  
partes. La que se emplea en la mayor parte de los  
medicamentos internos es la de Narbona , y la blan-  
ca del *Gatinois* : la amarilla de las cercanías de  
París se emplea en los medicamentos externos.

Se elige la que tiene consistencia granugienta  
y reciente ; pero hay muchas preparaciones para  
la que se escoge lisa , y que al mismo tiempo ten-  
ga consistencia.

Virtudes.

La miel es laxante , detersiva y algunas veces aperitiva , pectoral y á propósito para dulcificar las acrimonias del pecho , y para evacuarlas. Se usa con frecuencia en las lavativas laxantes y

Dosis.

La dosis es desde una onza hasta quatro para cada lavativa.

### *Miel depurada.*

Se toma la cantidad que se quiere de miel blanca : se la añade la quarta parte de su peso de agua pura : se hace que dé esta mezcla algunos hervores : se quita la espuma que se forma en la superficie del líquido , pero solamente una ó dos veces : se cuele por un colador de estameña , y se guarda en una redoma. Despues de algun tiempo de preparada , toma la consistencia casi tan dura como la que tenia ántes.

Virtudes.

La miel depurada tiene las mismas virtudes que la miel regular , y solamente es mas pura.

### *Observaciones.*

La depuracion de la miel se hace con el desig-  
nio de separar algunas substancias extrañas , que se elevan á la superficie en forma de espuma. Quando se ha empleado una buena miel , basta separar una ó dos veces la espuma: quando hierve, se vuelve espumosa ; este efecto proviene de las ampollitas de ayre , pues quando se enfria desaparece esta especie de espuma. Pero quando la miel es añeja

y líquida , y ha fermentado , arroja mucho mayor cantidad de espuma , no adquiere la consistencia tan dura , ni tan prontamente como la buena miel.

La miel contiene principios dulces y aromáticos, que se disipan por una demasiado fuerte y larga ebulcion : así conviene no tenerla mucho tiempo al fuego <sup>r</sup>.

En general quanto mejor y mas bien elaborada sea la miel , tanto mas fácil es purificarla , y da ménos espuma ; así para purificar la miel de Narbona , basta liquarla sin agua , y colarla por un colador de estameña.

El sabor *sacarino* de la miel se halla en una infinidad de materias vegetales , como en las peras , manzanas : en el cáliz de muchas flores , como la clavellina y jazmin , en las cañas del trigo verde , &c. pero de todos los vegetales, las cañas de que se saca el azucar , son las que contienen mayor cantidad de materia *sacarina*. La miel, por lo que toca á los principios que la constituyen, puede compararse con esta última substancia ; y aún debe presumirse que es muy posible sacar de la miel , y con ventaja , azucar semejante al que se obtiene de las cañas de azucar. Mi conjetura está

---

<sup>r</sup> Silvio hace la misma observacion : Véase su obra ya citada pag. 274, donde reprehende á Servitor , Autor contemporaneo , de haber encargado hacer hervir largo tiempo la miel , y en una gran cantidad de agua , y aún de remplazarla según se vaya evaporando.

fundada sobre experimentos que he hecho con esta materia, por medio de los que he extraido de la miel por la cristalización un azucar que no se diferencia en nada del azucar piedra regular. Voy á exponer estos experimentos, y deseo que puedan ser utiles á los que intenten exâminar esta materia con el designio de sacar azucar en gran cantidad.

Hice hervir miel de Narbona en la suficiente cantidad de agua, evaporándola hasta la consistencia de xarabe espeso. En el espacio de dos ó tres meses se formó una gran cantidad de azucar piedra, que yo separé de la substancia siruposa, é hice escurrir por algunos dias: despues disolví este azucar piedra en la suficiente cantidad de agua, y lo hice evaporar hasta la consistencia de xarabe: en el espacio de un mes se formó una nueva cantidad de azucar piedra: la separé otra vez del líquido siruposo, y reiteré aún tres veces la disolución de este azucar y su separación del líquido siruposo; y en la última vez el líquido que estaba poco viscoso, dió cristales, que tenian la forma, sabor y dureza del azucar piedra. De dos libras de miel de Narbona saqué cerca de media onza de azucar cristalizado de aquella forma.

La miel regular de este pais no da con la misma facilidad, ni con mucho, esta especie de sal esencial. Me he visto obligado á reiterar las soluciones un gran número de veces, y por este método he sacado una sal esencial absolutamente semejante á la anterior.

Todas estas soluciones reiteradas sirven para

despojar á esta especie de sal de una materia mucilaginosa , que se opone á su cristalización. Quando se ha llegado á la tercera ó quarta solución del azúcar piedra , el líquido está claro , transparente y muy poco viscoso en comparación de la disolución de la miel , pues no tiene , por decirlo así , sino la consistencia de un líquido salino evaporado hasta el punto de cristalización.

Reiteré los mismos experimentos con líquidos, de que habia sacado azúcar en cristales, y me diéron una nueva cantidad de sal esencial semejante á la anterior , de que resulta que verosimilmente pudiera sacarse de la miel por otras manipulaciones mayor cantidad de azúcar , que la que yo he obtenido. Yo no he intentado ningun otro medio, que el que acabo de exponer , pero pudieran ensayarse con la miel las mismas operaciones , que se hacen con la materia melosa , que se separa de las cañas de azúcar : bástame haber demostrado , que estas materias tienen muchas propiedades comunes, y que la miel de nuestras provincias puede dar un azúcar absolutamente semejante á la que se hace venir de países extranjeros.

En la tapa de los barriles de miel de Narbona y del Gatinois , quando son nuevos , se halla una materia blanca , que es un verdadero azúcar, que se ha separado de la miel.

Las preparaciones de la miel que tienen uso en la Farmacia traen diferentes nombres , como hydromel y oxymiel. Daremos algunos exemplos de cada una de estas preparaciones.

## MIELES SIMPLES.

*Hydromel simple.*

℞. Miel de Narbona <sup>r</sup>, . . . . . libra y media.  
 Agua pura, . . . . . dos libras.

Se entibia el agua y se disuelve en ella la miel. Este líquido sirve de tisana. Puede aumentarse la dosis de la miel, según la necesidad ó gusto del enfermo.

Se llama esta mezcla hydromel simple, á fin de distinguirla del hydromel vinoso, que es agua y miel que han fermentado juntamente.

Virtudes. El hydromel es pectoral, detersivo y ligeramente laxante: se da para las toses, quando es necesario evacuar con suavidad el humor, que provoca la tos. La dosis es desde media ó una azumbre al dia, tomada por vasos de tres ó quatro onzas cada uno.

*Oxymiel simple.*

℞. Miel blanca, . . . . . ocho onzas.  
 Vinagre blanco, . . . . . quatro onzas.

Se pone la miel y el vinagre en un cazo de plata: se cuecen juntos á un calor suave hasta la consistencia de xarabe, teniendo el cuidado de quitar la espuma que se forma en el primer hervor.

Virtudes. El Oxymiel es incisivo, sirve para disolver los

---

<sup>r</sup> La buena miel de la Alcarria es tan buena como la de Narbona. N. T.

humores viscosos que se adhieren á la garganta y pecho : se hace entrar en los gargarísimos. La dosis Dosis. es desde dos dracmas hasta una onza.

### *Observaciones.*

Para conocer que una miel ha adquirido por la ebulcion la consistencia de xarabe , se hacen enfriar algunas cucharadas en un plato , y se hace una raya con la cuchara ó espumadera , como para separar en dos partes la miel que se halla en el plato : si los dos bordes permanecen un instante sin reunirse , es una prueba que la miel está bien cocida : ó bien se toma una cucharada de esta miel , que se ha enfriado , y se dexa caer poco á poco de la altura de un pie con corta diferencia : quando está suficientemente cocida , cae sobre el plato , sin dividirse en porciones : quando se divide , es una prueba cierta que no está bastante cocida. Quando las mieles están demasiadamente cocidas , forman cristales de azucar , lo que es una verdadera cristalización de la miel , como acabamos de decirlo : quando no lo están suficientemente , fermentan , se agrian , y se destruye mas y mas la virtud de los ingredientes. Vale mas que pequen por demasiadamente cocidas ; porque quando forman cristales de azucar , la virtud de las drogas no experimenta alteracion alguna.

Uno de los mejores medios de conocer el punto justo de la coccion de las mieles , para aquellos que no están acostumbrados á prepararlas con fre-

qüencia , es la comparacion de su peso específico con el del agua. Una botella que contiene una onza de agua pura , debe contener diez dracmas , y quarenta y dos granos <sup>x</sup> de miel cocida hasta la consistencia de xarabe : si se halla mas pesada , es preciso baxar la consistencia , añadiendo un poco de agua : si se halla mas ligera , se debe evaporar una parte hasta que haya adquirido aquel punto: no obstante , este peso puede variar cerca de doce granos mas sin inconveniente alguno ; pero no debe ser menor.

El punto justo de la coccion de las mieles y xarabes es muy difícil de conseguir ; porque se necesita mucha práctica para conocerlo bien. El peso específico comparado con el del agua es solo el medio bueno y exácto ; pero lo hallo muy engoroso , porque se necesitan pesas y pesos , dexar enfriar un poco el xarabe que se prepara , y tener una botella , cuya capacidad sea exáctamente conocida : miéntras se hacen todas estas operaciones , el xarabe que queda en el perol continúa cociéndose , y se halla siempre de mas consistencia que la pequeña porcion que se ha puesto á parte para la prueba. Para mayor comodidad propongo yo el pesa-licor de las sales , cuya descripcion hemos dado ántes. Quando se cree que la miel está cocida , se aparta por un poco de tiempo el perol del fuego , para que la superficie del líquido esté tranquila , y no alterada con el movimiento de la ebulli-

---

x Estando la temperatura á diez grados sobre cero.

cion; se mete el pesa-licor en la miel, y si se pára en el término de *treinta grados*, está suficientemente cocida, si indica ménos no lo está bastante; y al contrario, si el pesa-licor señala mayor número de grados, es una prueba de que lo está demasiadamente: en el primer caso es necesario no dexarla cocer mas; en el último es preciso disminuir la consistencia con la adición de un poco de agua. Estas mismas mieles quando se han enfriado enteramente á la temperatura, de que acabamos de hablar, deben señalar en el pesa-licor treinta y quatro grados.

Este medio es muy simple, pues con él no hay necesidad de dexar enfriar una porcion del xarabe, para conocer su consistencia: se pone inmediatamente el pesa-licor en la miel ó xarabe hirviendo: basta que la superficie del líquido esté tranquila, porque si estuviera hirviendo el pesa-licor, estaria en movimiento, y no pudiera verse á que grado se pára.

El oxymiel tiene un sabor mas fuerte que el vinagre puro: pero parece mas dulce, porque el sabor sacarino de la miel lo oculta. Este aumento de acidez proviene: 1.º De que concentrándose el vinagre en la coccion, la parte extractiva que queda es mas ácida que la que se evapora. 2.º De que el vinagre es un ácido oleoso que difficilmente se combina con los principios sacarinos de la miel.

Es muy esencial, que los oxymieles no se preparen en vasijas de cobre. Estos medicamentos se

convierten en eméticos, por razon de la porcion de cobre que disuelve el vinagre: es necesario emplear vasijas de tierra bien cocidas sin varnizar, ó de vidrio, quando no las hay de plata: las vasijas de tierra vidriadas pueden servir: pero el vinagre ataca el vidriado de plomo que cubre su superficie, quando se dexan en ellas por algun tiempo dichos medicamentos.

*Oxymiel escilitico.*

℞. Miel blanca, ..... quatro libras.  
 Vinagre escilitico, ..... dos libras.

Se cuece este oxymiel á un fuego manso, de la misma manera que se ha dicho del oxymiel simple.

**Virtudes.** Conviene para evacuar los humores viscosos de los pulmones y estómago, en la asma, y para resolver ciertas obstrucciones.

**Dosis.** La dosis es desde una dracma hasta una onza.

*Miel de Ninfea.*

℞. Flor de Ninfea reciente, ..... }  
 Miel amarilla, ..... } ā ā ..... doce libras.

Se hace hervir la flor de ninfea en doce libras de agua poco mas ó ménos: se cuele la coccion sin exprimirla: se deslie la miel en la decoccion: se hace cocer todo hasta la consistencia de xarabe, teniendo el cuidado de separar la espuma.

**Virtudes.** Refresca y humedece: dulcifica y modera los cursos: y solo se administra en lavativas. La dosis es desde una onza hasta quatro.

*Miel violada.*

℞. Flor de violeta reciente con sus cálices, ... dos libras.  
 Miel amarilla, ... seis libras

Se pone la flor de violeta en una vasija conveniente: se echan encima quatro libras de agua hirviendo: se dexa todo en infusion doce horas, teniendo el cuidado de cubrir la vasija: entónces se cuele con expresion: se mezcla la miel en la infusion: se cuece todo hasta la consistencia de xarabe, y se tiene el cuidado de quitar la espuma.

Esta miel es buena para dulcificar, refrescar y ablandar el vientre; no se emplea sino en lavativas. La dosis es desde una onza hasta quatro.

Virtudes.

Dosis.

Comunmente se hace esta miel con los cálices de las violetas, ó con aquello que queda despues que se ha separado la flor, que se emplea para hacer el xarabe y conserva. Lemery observa muy bien en este asunto, que en la confeccion de esta miel el intento es darla la virtud laxante y emoliente; y los cálices de la violeta son muy á propósito para este fin sin emplear la flor.

*Miel Mercurial.*

℞. Zumo depurado de Mercurial, ... } a a. quatro libras.  
 Miel amarilla, ... }

Se ponen estas dos substancias en un perol, y se cuecen hasta la consistencia de xarabe, teniendo el cuidado de separar la espuma.

Virtudes.

La miel mercurial es purgante : se emplea en los cólicos ventosos y en las enfermedades histéricas,

Dosis.

promueve un poco la orina. La dosis es desde una onza hasta quatro. No se administra sino en lavativas.

*Miel de cohombriilo amargo.*

℞. Fruto de cohombriilo amargo bien maduro, . una libra.

Miel amarilla, . . . . . dos libras.

Se machaca en un mortero de marmol el cohombriilo amargo ó silvestre : se añade la miel : se pone todo en un paño ; se suspende encima de una vasija, y se dexa hasta que la materia haya pasado por el lienzo : entónces se cuece hasta la consistencia de xarabe ; y se cuela por un colador de bayeta.

Virtudes.

Esta miel es un purgante drastico : se emplea en la hidropesía : promueve la menstruacion en las mugeres : y expelle las secundinas ; pero como este remedio es violento, es necesario administrarlo con mucha circunspeccion.

Dosis.

La dosis es desde una dracma hasta quatro para cada lavativa : rara vez se hace tomar por la boca.

*Miel de Romero.*

℞. Flor de Romero reciente con sus cálices, ocho onzas.

Hojas recientes de Romero enteras, . . . quatro onzas.

Miel blanca depurada, . . . . . libra y media.

Se toma la miel blanca depurada, como anteriormente se ha dicho, y cocida hasta la consistencia de xarabe : se echa hirviendo en una vasija,

en la que se han puesto la flor y hojas de romero: se tapa la vasija exáctamente, y se tiene en baño de maria á un calor suave diez ó doce horas: se pasa por un colador de estameña, y se guarda en botellas. Por medio de esta manipulacion se conserva todo el olor del romero en la miel.

La miel de romero conviene en los cólicos ventosos, en las enfermedades histéricas, y fortifica los intestinos. Se la hace entrar en las lavativas desde una onza hasta quatro. Virtudes.

### *Miel Escilitica.*

℞. Escamas de escila secas, ..... dos onzas.  
 Agua caliente, ..... tres libras.  
 Miel blanca, ..... libra y media.

Se cortan los cachos ó escamas de la escila: se ponen en un matraz con la cantidad de agua señalada: se ponen en infusion en baño de maria caliente por doce horas: entónces se las hace cocer: se cuele la decoccion con expresion: se añade la miel: se clarifica todo con una ó dos claras de huevo; y por último se cuece hasta la consistencia de xarabe.

Es incisiva: divide los humores viscosos y espesos: conviene en la asma húmeda, catarros y pítuita. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza. Virtudes.  
Dosis.

### *Observaciones.*

Las mieles de que acabamos de hablar tienen

mucho uso en la Medicina. Unas, como la mercurial, violada y de ninfea, se emplean en las lavativas purgantes: otras, como la de romero y la escilitica se administran con frecuencia por la boca.

Algunos no hacen sino una sola especie, y la distribuyen en muchas orzas rotuladas con diferentes nombres. Sin embargo, es cierto que todas tienen sus propiedades particulares, y no tienen las mismas virtudes: es un abuso intolerable hacer semejantes substituciones.

Otros hacen la miel violada y la miel mercurial con la decoccion de qualquiera planta, no tomándose el trabajo de sacar el zumo de la mercurial. Por lo que acabamos de decir es fácil de comprender, quan poco debe contarse con las virtudes de las mieles de cohombriillo amargo y escila preparadas de este modo. Estos medicamentos quando están bien hechos y fielmente preparados no están destituidos de virtudes.

La Farmacopéa de París prescribe dexar liquar la miel con el zumo del cohombriillo amargo; verosimilmente será para que no tenga la parte mucilaginosa de este fruto.

La miel violada, que se hace con la flor, no conserva casi nada del color de la violeta, porque se pierde en el discurso de la ebulcion larga que es preciso dar á esta miel para cocerla.

*Oxymiel colchíco.*

℞. Vinagre colchíco, ..... una libra.  
Miel blanca, ..... dos libras.

Se pone el vinagre colchíco en un perol de plata: se agrega la miel: se hace cocer esta mezcla á fuego manso, hasta que haya adquirido la consistencia de xarabe, teñiendo el cuidado de quitar la espuma que se forma al principio: y se conserva en una redoma bien tapada.

El colchíco es una planta dañosa: Mr. Stork Médico de Viena ha tomado á su cargo exâminar nuevamente muchos vegetales peligrosos, para adquirir á la Medicina remedios mas activos, que los que comunmente se emplean en ciertas enfermedades. En el oxymiel colchíco ha reconocido Virtudes. una virtud diurética en alto grado: encarga este remedio en las enfermedades, en que las serosidades son muy abundantes, ó están estancadas en algun parage, y quando la enfermedad debe ser expelida por la orina: juzga este remedio bueno para los hidrópicos. La dosis es de una dracma. Al Dosis. principio se administran dos tomas semejantes al dia, una por la mañana y otra por la tarde: algunos dias despues se hacen tomar tres ó quatro dosis en una infusion de té.

*Observaciones.*

La raiz del colchíco es tan activa, que Mr.

Stork dice, que habiendo aplicado sobre su lengua un pedacito quebrantado, experimentó una pesadez, su lengua se puso rígida, y perdió en ella casi todo sentimiento: pero no sucedió lo mismo con un trozo de esta raiz que habia infundido en el vinagre: se sirvió de él para frotarse la lengua y el paladar, y no experimentó sino una ligera sensacion de calor y astriccion.

Mr. Stork observa que el vinagre y los ácidos atemperan considerablemente la virtud ácre de este remedio: esto lo ha experimentado en su misma persona. Habia tragado un grano poco mas ó menos de esta raiz reciente y pura; lo que le habia reducido á un estado tan peligroso, que ya se arrepentia y temia perder su vida: salió de las angustias que experimentaba, usando interiormente de una bebida hecha con zumo de limon, de espíritu de nitro dulce y xarabe de diacodio, desleido todo en la suficiente cantidad de agua.

Estas observaciones hacen ver con quanta prudencia debe usarse este remedio.

Miéntas que se divide en rodaxas esta raiz reciente, exhala alguna cosa ácre, que irrita las narices, garganta y pulmon. Las extremidades de los dedos que la tocan se entorpecen poco á poco, y pierden por algun tiempo un poco de su sensibilidad natural.

*Miel Rosada ó Rhodomel.*

- ℞. Rosa castellana con su uñuela y seca, .. una libra.  
Cálices de Rosa recientes, ..... ocho onzas.

Agua hirviendo, ..... quatro libras.  
 Miel blanca, ..... seis libras.

Se ponen la rosa castellana y los cálices en una cucurbita de estaño estrecha de boca: se echa encima la agua hirviendo: se tapa exáctamente la vasija: se tiene la infusion en un parage caliente doce horas: despues se cuele por un paño, exprimiéndola solamente entre las manos sin recurrir á la prensa: se mezcla este líquido con la miel: se clarifica todo con algunas claras de huevo: se quita la espuma que se forma en el primer hervor: se hace cocer hasta la consistencia de xarabe, y se cuele estando hirviendo por medio de un colador de bayeta.

Es detersiva y astringente: se la hace entrar en los gargarismos, inyecciones y lavativas, quando es necesario constreñir el vientre y fortificar los intestinos. La dosis es desde una dracma hasta una onza en los gargarismos, y hasta quatro onzas en las lavativas.

Virtudes.

Dosis.

### *Observaciones.*

Algunas Farmacopéas encargan emplear una decoccion de cálices de rosa, porque esta parte contiene un principio gomoso astringente; pero como da mucho mucilago por la ebulicion, es mejor hacerla infundir con los pétalos de las flores: ademas se disipa menor cantidad de olor, que reside especialmente en esta parte.

Quando se exprime la rosa por medio de la prensa, salen con el zumo algunas substancias resi-

nosas que enturbian el líquido, é impiden que pueda aclararse por la clarificación: entónces esta miel no está clara sino quando está caliente: y enfriándose se vuelve turbia y nebulosa, y es imposible clarificarla, á no ser por intermedios que destruyan su virtud.

Quando las claras de huevo que se han empleado no bastan para clarificar las mieles, se suple esto por la adición de algunas onzas de agua fria, que de quando en quando se echan sobre la miel quando hierve: por este medio se pára la ebulicion algun tiempo; lo que facilita la separacion de la fécula de los ingredientes que enturbian el líquido.

Esta miel como tambien las otras de que acabamos de hablar, quando están perfectamente claras, pasan por el colador de bayeta, é igualmente se cuelan bien, estando en su punto de coccion, miéntras que están muy calientes; pero pasan con mucha dificultad quando están algo turbias; y lo mismo sucede, aunque muy claras quando están á medio enfriar.

La miel rosada debe estar perfectamente clara, transparente, y tener un color encarnado que tire al de rosa seca.

Algunos emplean una cantidad mucho menor de rosa que la que prescribimos aquí, y la que se emplea comunmente. Dan á esta miel la intension del olor que la falta, añadiendo inmediatamente despues que está cocida un poco de ácido vitriólico, que exálta y aviva considerablemente el color

encarnado ; pero esta especie de miel se vuelve negra al cabo de cierto tiempo por dos razones.

1.<sup>a</sup> El ácido vitriólico se une con el tiempo muy íntimamente con los principios de la miel: se forma un poco de ácido sulfureo, que no es sensible al olfato ; pero obra de un modo sensible sobre el color de la rosa que destruye, quando está en este estado.

2.<sup>a</sup> El ácido vitriólico el mas puro contiene siempre cierta cantidad de hierro, como yo lo he demostrado <sup>1</sup>. Este hierro se precipita por el principio astringente de las rosas, y forma una porcion de tinta : son pues dos las causas que concurren á un mismo tiempo, la una para destruir el color de este medicamento, y la otra para mudar el color encarnado en negro.

### MIELES COMPUESTAS.

*Miel de Largavida ó xarabe de Largavida, conocido tambien baxo los nombres de xarabe de Calabria, xarabe Mercurial, xarabe de Genciana.*

℞. Zumo depurado de Mercurial, . . . . . dos libras.

Borraja,	} ā ā. . . . .	ocho onzas.
Buglosa,		

Raiz de Gladiolo, . . . . . dos onzas.

Genciana, . . . . . una onza.

Miel blanca, . . . . . tres libras.

Vino blanco, . . . . . doce onzas.

<sup>2</sup> En mi Disertacion sobre el Eter pag. 62, 233, 236.

Se cortan las raíces en rodaxas: se ponen en un matraz con el vino, y se dexan infundir á frio veinte y quatro horas: se cuele esta infusion, exprimiendo ligeramente el residuo: se pone la infusion en un perol de plata con la miel y zumos depurados: se cuece todo á fuego manso hasta la consistencia de xarabe, teniendo el cuidado de separar la espuma: quando está cocida se cuele, miéntras está caliente, por medio de un colador de bayeta.

Quando se quiere hacer purgante este xarabe, se añade en su coccion la infusion hecha al fuego de onza y media de sén.

Este xarabe debe señalar en el pesa-licor veinte y nueve grados miéntras está caliente, y treinta y tres quando está frio. Este xarabe purga las se-  
 Virtudes. rosidades, abre las ganas de comer, excita la mens-  
 Dosis. truacion, y conviene en la asma. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza.

### *Observaciones.*

Este medicamento se halla colocado en la clase de los xarabes en todas las Farmacopéas; pero como es la miel la que lo constituye, he pensado que era mejor ponerlo entre las mieles. Trae igualmente diferentes nombres, que le han dado varios Autores, y que he tenido por conveniente poner aquí: lo mismo haré por lo que toca á los otros medicamentos, que tienen uso baxo de diferentes denominaciones.

Esta miel no necesita de clarificarse con claras de huevo , como la mayor parte de las otras ; el vino blanco extrae de las raices algunas substancias que el agua no puede extraer , y sirve ventajosamente para clarificar esta miel ; pues su ácido causa este efecto mucho mejor que las claras de huevo. No se intenta conservar la parte espírituosa del vino , y por esta razon se pone al mismo tiempo que las otras substancias.

No daremos otros exemplos de las mieles compuestas , porque ésta sola está en uso en París.

### *Azucar.*

El azucar es una sal esencial , inflamable , soluble en el agua y de un sabor dulce : se compone de aceyte , ácido y tierra : esta substancia tiene mucha analogía con la miel.

Se saca el azucar de la medula de una planta , que se llama *arundo sacharifera* ó caña de azucar : se cria naturalmente en las Islas Canarias y países calientes de la América.

Quando las cañas de azucar están maduras , se exprime la medula que contienen , haciéndolas pasar por entre dos cilindros : sale baxo la forma de un licor viscoso : se cuece en calderas con agua , que se añade de quando en quando , para retardar la ebulcion , y dar tiempo á que se forme la espuma ; la qual se separa. Quando el líquido está suficientemente clarificado , se saca por inclinacion para separar las heces , que se han precipitado. Se

vuelve á cocer nuevamente el líquido decantado; pero con una ligera lexiá de cal viva y sal alkali, y se tiene cuidado de separar la espuma : luego que está suficientemente claro , se pasa por un colador de bayeta : se hace cocer á un fuego mayor en una caldera , agitándolo continuamente , y siempre quitando la espuma.

Quando este líquido ha llegado á aquel grado de coccion , en que se pueda congelar enteramente al enfriarse , (*lo que se llama azucar cocido á la pluma*) se disminuye el fuego , y se hace evaporar con mas suavidad el líquido , hasta que se reduzca á pequeños granos : entónces se echa , estando aún caliente , en moldes de tierra de figura cónica , que tienen un pequeño agujero en la punta , la que se coloca hácia baxo. Se dexa este azucar veinte y quatro horas en estos moldes, ó hasta que se haya congelado : entónces se destapa el pequeño agujero de los moldes , para hacer escurrir la materia siruposa , que no se ha congelado. Se dexa escurrir este azucar quarenta días ; al cabo de este tiempo se pone en cada molde , en la superficie del azucar , una capa de tres ó quatro dedos de grueso de arcilla amasada con agua hasta la consistencia de una pasta blanda : la humedad contenida en esta arcilla penetra poco á poco el azucar , se lleva consigo una parte de la materia siruposa que ha quedado , y se escurre saliendo por el pequeño agujero de los moldes. Quando el azucar está suficientemente escurrido y seco , se saca de los moldes , el que se halla en pedazos de un color dorado , ó gris,

ó de un gris blanquecino : esto es lo que se llama *azucar mascabado*, y *azucar refinado por la tierra*, porque en su superficie se pone tierra para depurarlo. Este azucar es muy impuro, y en este estado no se hace uso de él, y se purifica como luego diremos.

El líquido espeso que ha salido de los moldes, no puede adquirir mas consistencia que la de la miel : se llama *xarabe de azucar*, *miel de cañas*, *líquido meloso*, *remel*, *melaza*, *dulzaina*, y el populacho de Francia *mierda del Príncipe de Orange* (*merde du Prince d'Orange*), y *mierda para Maria Graillon* (*merde à Marie-Graillon*).

Se hace uso de esta materia para alimentar las bestias ; y algunos se sirven de ella para preparar sus xarabes.

Para refinar el azucar mascabado, se cuece en una caldera con una lexia alcalina : se añade sangre de buey que se ha batido con un poco de agua. Quando el xarabe está bien claro, se pasa por un coladero, y se acaba de evaporar hasta que adquiera la consistencia á la pluma : entónces se echa en moldes de tierra, semejantes á los de que hemos hablado arriba ; pero habiéndolos mojado ántes. Quando el azucar se ha endurecido, se destapan los agujeritos de las puntas de los moldes, á fin de que la materia siruposa se escurra : despues se echa sobre este azucar por la parte superior y ancha del molde arcilla blanca, amasada con agua hasta la consistencia de puches hasta la altura de dos ó tres dedos. Quando la ar-

cilla ha perdido toda su agua y está seca, se separa : se pone otra nueva, que igualmente se ha desleido en agua, y se repite aún esta maniobra una ó dos veces. Así que la última arcilla se ha secado enteramente, se separa del azucar, y éste se saca de los moldes ; el qual tiene tres colores diferentes : la parte superior es mas blanca, porque ha sido mas lavada por la humedad de la arcilla; el medio no es tan blanco ; y en fin, el azucar de la parte inferior es moreno, porque aún está impregnado de una cantidad de agua-madre : se hacen secar separadamente estas tres porciones de azucar, y forman lo que se llama *azucar de quebrados*, del que se halla blanco, moreno y dorado, y tienen diferente precio segun su calidad.

Se purifica el azucar blanco de quebrados aún dos ó tres veces, observando las maniobras de que acabamos de hablar : el azucar que se saca, trae diferentes nombres segun los grados de su purificacion, como *azucar refinado*, *azucar fino*, *azucar real*, ó *de Holanda*, *pilon*, &c.

El mas hermoso azucar es el mas puro, que tiene un color blanco resplandeciente, es seco y un poco sonoro.

El azucar roxo de quebrados, que algunas veces se emplea para las lavativas, es la agua-madre ó materia siruposa, que se separa purificando el azucar blanco de quadrados : es pulverulento, graso y húmedo. Yo tengo que decir otras muchas cosas sobre el azucar ; pero esta obra no es un tratado de *Materia Medica* : las reflexiones que podriamos

hacer aquí sobre todas las operaciones, que se hacen para purificar el azucar, nos conducen á explicaciones chímicas demasidamente largas; así me detendré solamente en las operaciones que se hacen con el azucar.

Reyna la preocupacion que el azucar guardado treinta años, se convierte en veneno; lo que no es verdad: pues yo he comido azucar, que tenia mas de los treinta años, y no se diferenciaba en nada de lo reciente, ni era mas veneno que éste.

El azucar fino y el ordinario son nutritivos y sa- Virtudes.  
ponaceos: convienen en las enfermedades de pecho, son incisivos, atenuantes y expectorantes; pero enardecen, excitan flatos, y causan dolor de muelas.

La melaza y azucar entran en las lavativas detergentes, y sirven para detener los cursos, fortificar los intestinos, y excitar la menstruacion. La do- Dosis.  
sis es desde una onza hasta quatro.

### *Azucar Piedra.*

Se toma la cantidad que se quiere de azucar refinado: se hace disolver en agua: se cuece hasta la consistencia de xarabe un poco espeso, y se pone en una vasija conveniente. En el espacio de quince ó veinte dias se forman cristales perfectamente regulares, y es lo que se llama *Azucar Piedra*. Se separa del líquido siruposo; se enxuga; y se guarda en un parage caliente, para que no se humedezca: ptes atrae un poco la humedad del ayre.

El líquido siruposo puesto á evaporar, da aún

iguales cristales, pero con mas dificultad.

Los cristales de azucar piedra son grandes, cortados en pirámide poco mas ó ménos.

*Virtudes.* El azucar piedra es pectoral, dulcificante, antireumático, excita la expectoracion, y suaviza las acrimónias, que caen á la traquea-arteria y al pecho. Para que produzca los efectos de que hablamos, es necesario dexarlo que se deshaga en la boca: si se toma en bebida, no produce mas efectos que los del azucar comun.

Se introduce en los ojos por medio de un cañon de pluma, ó sea mondadientes de pluma, soplando azucar piedra en polvo muy fino, para disipar las nubes de la cornea.

#### *Observaciones.*

Se puede emplear en lugar de azucar blanco, azucar moreno para hacer azucar piedra. En este caso conviene clarificar el líquido con algunas claras de huevo: los cristales que se sacan son un poco ménos blancos y limpios; sin embargo, la mayor parte de los xarabes de que hablaremos, dan, quando están muy cocidos, cristales sin color, aunque estos cristales se forman en líquidos muy colorados. Estas diferencias vienen de que las materias extractivas de los vegetables son ménos análogas á el azucar, que la materia melosa y viscosa del mismo azucar, que no ha sido purificado perfectamente.

Los Confiteros hacen la mayor parte de su azucar piedra con las espumas y residuos de sus confi-

turas que no pueden vender: con las cuales forman un solo líquido, que clarifican, y hacen cristalizar: ponen en la vasija cierta cantidad de palos pequeños que se cruzan, á fin de tener mas superficie, y los cristales se adhieren á los palos. El azucar piedra que se ha preparado con estas materias algunas veces es moreno, y otras se halla perfectamente blanco: estas diferencias provienen del modo mas ó ménos regular con que se ha procedido en la cristalización del azucar.

El azucar adquiere por la coccion diferentes grados de consistencia, á los que se han dado diferentes nombres: hablaremos de ellos segun nuestras preparaciones nos presenten la ocasion.

### *Xarabes.*

Los xarabes son conservas líquidas, hechas para conservar las partes extractivas de los zumos depurados de los cocimientos é infusiones por medio del azucar.

Esta denificacion conviene igualmente á las mieles de que hemos hablado; pero es necesario distinguir bien estas especies de medicamentos de las conservas blandas, que tambien se llaman conservas líquidas. Estas últimas contienen la substancia de los mixtos reducida á polvo, ó pulpa, y ademas tienen mucha mas consistencia.

Los xarabes se dividen en simples y compuestos: son alterantes y purgantes.

Los xarabes simples son aquellos en que no

entra sino una sola cosa. Los compuestos son los que se hacen con muchas substancias. Daremos exemplos de diferentes xarabes, y empezaremos por los xarabes alterantes, y desde luego por los simples.

*Xarabes simples alterantes.*

*Xarabe azul.*

℞. Flor de violeta, ..... una libra.  
 Agua hirviendo, ..... dos libras.

Para diez y siete onzas de infusion de la flor de violeta se pone.

Azucar quebrantado, ..... dos libras.

Se machaca muy ligeramente en un mortero de marmol con una mano de madera la flor de violeta mondada de sus nectarios y cálices: se pone en una cucurbita de estaño de boca estrecha: se echa encima la agua hirviendo: se tapa exáctamente la cucurbita, y se tiene en un parage caliente doce horas: entónces se cuele esta infusion por un paño de lienzo muy limpio: se exprime el residuo en la prensa: se dexa la infusion quieta media hora poco mas ó ménos: se decanta por inclinacion para separar una fécula ligera que se ha precipitado: se pesa esta infusion: se pone en el baño de maria de estaño de un alambique; y para diez y siete onzas de infusion se agregan *dos libras de azucar quebrantado*: se calienta todo en el baño de maria, hasta que el azucar se haya disuelto

enteramente: se agita el xarabe de quando en quando, para acelerar la solucion del azucar, y se tiene la vasiya cerrada, á fin de que no se evapore cosa alguna. Quando el xarabe está enteramente frio, se cuele por una estameña blanca, y se pone en botellas bien tapadas.

Este xarabe debe señalar en el pesa-licor treinta y tres grados quando está caliente, y treinta y cinco estando frio.

El xarabe azul refresca y humedece el pecho: Virtudes.  
 espesa y dulcifica los humores ácrés: atempera la bilis, apacigua la sed en las calenturas ardientes y reuma, y relaxa un poco. La dosis es desde dos Dosis.  
 dracmas hasta onza y media.

#### *Observaciones.*

Algunos acostumbran poner la flor de violeta en infusion sin machacarla; pero como tiene un volumen muy considerable, he observado que la infusion no se hace tambien, como quando está ligeramente contundida con la mano del mortero.

La violeta cultivada es preferible á la que se cria en el campo: esta última tiene un color purpureo, da una infusion que tira á encarnada, y el xarabe hecho con ella es del mismo color: la cultivada forma un xarabe azul de violeta muy hermoso.

Hay años en que la violeta es muy abundante en otoño: sin embargo debe preferirse la de la primavera como mejor y mas olorosa.

Es necesario no esperar al fin de la temporada de la violeta para hacer el xarabe, porque va

perdiendo su bondad, segun la estacion va adelantándose. La que se presenta la primera es siempre la mas hermosa y la mejor.

Para el uso de la Medicina se prefiere la violeta sencilla á la doble; porque esta última tiene menos color, olor y virtud.

Quando la violeta es rara y cara, como acontece freqüentemente, por razon de la estacion lluviosa y fria, algunos hacen su xarabe con una infusion fuerte de tornasol en pasta <sup>1</sup>, y de flor de malva, y añaden un poco de lirio de Florencia para darla el olor de violeta: este fraude es muy dificil de conocerse; porque por una parte el color de la flor de malva se vuelve verde con el alkali fixo, y por otra la tintura de tornasol se vuelve encarnada con los ácidos; propiedades del verdadero xarabe azul.

Muchas Farmacopéas prescriben hacer infundir nueva violeta en la infusion que se ha hecho,

<sup>1</sup> La pasta del tornasol es una substancia colorante: el principio de su preparacion se hace en las cercanías de Mompeller con el zumo de una planta que se llama *mauvelle* (en el pais), con la que se mezcla orina y cal viva: se empapan de esta mezcla trapos viejos, y se secan: venden estos trapos á los Holandeses, y con estos materiales hacen la pasta de tornasol en panecillos. Véase la Memoria de Mr. Montet inserta en el volumen de la Academia de las Ciencias de Paris de 1754, pag. 687.

Esta planta tambien se halla en Madrid en el Paseo de las Delicias, Canal, &c., y es la que llama Linneo *Croton Tinctorium*. N. T.

y hacer sucesivamente tres ó quatro infusiones de la misma flor en el mismo líquido; pero yo he observado que todo esto es muy inútil; quando no se ha puesto mas agua que la cantidad que hemos señalado desde la primera vez, se halla saturada: el color de la flor de la violeta, que se ha hecho infundir, apénas se altera en la primera infusion; y esta flor aún no ha perdido todo su color en la tercera vez que se infunde.

Casi todas las Farmacopéas mandan emplear el doble de peso de azucar que se tiene de infusion. Esta proporcion es un poco excesiva, pues una parte del azucar se cristaliza de allí algun tiempo en las botellas. He observado que las proporciones que hemos dado son las mejores quando no se hacen sino desde una libra hasta quince de xarabe, pero quando se prepara mayor cantidad de una vez, es necesario poner diez y seis onzas y media de infusion para dos libras de azucar; porque cada vez que se destapa la vasija para agitar el xarabe, á fin de facilitar la disolucion del azucar, se executa una ligera evaporacion, que es, proporcion guardada, mas considerable, quando se opera sobre una cantidad pequeña, que sobre una grande.

Es muy esencial no hacer hervir la tintura ni xarabe de violeta, porque el color se destruiria, y se convertiria en el de hoja muerta. Quando se calienta el xarabe por algun tiempo mas, aún en baño de maria, se observa que el color se ha disminuido sensiblemente; pero vuelve segun se enfria, especialmente con el contacto del ayre, con tal que

no se le haya calentado demasiadamente.

Algunos acostumbran no colar el xarabe azul despues de frio , á fin de conservar una película de azucar que va á nadar á la superficie , y tiene la propiedad de impedir que este xarabe tome en su superficie un gusto de enmoecido.

Otros cuegan este xarabe , y añaden despues un poco de azucar en polvo á las botellas , para cubrir su superficie , y precaver la accion del ayre y enmoecimiento , porque el azucar queda en la superficie. Otros cubren la superficie del xarabe azul con aceyte comun , y en fin, otros con espíritu de vino : pero todas estas manipulaciones son inútiles, quando el xarabe está bien hecho: basta llenar las botellas lo mas que sea posible, taparlas exáctamente , y conservar el xarabe en la cueva.

Lemery observa con razon que el color y olor del xarabe azul son mas agradables en los primeros seis meses que está hecho , que en los últimos meses del año : sea el tiempo el que fuere , tiene una pequeña acrimónia, que proviene de que esta flor es ligeramente laxante y purgante.

Se preparan del mismo modo que el xarabe azul los de amapolas , ninfea y claveles.

Hagamos algunas observaciones sobre estos xarabes.

La flor de amapola , quando está reciente , da un mucilago considerable ; lo que es causa que este xarabe fermente , y se agrié con facilidad, quando las botellas están empezadas. Este inconveniente no se verifica con tanta frecuencia , quan-

do se prepara con la flor seca : entónces conviene emplear solamente dos onzas en lugar de una libra , porque disminuye catorce onzas por libra en su desicacion. La infusion que da en el agua hirviendo tiene tanto color , como la que se ha hecho con flor fresca , y no es tan viscosa.

*El xarabe de amapolas* es á propósito para Virtudes. inspisar las serosidades demasiadamente tenues , y para expectorar : es un poco anodino, calma la tos, y provoca un poco el sueño y sudor. La dosis es Dosis. desde dos dracmas hasta onza y media.

*El xarabe de ninfea* debia hacerse asimismo con la flor seca , porque la reciente da mucilago, que altera bastante prontamente este xarabe.

*El xarabe de ninfea* refresca é incrasa. Se le Virtudes. atribuye la virtud de calmar los ardores venereos, y modera las cámaras que provienen de la acrimonia de la bilis. La dosis es desde dos dracmas Dosis. hasta onza y media.

Los claveles que se toman para hacer el xarabe, son los que sirven para hacer ratafia , y se llaman claveles encarnados por su color. Se les quita las *uñuelas* , que son la parte blanca por la que los pétalos están adheridos al caliz de esta flor. La flor de claveles tiene un olor muy agradable , que se parece al de clavo de especia : conviene dexar dissipar lo ménos que sea posible de esta parte olorosa , quando se prepara este xarabe. Algunos añaden una corta cantidad de clavo de especia á la infusion de esta flor , para aumentar la virtud cordial de este xarabe.

*Xarabe de Claveles que puede hacerse en todos tiempos.*

Rx. Flor de clavel encarnado sin uñuela y seca, una onza.  
 Clavos de especia quebrantados, . . . . . número seis.  
 Agua hirviendo, . . . . . diez onzas.  
 Azucar, . . . . . una libra.

Se pone la flor del clavel con los clavos de especia en una pequeña cucurbita de estaño, se echa encima el agua hirviendo, se dexa todo en infusion veinte y quatro horas, despues se cuele con expresion, se dexa reposar el liquido, ó se filtra; se añade el azucar, y se hace deshacer á un calor suave en un vaso cerrado.

*Virtudes.* El xarabe de claveles es fortificante y cordial: conviene en las virueles, quando es necesario promover la transpiracion, porque es algo sudorífico.

*Dosis.* La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe de Coclearia.*

Rx. Zumo depurado de Coclearia, . . . . ocho onzas.  
 Azucar blanco, . . . . . quince onzas.

Se depura el zumo de coclearia del modo que se ha dicho en el artículo de los zumos depurados: se pone en un matraz con el azucar reducido á polvo grueso: se tapa la vasija con un pergamino ó vexiga mojada: se calienta en baño de maria, hasta que el azucar se haya disuelto enteramente. Quando el xarabe está frio, se pone en botellas

bien tapadas. Se puede, si se quiere, añadir quando está frio un poco de espíritu ardiente de coclearia.

Del mismo modo se hacen todos los xarabes de los zumos depurados que contienen principios volátiles ó aromáticos, como los de las aguas destiladas olorosas y zumos ácidos, tales son

<i>Los xarabes de zumo</i>	<i>Aguas destiladas</i>	<i>Zumos ácidos</i>
De Berros,	De Canela,	De Limon,
Becabunga,	Flor de Naranja, &c.	Berberos,
Perifollo, &c.		Granadas, &c.

*El xarabe de coclearia* sirve contra el escorbuto: promueve la orina: quita las obstrucciones del bazo y mesenterio. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Virtudes.  
Dosis.

*El xarabe de berros y el de becabunga* tienen las mismas virtudes que el de *coclearia*, y se dan en la misma dosis. Virtudes.  
Dosis.

*El xarabe de perifollo* es aperitivo, un poco antiscorbutico, quita las obstrucciones, y disuelve las piedras de los riñones. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Virtudes.  
Dosis.

El perifollo contiene azufre como las plantas antiscorbuticas. Yo lo he sacado del mismo modo que hemos dicho en el artículo del espíritu de coclearia.

### *Observaciones.*

La virtud de las plantas antiscorbuticas reside en los principios volátiles; así es util preparar

estos xarabes en vasijas cerradas , á fin de que no haya evaporacion alguna. Esta observacion debe aplicarse á los xarabes que se hacen con las aguas aromáticas destiladas. Los xarabes de los zumos ácidos de que hablaremos , preparándose del mismo modo , no se hallan colocados aquí , sino por razon de las proporciones de azucar y de zumo depurado , que son las mismas : como no tienen principios volátiles pueden , si se quiere , prepararse en vasijas no tan cerradas : sin embargo conviene observar que haya muy poca ó ninguna evaporacion.

Algunas Farmacopéas prescriben emplear dos partes de azucar y una de zumo en la preparacion de estos xarabes ; pero ya he advertido que esta cantidad es demasiadamente excesiva : pues para obtener su disolucion completa , es necesario hacer que la mezcla experimente un calor semejante al del agua hirviendo : así las partes volátiles de los zumos antiscorbuticos tienen tiempo de disiparse ; las aromas de las aguas destiladas pierden mucho de su olor agradable , y los zumos ácidos adquieren un gusto de cocidos , que no es muy grato : ademas de que la cantidad de azucar que hemos señalado , basta para conservar bien estos líquidos. En fin , los xarabes de los zumos ácidos no tienen necesidad de una consistencia tan fuerte como la mayor parte de los otros xarabes , por no estar tan expuestos á fermentar. Algunas personas hacen el xarabe de limon , cociendo primero el azucar hasta el punto á la pluma , añaden

el zumo de limon , y hacen calentar la mezcla solamente para disolver el azucar : pero ademas de que este método no es tan sencillo como el que hemos prescripto , el zumo de limon recibe un grado de calor considerable, quando se echa encima del azucar cocido hasta el punto á la pluma , y adquiere un sabor desagradable de extracto cocido.

Quando el xarabe de limon se ha enfriado, se aromatiza con un poco de espíritu de limon , y no con algunas gotas de aceyte esencial de cortezas de limon , como muchas personas lo encargan; porque este aceyte se mezcla muy imperfectamente con este xarabe, se enrancia, y le comunica un olor muy desagradable. El espíritu de limon no tiene este inconveniente, quando se ha preparado segun se ha dicho anteriormente ; porque no contiene sino el espíritu rector y la porcion de aceyte esencial la mas tenue que se mezcla con el agua. El xarabe de limon , estando caliente, debe dar al pesa-licor treinta y tres grados, y treinta y seis quando está frio.

Otros aromatizan el xarabe de limon con un *oleo-sácaro* preparado del modo siguiente.

Se estriega la corteza amarilla de un limon contra un trozo de azucar : por este medio el parenchîma de la corteza se reduce á pulpa, miéntras que el aceyte esencial se une é introduce en el azucar: y se deslie despues esta especie de conserva oleosa en el xarabe. Pero esta manera de aromatizar los xarabes solamente tiene lugar en aquellos que no se hayan de conservar largo tiempo;

porque la materia pulposa del parenchîma hace agriar y fermentar con demasiada prontitud este xarabe. Ademas de que una de las principales propiedades del xarabe es estar perfectamente claro, y tener en disolucion todo quanto contiene; la materia pulposa no puede disolverse, y altera la transparencia del xarabe: este método es absolutamente defectuoso para los xarabes officinales.

Es esencial no preparar jamas en vasijas de cobre ó estaño los xarabes de zumos ácidos, como los de limon, membrillo, berberos, granadas, &c. porque estos zumos ácidos tienen accion sobre estos metales.

*Xarabe de canela.* Se hace con agua destilada de la canela y azucar. Este xarabe fortifica, es cordial y estomacal, recrea, ayuda á la digestion, comunica un aliento muy agradable, y excita la menstruacion. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Este remedio es muy cálido, y no debe administrarse en las enfermedades inflamatorias.

*Xarabe de flor de naranja.* Se hace con el agua esencial de esta flor, del mismo modo que el xarabe de canela. Es cefálico, recrea los espíritus, ligeramente sudorífico, y disminuye los vapores histéricos. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe de limon.* Refresca, es antipútrido, dulcifica los humores alkalescentes, y promueve un poco la orina. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe de berberos.* Es astringente y fresco, Virtudes.  
 conviene en los cursos que provienen de calor y  
 putrefaccion. La dosis es desde dos dracmas hasta Dosis.  
 onza y media.

*Xarabe de granadas.* Este xarabe se hace Virtudes.  
 con el zumo de este fruto : es restaurante , refres-  
 cante y algo astringente : conviene en la sed ardien-  
 te, y templá el ardor de la bilis. La dosis es desde Dosis.  
 dos dracmas hasta onza y media.

Hasta ahora no hemos hablado sino de los xa-  
 rabes que no exígen manipulacion alguna para  
 conocer su coccion , porque las proporciones de  
 azucar y líquido se hallan en las cantidades corres-  
 pondientes : ahora vamos á dar algunos exemplos  
 de los xarabes que piden mas conocimientos por lo  
 que hace á este objeto ; pero que ya no se nece-  
 sitan , si se hace uso del pesa-licor.

*Xarabe de Culantrillo.*

Rx. Culantrillo de Canadá, ..... una onza.

Hágase infundir doce horas en agua }  
 hirviendo, } quatro libras.

Cuélese con expresion , y disuélvase }  
 azucar, } quatro libras.

Clarifíquese todo con algunas claras de huevo,  
 hágase cocer hasta la consistencia de xarabe , y  
 cuélese por un colador de bayeta , y guardése el  
 xarabe en botellas , que es necesario estén bien ta-  
 padas.

Quando el xarabe está frio hasta las tres quar-

tas partes, se aromatiza si se quiere con agua de flor de naranja. Debe dar al pesa-licor estando caliente treinta y un grados, y frio treinta y quatro,

**Virtudes.** El xarabe de culantrillo es pectoral, incisivo,  
**Dosis.** atenuante, expectorante, y dulcifica la tos. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

### *Observaciones.*

Se prefiere el culantrillo del Canadá á todos los demas; pero el de Mompeller parece ser tan bueno. El culantrillo contiene un principio oloroso, ligero y agradable, que por la mayor parte se separa en la coccion del xarabe, y no queda por decirlo así sino la parte extractiva. Si se quiere que este xarabe conserve su olor, es necesario que quando está cocido, se cuele hirviendo encima del culantrillo cortado gruesamente, se cubra la vasija, y se dexen en infusion hasta que se haya enfriado: despues se pasa por un tamiz para separar las hojas del culantrillo. Este xarabe preparado así, tiene el gusto y olor del culantrillo, y queda perfectamente claro; porque en esta infusion el culantrillo no da mucilago ni fécula.

Para clarificar los xarabes se bate <sup>I</sup> para quatro libras de azucar una ó dos claras de huevo en un perol con un poco de la infusion ó decoccion enteramente fría, ó con un poco de agua clara y

---

<sup>I</sup> Se emplea para esto un manojito de mimbres habiéndoles quitado la corteza,

fria , para que las claras de huevo no se coagulen: se deslie el azucar en las claras de huevo para formar un *magma* , que luego se extiende por el resto de la infusion ó decoccion : se agita la mezcla , á fin de facilitar la disolucion del azucar : se pone el perol al fuego , se hace dar algunos hervores al líquido , las claras de huevo se cuecen y coagulan , recogiendo todas las impurezas del azucar y la fécula de la infusion y decoccion : todo esto forma una espuma ligera , que va á nadar á la superficie del xarabe , quedando éste perfectamente claro. Quando esta espuma empieza á perder de su volumen , se quita con una espumadera , y se pone á escurrir en un colador de estameña : si algunos instantes despues se forma aún espuma , se separa con prontitud. Si se tardase demasiado en separar esta espuma , se dividiria en grumos , que precipitándose al fondo del xarabe , impedirian que se clarificase tan bien.

Algunos clarifican el xarabe echando en él las claras batidas , quando está hirviendo : este medio es bastante bueno ; pero el que desde luego hemos dado es aún mejor.

Quando el xarabe está bien claro , se acaba de cocer haciéndolo hervir ligeramente. Se conoce que está bastante cocido , 1.º quando tomando media cucharada miéntras está hirviendo , y agitándolo despues en la cuchara por un corto intervalo , forma una lagrima ó una perla al tiempo que se vierte de la tal cuchara : esto proviene de una película tenue , que se forma en su superficie,

y deteniendo un instante cerrado el xarabe , impide que caiga : 2.º se sopla obliqua y ligeramente sobre una cucharada del mismo xarabe mientras está aún caliente ; quando está suficientemente cocido , se ve esta película de que acabamos de hablar llena de rayas : 3.º quando está enteramente frio , se dexa caer de la cuchara gota á gota ; si está bien cocido , la última porcion de cada gota se retrae hácia sí misma : 4.º en fin , una botellita que contiene una onza de agua , debe contener diez dracmas y quarenta y ocho granos de xarabe enteramente frio , estando la temperatura á diez grados sobre el yelo. Esta regla es bastante general : habiendo yo pesado cincuenta especies de xarabes bien preparados , los he hallado desde diez dracmas y media , hasta diez dracmas y cincuenta y quatro granos : así , tomando el término medio de estas diferencias , siempre se tendrá la seguridad de haberlos cocido convenientemente.

Pero un medio aún mas seguro y mas cómodo es el de servirse del pesa-licor : quando se quiere conocer la coccion , se aparta el xarabe del fuego , y así que la ebulicion ha cesado , y la superficie está tranquila , se mete el pesa-licor en el xarabe , mientras que está tan caliente como si estuviera hirviendo : si el pesa-licor baxa , hasta treinta y dos grados , está suficientemente cocido ; y entónces se cuele el xarabe. Esta regla y este grado de coccion es general para todos los xarabes con corta diferencia: el pesa-licor , cuya aplicacion hacemos aquí , es de la mayor comodidad para

conocer con exâctitud su punto de coccion. Para este fin es necesario hacerse con un pesa-licor pequeño de plata , que no contenga sino los grados necesarios para este objeto.

Se emplea azucar de blanco bueno para los xarabes que pueden clarificarse , porque no está tan expuesto á cristalizarse , y formar azucar piedra en el fondo de los xarabes algun tiempo despues de hechos. Esta propiedad nace de que este azucar contiene una substancia un poco análoga á la miel que se opone á su cristalizacion : por el contrario , el azucar de Holanda se ha despojado de esta materia por las diferentes purificaciones, que se le ha hecho experimentar.

Casi todo el xarabe de culantrillo , de que en otro tiempo se usaba en París , estaba hecho en Mompeller : se hacia con xarabe blanco ó de azucar , en que se ponía en infusion el culantrillo , como anteriormente hemos dicho. Este xarabe tenia poco color , conservando el gusto del culantrillo. Al presnte ya no viene á París.

Algunos falsifican este xarabe ; unos mezclan miel de cañas con el agua , hasta que tenga la consistencia de xarabe de culantrillo ; otros hacen esta mezcla con el azucar comun , y otros con miel. En fin hay personas que entre estas mezclas ponen mucilágo de goma arábica , ó de raices mucilaginosas ; pero siempre sin culantrillo , porque aunque esta planta no sea muy cara , sin embargo lo es bastante , para que puedan vender el xarabe de culantrillo al precio que lo dan.

*Xarabe Balsámico de Tolu.*

℞. Bálsamo de Tolu, ..... ocho onzas.  
 Agua, ..... dos libras.

Pónganse estas dos substancias en infusion doce horas en baño de maria en un vaso cerrado: al cabo de este tiempo decantese el líquido: quando esté frio póngase en otra vasija igualmente cerrada con

Azucar en polvo grueso, . . tres libras y catorce onzas.

Calientese en baño de maria para disolver el azucar, y guárdese el xarabe en redomas bien tapadas.

**Virtudes.** Conviene en la tisis y úlceras internas del pecho; es vulnerario, y consolida las llagas internas, y es antipútrido. Los Ingleses hacen mucho uso de él. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

**Dosis.**

*Observaciones.*

La mayor parte de los Naturalistas hace una distincion del Bálsamo de Tolu del de el Perú en cocos; pero siempre por caractéres equívocos, que jamas se hallan dos veces. Los Drogueros distinguen estos bálsamos por otras señales; pero son meramente arbitrarias.

Puede suceder que haya un bálsamo que tenga el nombre de Tolu; pero lo cierto es, que en el Comercio no se halla sino el bálsamo del Perú en cocos, que se vende por bálsamo de Tolu; y

no se emplea otro en todas las preparaciones de Farmacia.

El bálsamo del Perú que se emplea en este xarabe es una resina pura, que se ablanda en agua caliente, á la que comunica una pequeña cantidad de su espíritu rector, con que adquiere un olor y sabor muy agradables, pero son muy ligeros.

Si se quiere que este xarabe esté mas cargado de partes balsámicas puede hacerse del modo siguiente.

*Xarabe de bálsamo de Tolu corregido.*

Se echan dos dracmas de tintura del bálsamo del Perú, hecha en espíritu de vino y bien saturada, sobre ocho onzas de azucar: se pulveriza el azucar, quando la tintura se haya embebido bien: se dexa esta mezcla al ayre dos ó tres horas, á fin de que el espíritu de vino se evapore: entónces se pone este azucar en un matraz, y se hace disolver en cinco onzas en baño de maria. Quando el xarabe está enteramente frio, se cuela por un colador de estameña sin exprimirlo, á fin de separar las porciones de bálsamo que se hayan agrumado. Este xarabe no debe estar perfectamente claro, está mas cargado de partes balsámicas, y debe ser mas eficaz que el anterior <sup>1</sup>.

---

1 No será fuera del caso dar noticia aquí de una receta sencilla sobre el modo de preparar el xarabe balsámico que ha dado Van-Mons, Profesor de Farmacia en Bruselas.

*Xarabe de Rosas secas.*

- ℞. Rosa castellana con su uñuela y seca, . . . media libra.  
 Agua hirviendo, . . . . . libra y media.  
 Azucar comun, . . . . . quatro libras.

Se ponen las rosas en un cántaro de tierra bien cocida, ó en una cucurbita pequeña de estaño: se echa encima el agua hirviendo: se dexa macerar sobre cenizas calientes por espacio de dos horas: al cabo de este tiempo se cuele la infusion por un lienzo, exprimiendo ligeramente el residuo por las razones que se han dado en el artículo de la miel rosada: se disuelve el azucar en esta infusion: se clarifica la mezcla con dos claras de huevo, y se hace cocer todo hasta la consistencia de xarabe.

**Virtudes.** Este xarabe es astringente y fortificante: conviene en las diarreas, disenterias y vómitos de sangre.

**Dosis.** La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe Balsámico de Van-Mons.*

Se toma una onza de bálsamo de Tolu en polvo muy fino; se mezcla exáctamente con media onza de goma arábica pulverizada; se trituran estas dos substancias juntas en un mortero de marmol por espacio de media hora con la suficiente cantidad de xarabe blanco ó almibar, para formar un mucilágo espeso; despues se añade á esta mezcla del mismo xarabe blanco hasta la cantidad de dos pintas, medida de Brabante.

Este xarabe es mas blanco que el de orchata, está el bálsamo distribuido igualmente por todo él, se mezcla perfectamente con el agua, y tiene todas las virtudes y gusto del bálsamo de Tolu. N. T.

*Xarabe de Tusilago.*

- ℞. Flor de Tusilago reciente, . . . . una libra.  
 Agua hirviendo, . . . . . tres libras.  
 Azucar comun, . . . . . dos libras y media,

Con todos estos ingredientes se hace un xarabe, que se clarifica, y se cuece hasta la consistencia del anterior.

Se puede, quando no hay flor reciente, hacer este xarabe con quatro onzas de flor seca.

Conviene en la tos y enfermedades de pecho; *Virtudes.*  
 pues es dulcificante y expectorante. La dosis es *Dosis.*  
 desde dos dracmas hasta una.

*Xarabe de Axenjos.*

- ℞. Axenjo mayor y menor secos, ā ā . . tres onzas.  
 Agua hirviendo, . . . . . quatro libras.  
 Azucar comun, . . . . . quatro libras.

Con estas substancias se hace un xarabe que se clarifica, y se le da la consistencia debida.

Ayuda á la digestion, fortifica el estómago, *Virtudes.*  
 mata las lombrices, y es un buen emenagogo. La *Dosis.*  
 dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe de Artemisa.*

Se prepara del mismo modo que el de axenjos.

Este xarabe es emenagogo, apacigua los vapores histéricos, y promueve algo la orina. La dosis *Virtudes.*  
*Dosis.*

es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe de Fumaria.*

℞. Zumo depurado de Fumaria, . . . . . tres libras.  
Azucar blanco, . . . . . dos libras.

Se cuece á fuego lento hasta la consistencia de xarabe sin clarificarlo.

**Virtudes.** El xarabe de fumaria conviene en las enfermedades cutaneas, afecciones herpeticas y en las mismas herpes, y promueve la orina. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

**Dosis.**

*Los Xarabes.*

De Borraja,	Buglosa,
Achicoria,	Ortiga menor,

Se preparan del mismo modo.

*Xarabe de Altea ó de Malvavisco.*

℞. Raiz reciente de Malvavisco, . . . . . seis onzas.  
Agua, . . . . . q. s.  
Azucar comun, . . . . . seis libras.

Se toman las raices de malvavisco recientes y bien nutridas: se lavan muchas veces para separar la tierra: se enxugan con un lienzo nuevo y aspero, á fin de separar la corteza: se cortan en rodaxas: se hacen hervir siete ú ocho minutos en tres ó quatro libras de agua poco mas ó ménos: se separan las raices de la decoccion: se añade el azucar: se

clarifica todo con algunas claras de huevo, y se hace cocer la mezcla hasta que tenga la consistencia conveniente, teniendo cuidado de separar la espuma: y se cuela por un colador de bayeta quando está claro y suficientemente cocido.

Es necesario tener cuidado de no hacer hervir demasiado tiempo las raíces de malvavisco, porque dan un mucilágo considerable, y harian que este xarabe fuese muy viscoso, sin aumentar su virtud. Este xarabe hirviendo señala en el pesadlor treinta grados, y frio treinta y tres grados.

Este xarabe dulcifica las acrimónias, que ocasiona la tos: es expectorante, excita la orina, templala los dolores de riñones, y conviene en los cólicos nefriticos. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Virtudes.  
Dosis.

### *Xarabe de Moras.*

℞. Moras un poco ántes de estar }  
maduras, } á á. . . quatro libras.  
Azucar blanco en polvo grueso, }

Se ponen en un perol de plata las moras enteras y el azucar en polvo grueso: se mezclan ligeramente, teniendo cuidado de no deshacer mucho las moras; y se pone la vasija á un fuego lento. Las moras deshaciéndose con el calor, dan su zumo, que disuelve el azucar: se da á todo esto algunos hervores: quando está suficientemente cocido, se pasa por un tamiz de cerda limpio, sin exprimir el residuo: y se guarda el xarabe en bote-

llas , quando está frio. Estando caliente señala en el pesa-licor treinta grados , y frio treinta y cinco.

Virtudes.

Es fresco , temple el ardor de la boca y garganta : se mezcla en los gargarismos : y se da tam-

Dosis.

bien en el reumatismo. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

### *Observaciones.*

Este xarabe es viscoso : se conoce su coccion de un modo diferente del que se emplea para los anteriores : se dexa enfriar un poco en un plato : se toma con una cuchara , y se dexa caer como de un pie de alto : si está suficientemente cocido , al caer no separa cosa alguna de él , y forma una pequeña orla , ó eminencia al rededor del parage en donde ha caido ; pero el uso del pesa-licor es mas seguro.

Las moras que se emplean para hacer este xarabe , deben elegirse un poco ántes de su perfecta madurez ; porque son un poco ácidas , y este xarabe debe ser igualmente ácido. Quando están perfectamente maduras , forman un xarabe dulce y mucilaginoso. Este xarabe no necesita clarificarse , pues él mismo se clarifica por la coccion. Muchas Farmacopéas prescriben hacer este xarabe con dos partes de azucar y una de zumo exprimido de moras ; pero como el olor de este fruto reside en el ollejo ó cutis , es mejor emplear las moras enteras , pues cociéndose el ollejo , el xarabe retiene mas olor. Otras Farmacopéas encargan cocer el

azucar á la pluma , y echar las moras enteras en el azucar : dar algunos hervores para cocer el xarabe , y en lo demas se procede como anteriormente hemos dicho. Este método es tan bueno como el que hemos expuesto : solo que es necesario cocer ántes el azucar ; lo que se evita por nuestro proceder.

*Xarabe de Vinagre.*

℞. Vinagre de vino tinto, . . . . . ocho onzas.  
Azucar blanco, . . . . . quince onzas.

Se pone el vinagre en un matraz con el azucar en polvo grueso: se calienta esta mezcla en baño de maria hasta que el azucar se haya disuelto: se pasa el xarabe por un colador de estameña , y se conserva en una botella bien tapada.

El xarabe de vinagre es un excelente antipútrido , refresca y calma los ardores de la calentura y el demasiado calor: la dosis es desde media onza hasta onza y media en un vaso de agua , ó tisana apropiada.

*Xarabe de Frambuesa con vinagre.*

℞. Frambuesa, . . . . . seis libras.  
Vinagre tinto , . . . . . dos libras.  
Azucar, . . . . . diez libras.

Se elige la frambuesa suficientemente madura, pero no mucho : se la monda de los pezones ó piecillos : se pone en un perol de plata con el vinagre y azucar quebrantado : se coloca el perol en

el fuego : se da á la mezcla algunos hervores : teniendo el cuidado de agitarla con una espátula, para que no se pegue : quando está suficientemente cocido , se pasa por un tamiz de cerda , como hemos dicho del xarabe de moras : y se guarda en botellas bien tapadas.

Este xarabe no necesita clarificarse ; pues él mismo se clarifica : se hace mas por gusto que para uso de la Medicina : refresca , apacigua el ardor de la sed , poniendo una cucharada en un vaso de agua. Este xarabe hecho segun esta receta es muy agradable.

*Xarabe de Corteza de Limon.*

℞. Cortezas recientes de Limon, . . . . cinco onzas.

Agua caliente, . . . . . }  
Azucar, . . . . . } à à.. dos libras.

Se ponen las cortezas de limon en una cucurbita de estaño : se echa encima el agua casi hirviendo : se cubre la vasija : se tiene la infusion en un parage caliente doce horas : se cuele sin expresion : se añade el azucar : se cuece todo en baño de maria hasta la consistencia de xarabe ; y quando está á medio enfriar , se aromatiza con algunas gotas de espíritu de limon , y no con un *oleo sacccharum citri* , por las razones ántes dadas.

Virtudes. Es cordial , alexifarmaco , carminativo y vermífugo. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza.

*Xarabe de Quina aquoso.*

- ℞. Quina quebrantada, . . . . . quatro onzas.  
 Agua pura, . . . . . quatro libras.  
 Azucar blanco, . . . . . una libra.

Se pone la quina en agua fria: se dexa en infusion dos ó tres dias, teniendo el cuidado de agitarla frecüentemente: se cuele el líquido: se filtra por un papel de estraza: se añade el azucar: y se cuece todo en baño de maria hasta la consistencia de xarabe.

Este xarabe es febrifugo, corta las fiebres intermitentes, es estomacal; y excita el apetito. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

Virtudes.

Dosis.

*Observaciones.*

Algunas Farmacopéas encargan hacer hervir la quina en una gran cantidad de agua, reducirla luego á la quarta parte, y añadir el azucar á la decoccion turbia; pero segun lo que hemos dicho anteriormente, debe conocerse bien que nuestro método es preferible, pues el agua fria en la infusion de la quina disuelve todo quanto eficaz tiene esta substancia vegetal. A fin de evitar repeticiones nos remitimos á lo que hemos dicho en el artículo de las infusiones.

El azucar que se hace disolver en la infusion, ántes de evaporarla, sirve para impedir la separacion de la resina de la quina; á lo ménos se se-

para menor cantidad , que quando se evapora sola: este xarabe quando está bien preparado, está perfectamente claro.

*Xarabe de Quina vinoso.*

Rx. Quina quebrantada, . . . . . seis onzas.  
 Vino tinto de Borgoña, . . . . . dos libras.  
 Azucar, . . . . . libra y media.

Se pone la quina en infusion en el vino siete ú ocho dias, teniendo cuidado de agitar la vasija muchas veces al dia : entónces se filtra el líquido por un papel de estraza : se pone este vino de quina en un matraz con el azucar reducido á polvo grueso ; y se calienta inmediatamente en baño de maria para disolver el azucar.

Quando está caliente señala en pesa-licor veinte y siete grados y medio , y treinta quando frio.

Virtudes.

Este xarabe tiene las mismas virtudes que el anterior ; pero debe evitarse hacerlo tomar á los que tienen las fibras delicadas y fáciles de inflamarse , por razon del vino que siempre causa calor, y

Dosis.

se administra en la misma dosis.

*Observaciones.*

Algunas Farmacopéas encargan para la preparacion de este xarabe , hacer desde luego el vino de quina , y añadir á este vino, en lugar de azucar, xarabe de quina hecho con agua , al que se haya dado la consistencia á la pluma ; pero yo

he observado que el calor grande que experimenta la resina de la quina en la coccion de este xarabe , la descompone enteramente , se precipita al fondo de las redomas algunos dias despues , y esta substancia resinosa así precipitada es muy poco disoluble en el espíritu de vino. En el proceder que proponemos no tienen lugar alguno estos inconvenientes.

En uno y otro xarabe prescribimos quina quebrantada y no en polvo; porque si se usa la quina reducida á polvo fino para formar estos xarabes , una parte queda suspendida en los líquidos, enturbia su transparencia , y se deposita en el fondo de las redomas al cabo de cierto tiempo: además de que el agua, ó el vino se cargan igualmente de todas las partes extractivas de la quina quebrantada.

### *Xarabe de Lombarda.*

℞. Lombarda picada menudamente, . . . dos libras.  
 Agua, . . . . . seis onzas.  
 Azucar, . . . . . q. s.

Se pone la lombarda con el agua en una vasija cerrada; se coloca en baño de maria para ablandar la lombarda , ó por mejor decir , para que se medio cueza , á fin de que dé su xugo : se pone en un paño de lien o , y se exprime moderadamente: se pasa el líquido por un colador de bayeta, y para cada libra se disuelven treinta onzas de azucar.

El xarabe de lombarda es pectoral , se da en virtudes.

Dosis. la pulmonía y tisis como restaurante. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Observaciones.*

La pequeña cantidad de agua que se hace entrar aquí para cocer la lombarda, basta para obtener el xugo de este vegetable. Conviene que esta especie de berza cueza en baño de maria, porque pudiera quemarse si se executase á fuego desnudo: no es necesario que esté enteramente cocida, porque sino entónces se convertiria en pulpa, y retendria todo su xugo: se debe exprimir ligera y moderadamente, porque sin esto pasaria por el colador un poco de la pulpa, que impediria al zumo pasar por el colador, ó bien pasaria turbio, lo que haria á este xarabe mas fastidioso sin darle mas virtud; pues lo es bastante sin esto: su olor es muy desagradable, y se parece al del hígado de azufre.

*Xarabe de Kermes.*

El xarabe de Kermes se prepara en Languedoc y en Provenza: tambien se hace mucho en España y Portugal, pero se prefiere el de Francia. Se hace este xarabe con el zumo exprimido de una cucaracha, insecto de color encarnado, que se cria en una especie de encina: se llama este insecto *grana de Kermes* y *granilla de escaarlata*.

Se prepara este xarabe en Languedoc y Pro-

venza en los meses de Mayo y Junio, que es el tiempo en que este insecto está muy encarnado, y en el estado mejor de madurez.

Se machaca cierta cantidad en un mortero de marmol con una mano de madera: se dexa macerar esta materia á frio siete ú ocho horas, á fin de atenuar la viscosidad, haciéndola experimentar un ligero movimiento de fermentacion: entónces se saca el zumo por medio de una prensa: se dexa reposar este zumo: se saca por inclinacion para separarlo de la fécula que ha dexado precipitar. Se mezcla con igual peso de azucar blanco, y se cuece á un fuego manso hasta que haya adquirido una consistencia semejante á la de la trementina.

Se da á este xarabe mayor consistencia que á los otros xarabes de que acabamos de hablar, porque sin esto no pudiera conservarse, y asimismo para poderlo transportar mas fácilmente.

Debe elegirse el xarabe de Kermes, que tenga un color encarnado moreno que tire al de purpura, sin grumos y de un olor suave, que no sea desagradable ni agrio, y de buena consistencia.

Antes de emplear este xarabe debe liquarse á un calor suave, y colarse por un colador de estameña, á fin de separar cierta cantidad de granos quebrantados que siempre se hallan en él, por descuido de los obreros que lo preparan.

El xarabe de Kermes fortifica el corazon y estómago, é impide el aborto. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza.

Virtudes.

Dosis.

*Xarabes simples que deben hacerse por la destilacion.*

En la confeccion de muchos xarabes la intencion es conservar las partes aromáticas y extractivas de los ingredientes. En otros el fin es conservar tan solamente las partes aromáticas despojadas de todas las substancias extractivas.

Ya hemos hablado de estos últimos ; así no diremos mas , limitándonos á los que contienen á un mismo tiempo las partes extractivas y las aromáticas. Parece que los xarabes hechos por la destilacion son posteriores á Silvio ; á lo ménos no habla de ellos en su Farmacopéa : despues se ha reconocido la necesidad de prepararlos así , á fin de conservarles las substancias volátiles y aromáticas de los ingredientes que entran en su composicion. Los xarabes por destilacion se conocen ya hace algun tiempo : pues se hallan descritos en una obra intitulada *Messis Medico-spagyrica*, en folio , Colonia 1697, pag. 173 y siguientes ; en las Farmacopéas de Witemberg y Viena , y en otro gran número de Farmacopéas. La Facultad de París ha adoptado este método para la preparacion de muchos xarabes , que se hallan expuestos en su excelente Dispensatorio.

*Xarabe de Yerbabuena.*

- ℞. Sumidades de Yerbabuena reciente, . quatro onzas.  
 Agua pura , . . . . . dos libras.

Destilense en baño de maria para sacar seis onzas de líquido. En un matraz, puesto en baño de maria , disuélvase en estas seis onzas de líquido diez onzas de azucar en polvo grueso , y consérvase este xarabe aparte. Por otro lado cuélese la decoccion que ha quedado en el alambique , y mezclese con quatro libras de azucar comun blanco, clarifíquese con algunas claras de huevo , y cuézase hasta la consistencia de xarabe. Quando esté casi frio , mézclese con el primer xarabe , y guárdese en redomas bien tapadas.

Este xarabe es cordial , estomacal y emenago-<sup>Virtudes.</sup>  
 go. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y <sup>Dosis.</sup>  
 media.

*Los Xarabes.*

De Hisopo,	Cantueso,
Torongil,	Erysimo,
Arrayan,	Yedra terrestre,
Marrubio,	Milefolio,
Escordio,	&c.

Se hacen del mismo modo. Pueden consultarse las virtudes de estas plantas para conocer las de estos xarabes.

*Observaciones.*

Quando se preparan las aguas destiladas se emplea mucho mayor cantidad de estas plantas, que la que pedimos para la preparacion de los xarabes : estas aguas destiladas son infinitamente mas odoríferas. Quando se tienen bien preparadas , vale mas emplearlas en las mismas proporciones que el licor aromático , que pueda extraerse por la destilacion de la pequeña cantidad de plantas , que hacemos entrar en estos xarabes. Se hace un xarabe en vasijas cerradas , como acabamos de decir, y se prepara igualmente una ligera decoccion de estas plantas , con la que se hace un xarabe extractivo , que se mezcla con el primero. Este método merece la preferencia ; pero quando no hay aguas destiladas , puede emplearse el método primero.

*Xarabes compuestos alterantes.*

Los xarabes compuestos alterantes se hacen del mismo modo que los xarabes simples sin destilacion y por destilacion. Desde luego examinaremos los primeros.

*Xarabe de Orchata.*

℞. Almendras dulces, . . . . . }  
                   amargas, . . . . . }   ā ā. . nueve onzas.

Agua pura, . . . . . tres libras.

Azucar, ..... cinco libras.  
Agua de Flor de Naranja comun, .... dos onzas.  
Espíritu de Limon, ..... seis dracmas.

Se ponen las almendras en agua que esté hirviendo , pero apartada del fuego: se dexan en esta agua cinco ó seis minutos , ó hasta que la corteza pueda separarse con facilidad : se mondan sus cortezas , y á medida se van poniendo en agua fria para endurecerlas y lavarlas. Entónces se machacan en un mortero de marmol con una corta cantidad de agua señalada , hasta que se hayan reducido á pasta muy atenuada , ó hasta que no se hallen entre los dedos ó dientes porciones gruesas de almendras. Se deslie esta pasta en la mayor parte del agua que entra en la receta , dexando una libra poco mas ó ménos. Se pasa la mezcla por un lienzo fuerte , y se exprime entre dos personas lo mas que sea posible : se vuelve el residuo al mortero: se machaca como un quarto de hora : se añade el agua que se ha puesto aparte : se cuele otra vez con expresion : se mezclan juntamente estos dos líquidos : y es lo que se llama *leche de almendra ó emulsion*.

Se pone este líquido en un perol de plata con la cantidad señalada de azucar : se calienta esta mezcla en baño de maria , ó á un calor semejante con corta diferencia. Quando el azucar está bien disuelto , se quita el perol del fuego , y quando el xarabe está casi frio , se aromatiza con el espíritu de limon y agua de flor de naranja , que se han

mezclado ántes. Se cuele este xarabe por una estameña blanca , y se guarda en una redoma bien tapada , y es lo que se llama *xarabe de orchata*.

Debe dar al pesa-licor treinta grados estando bien caliente , y treinta y dos quando frio.

**Virtudes.** El xarabe de orchata refresca, humedece y  
**Dosis.** dulcifica : es pectoral y restaurante. La dosis es una cucharada que se deslie en un vaso de agua. Se emplea con buen suceso en los ardores de la orina, y en muchas enfermedades inflamatorias.

### *Observaciones.*

En lugar de disolver el azucar en la leche de almendras , se puede , si se quiere , hacer cocer el azucar á la pluma , y agregarlo á la leche de almendra miéntras hierva: se da uno ó dos hervores á la mezcla , y se aparta del fuego el xarabe: este método es tan bueno como el anterior.

No se aromatiza este xarabe sino hasta que está casi frio: si se hiciese esta operacion miéntras que está hirviendo , es fácil concebir que el calor disiparia lo mas volátil y delicado de los aromas.

Se cuele este xarabe despues de frio , á fin de dividir y mezclar mejor una película espesa y mucilaginosa que nada en la superficie , y es esencial conservar en el xarabe. Se debe tener cuidado en su coccion , que no se haga una evaporacion muy grande , porque se hallaria con demasiado punto, y estaria expuesto á formar azucar piedra despues de algun tiempo de hecho.

Algunas Farmacopéas prescriben emplear un cocimiento de cebada para hacer la leche de almendra; lo que es útil se observe, quando se hace un xarabe de orchata medicinal; pero quando se prepara este xarabe mas por gusto que por medicamento, conviene suprimir la decoccion de cebada, porque le comunica un sabor insípido y desagradable.

Algunas Farmacopéas no mandan una cantidad tan grande de almendras amargas; pero yo he notado que con la dosis que señalo aquí se forma un xarabe mucho mas agradable.

Muchos Dispensatorios encargan hacer este xarabe con las quatro simientes frias, con la idea de que refresque mas; pero no es así: ademas es difícil tener estas simientes recientes: pues están muy expuestas á enranciarse. Es bien cierto que empleando semejantes simientes no puede hacerse sino un xarabe de mala qualidad, que léjos de refrescar, debe ocasionar al contrario ardores en la garganta y acrimónias en el estómago.

Las almendras dulces y amargas son mucho mas fáciles de obtenerse recientes, porque se consume mayor cantidad. Ademas se nos remiten con la corteza, lo que las liberta mucho de que se enrancien.

Se hace un xarabe del mismo modo que el de orchata con los pistachos ó alfonsigos, el que se llama *xarabe de pistachos*, ó *xarabe de orchata de pistachos*. Tiene un color verde, que viene del parenchíma de la almendra de los pistachos que tiene este color, y queda muy dividido en este xarabe, comunicándole su color.

Todos estos xarabes de orchata pudieran conservarse dos años, estando bien hechos y puestos en un parage fresco en botellas enteramente llenas y bien tapadas.)

Algun tiempo despues que están hechos se dividen en dos partes: la porcion inferior se vuelve clara y transparente: la que ocupa la parte superior en las botellas es blanca ó verde: si es de xarabe de pistachos, opaca y mas espesa que la parte inferior. Esta parte de xarabe es el aceyte de las almendras mezclado con el parenchîma dividido, y una porcion de xarabe interpuesta en los intersticios: como estas materias son mas ligeras, vienen á nadar á la superficie del xarabe. Esta es la porcion que tiene la propiedad de volver blanca el agua, quando en ella se deslie el xarabe de orchata: la porcion enteramente clara no la vuelve blanca en manera alguna. El xarabe de orchata separado así no por esto está echado á perder: es necesario tener cuidado de mezclar esta materia con el xarabe de quando en quando, agitando las redomas, sin lo qual se enmoecería, y se agriaría en su superficie, y comunicaría al xarabe un sabor muy desagradable.

Algunos han buscado los medios de impedir, que se separe el xarabe de orchata. Unos pretenden que machacando las almendras con una gran parte de azucar del que entra en la receta, se forma un *oleo-sácaro*, que divide mas el aceyte, y hace que no se separe con la misma facilidad. Otros preparan la leche de almendras con el agua

de cal. Otros mezclan un poco de aceyte de tár-  
taro por deliquio al machacar las almendras, ó lo  
agregan á la emulsion despues de hecha. Pero to-  
das estas materias extrañas agregadas al xarabe de  
orchata no sirven sino para disminuir sus buenas  
qualidades sin impedir su separacion: esta pro-  
piedad le es inherente por la naturaleza de las  
substancias que lo componen. Se puede decir en  
general que se separa con ménos prontitud, quan-  
do está bien cocido, que quando se halla en el es-  
tado contrario; porque entónces las partes oleosas  
no pueden moverse con la misma facilidad en un  
líquido espeso para separarse, que en un líquido  
que tiene ménos consistencia.

Algunos falsifican este xarabe, y lo preparan  
con leche de vacas y un poco de leche de almen-  
dras amargas para comunicarle el sabor: emplean  
la miel de cañas en lugar de azucar, y mezclan  
mucilago de simiente de lino, ó cola de pescado  
para darle la consistencia conveniente: otros mez-  
clan almidon con la miel de cañas y una sufi-  
ciente cantidad de agua. Estos pretendidos xarabes  
de orchata solo pueden guardarse ocho dias ó diez  
dias á lo mas, quando las botellas están empezadas.

*Xarabe de Adormideras blancas ó de Diacodio.*

℞. Cabezas de Adormidera blanca, una libra.

Azucar comun, . . . . . quatro libras.

Se cortan en pedazos las cabezas de adormide-  
ras: se separa la semilla, y se arroja como inútil: se

cuecen las cabezas en diez y seis libras de agua por un quarto de hora : se cuele el cocimiento con expresion , se vuelve á cocer el residuo en nueva agua : se cuele otra vez : se mezclan los líquidos : se agrega el azucar : se clarifica todo con quatro claras de huevo : se quita la espuma del xarabe, y se hace cocer hasta la consistencia conveniente.

**Virtudes.**

Este xarabe es calmante y somnifero : dulcifica las acrimónias de la garganta y trachêa-arteria: se administra en los casos en que es necesario entorpecer , y apaciguar los dolores internos , y calma

**Dosis.**

la tos. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza.

Todas las Farmacopéas prescriben hacer el xarabe de adormideras blancas del mismo modo que yo he expuesto, aunque con alguna variedad en las dosis ; pero he observado que este xarabe tiene dos inconvenientes, que son , ser muy viscoso y poco calmante , como ya lo he dicho hablando del extracto de las cabezas de adormidera.

Algunos Dispensatorios encargan dexar la semente de adormidera , y hacerla cocer con las cabezas , pero esto no sirve sino para dar un mucilago muy espeso , que de ningun modo es somnifero , y ocasiona mas prontamente la destruccion de este xarabe. Por todas estas razones yo creo que se podria substituir al xarabe de diacodio un xarabe de opio hecho del modo siguiente.

*Xarabe de Opio.*

- ℞. Extracto de Opio por digestion, tres dracmas.  
Azucar comun, ..... quatro libras.

Se disuelve el opio en dos libras y media de agua del rio : se añade el azucar : se clarifica todo con dos ó tres claras de huevo , y se cuece esta mezcla hasta la consistencia de xarabe.

Este xarabe de opio es un calmante mucho Virtudes.  
mas seguro que el xarabe de diacodio : es un somnifero suave : conviene en todos los casos en que es necesario calmar algunos dolores , ya internos , ya externos. La dosis es desde una dracma hasta una Dosis.  
onza.

*Observaciones.*

El xarabe que propongo aquí se administra desde una dracma hasta una onza: es un calmante muy bueno , y no ocasiona los malos efectos del opio puro , como ya he advertido hablando de este extracto preparado por la digestion. Contiene dos granos de opio por onza poco mas ó ménos.

*Xarabe de Succino.*

- ℞. Xarabe de Opio, ..... una libra.  
Espíritu de succino no rectificado, dos dracmas.

Se mezclan exâctamente estos dos líquidos , y se conservan en una redoma.

Tiene las mismas virtudes que el xarabe de Virtudes.

opio , y se le atribuye tambien la virtud cefálica.  
 Dosis. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza.

*Observaciones.*

En otro tiempo se preparaba este xarabe, tostado á un mismo tiempo el opio y succino: despues se hacia una decoccion con una porcion de la materia que quedaba , y con ella se formaba un xarabe, agregando el azucar. Pero la Facultad de París ha suprimido en su Dispensatorio esta preparacion, poniendo en su lugar un xarabe de opio , á que se añade espíritu de succino. Es cierto que puede contarse mejor con la virtud de semejante xarabe , que con la del que se preparaba por la torrefaccion de los ingredientes ; porque es muy dificil darle siempre el mismo grado de torrefaccion.

*Xarabe de Glaubero.*

℞. Flores argentinas de Regulo de } ..... media dracma.  
 Antimonio, .....

Se ponen en una redomita ó en un cazo de plata diez onzas de agua hirviendo : se añaden las flores argentinas de regulo de antimonio , que se han reducido ántes á polvo impalpable : se hacen hervir un momento : se filtra el líquido : y se pesan nueve onzas, las quales se ponen en un matraz con una libra de azucar fino dividido en pequeños pedazos : se hace disolver el azucar en baño de maria : quando el azucar se ha disuelto , se cuela el

xarabe por medio de un colador de estameña , y se conserva en botellitas,

Se atribuye á este xarabe la virtud febrifuga en las tercianas : se cree diaforético y á propósito para las enfermedades escrofulosas. La dosis es desde dos dracmas hasta dos onzas.

### *Xarabe de Coral.*

℞. Coral reducido á polvo, . . . . . quatro onzas.

Se pone en un matraz con zumo de berberos hasta que el zumo sobrepuje quatro dedos : se coloca el matraz en un baño de arena caliente , y se digiere hasta que el zumo de berberos esté perfectamente saturado de coral , teniendo el cuidado de agitar la vasija de quando en quando, á fin de acelerar la disolucion del coral. Despues se filtra el líquido por un papel de estraza : se pasa el líquido filtrado , y se añaden treinta onzas de azucar para cada libra de líquido : se coloca la vasija en baño de maria , y quando el azucar se ha disuelto enteramente , se agregan quatro onzas de xarabe de Kermes para cada libra de xarabe.

Se atribuye á este xarabe una virtud cordial, Virtudes.  
propia para fortificar el estómago é higado : es astringente , detiene los cursos , el fluxo menstrual y hemorroidal , y el esputo de sangre. La dosis es Dosis.  
desde dos dracmas hasta una onza.

*Observaciones.*

Ya hemos hecho observar con motivo de la tintura de coral la combinacion que forma el coral con el zumo de berberos ; así no hablaremos sobre este asunto. Algunas Farmacopéas encargan que se emplee el zumo de kermes en lugar del xarabe; pero la dificultad de tener esta droga pura y en buen estado , es causa de que se ponga en su lugar xarabe de kermes , que se halla cómodamente. No se puede tener el zumo puro sino de las manos de algunos Tintoreros que lo emplean , y es bueno para el uso que hacen de él ; pero puede ser equívoco para el uso de la Medicina.

*Xarabe de Cinco Raizes aperitivas.*

℞. Raiz de Apio silvestre, . . . . .	} a a . . quatro onzas.
Hinojo,	
Peregil,	
Brusco,	
Esparrago, . . . . .	
Agua, . . . . .	q. s.
Azucar comun , . . . . .	cinco libras.

Se lavan las raices: se cortan gruesamente: se cuecen media hora en diez libras de agua poco mas ó ménos: se cuele la decoccion: se añade el azucar: se clarifica todo con quatro claras de huevo: se cuece la mezcla hasta la consistencia de xarabe, y quando está en su punto, se cuele por un colador de bayeta.

Este xarabe quita las obstrucciones del higado, Virtudes.  
 bazo y mesenterio : promueve la orina , conviene  
 en la hidropesía y arenas , y para que la bilis se  
 filtre. La dosis es desde dos dracmas hasta una onza. Dosis.

*Xarabe de Altea ó Malvavisco compuesto.*

℞. Raices de Malvavisco recientes, . . . . . dos onzas.

Esparrago, . . . . .	}	ā ā. . una onza.
Regaliz,		
Gramma, . . . . .		

Hojas recientes de Malvavisco ,	}	ā ā. . onza y media.
Parietaria,		
Pimpinela,		
Llanten,		
Culantrillo, .		

Agua , . . . . . doce libras.

Azucar, . . . . . , seis libras.

Se limpian las raices, se cortan gruesamente: se hacen hervir cinco ó seis minutos : se cortan gruesamente las yerbas despues de limpias y lavadas, y se ponen en la decoccion de las raices. Se hace hervir todo ocho ó diez minutos. Despues se cue-la la decoccion , exprimiendo moderadamente el residuo : se disuelve el azucar en el cocimiento : se clarifica con tres ó quatro claras de huevo : se cue-ce hasta la consistencia de xarabe , teniendo cui-dado de separar la espuma , y se cue-la por un co-lador de bayeta quando está en su punto.

Dulcifica la pituita ácre que cae al pecho y Virtudes.  
 riñones : facilita la expectoracion , promueve la  
 orina , arroja las arenas de los riñones , y es bue-

Dosis. no para el cólico nefritico. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Xarabe de Axenjos compuesto.*

Rx. Sumidades secas de }  
 Axenjo mayor, } a a. quatro onzas.  
 menor, }

Rosa castellana seca, . . . . . dos onzas.

Canela, . . . . . tres dracmas.

Zumo de Membrillos, }  
 Vino blanco, . . . . . } a a. dos libras y quatro onzas.

Se cortan menudamente las sumidades de los axenjos : se ponen en un matraz con la rosa y canela quebrantada : se echa encima el vino blanco y zumo de membrillo : se tapa el matraz con un pergamino que se sujeta con un hilo : se hace digerir la mezcla veinte y quatro horas á un calor suave : entónces se cuele con expresion : se filtra el líquido por un papel de estraza , y se mezcla con la mitad de su peso de azucar. Se evapora á un calor suave la humedad superabundante , hasta que la mezcla haya adquirido la consistencia conveniente. La parte espirituosa del vino se disipa, como que no debe quedar ; pero su materia extractiva hace parte de este xarabe.

Virtudes. Fortifica el estómago, ayuda á la digestion, detiene las diarreas : conviene en los cólicos ventosos y enfermedades histéricas, y promueve la menstruacion en las mugeres. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

Dosis.

*Xarabe resuntivo de Galápagos.*

℞. Carne de Galápagos, .....	una libra.
Pasas, .....	} ā ā ... una onza.
Regaliz, .....	
Cacao, .....	dos dracmas.
Simiente de Melon, .....	} ā ā ... tres dracmas.
Pepino, .....	
Lechuga, .....	} ā ā ... una dracma.
Malva,	
Adormideras	
blancas, .....	
Cebada mondada, .....	} ā ā ... dos onzas.
Dátiles, .....	
Sebestes, .....	} ā ā ... media onza.
Azufaifas,	
Piñones dulces,	
Pistachos,	
Hojas de Pulmoraria, .....	
Flor seca de Violeta <sup>1</sup> , .....	} ā ā ... una dracma,
Ninfea, .....	
Agua, .....	doce libras.
Azucar comun, .....	quatro libras.
Agua esencial de flor de Naranja, .....	quatro dracmas.

Primeramente se hace hervir la cebada en la cantidad de agua señalada, hasta que esté casi ya

---

<sup>1</sup> Se pone una onza de cada una de estas flores quando se tienen frescas.

reventado el grano, y entónces se echa la carne de galápago. Quando está á medio cocer, se ponen en la decoccion las pasas y regaliz mondado y dividido en trozos.

Se tuesta el cacao para separar de él la cascarrilla exterior: se quebranta en un mortero de marmol, como tambien las simientes de melon, pepino, lechuga, malva, adormideras blancas, piñones dulces y pistachos. Se ponen todas estas substancias en la decoccion é igualmente el resto de los otros ingredientes: se hace cocer todo á un fuego lento, hasta que el líquido se haya reducido á la mitad: entónces se cuela la decoccion exprimiéndola ligeramente: se agrega el azucar: se clarifica todo con quatro ó cinco claras de huevo: se hace hervir para separar la espuma, se cuece hasta la consistencia de xarabe, y se cuela por un colador de bayeta: quando está frio se aromatiza con el agua de flor de naranja.

Este xarabe es mas dificil de clarificarse que los anteriores, á causa de las materias oleosas que dan las simientes emulsivas; y por esta razon deben emplearse mas claras de huevo.

Virtudes.

El xarabe de galápagos es muy nutritivo y dulcificante. Goza de una gran reputacion, á causa de la carne de galápago que entra en él; sin embargo puede considerarse como que no tiene mas virtud, que la carne de ternera: pues las grandes propiedades dulcificantes le vienen tanto de los otros ingredientes como de la carne de tortuga. Se le atribuye la virtud de restablecer las fuerzas de las

personas consumidas por largas enfermedades: humedece: dulcifica la acrimonia de los humores, y conviene en la tisis. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Dosis.

Algunos Dispensatorios prescriben que se aromatice este xarabe con algunas gotas de aceyte esencial de flor de naranja; pero creemos que el agua esencial de esta misma flor es preferible; porque se mezcla mejor con los xarabes, y no tiene la acrimonia de los aceytes esenciales.

*Xarabe de Consuelda compuesto.*

R. Raiz de Consuelda mayor, . . . . . dos onzas.

Hojas recientes de Consuelda	}	ā ā. . . quatro onzas.
mayor,		
Consuelda menor,		

Ilanen, . .	}	ā ā. . . dos onzas.
Pimpinela,		
Centinodia,		

Flor seca de Tusilago,	}	ā ā. . . una onza.
Rosa rubra, . . . . .		

Agua, . . . . . siete libras.

Azucar comun, . . . . . quatro libras.

Se lavan y raen bien las raices de la consuelda mayor, y se cortan en rodaxas: se limpian las yerbas: se cortan gruesamente: con todo esto se hace una decoccion, que se cuela y se exprime ligeramente, y se prepara con este cocimiento un xarabe, que se clarifica como los anteriores.

**Virtudes.** Se administra este xarabe para detener los ex-  
 putos de sangre y las otras hemorragias, y modera  
**Dosis.** los cursos. La dosis es desde dos dracmas hasta onza  
 y media.

*Xarabe Antiscorbútico.*

℞. Hojas de Coclearia, . . . . .	} a ñ. . . libra y media.
Becabunga,	
Berros,	
Raiz de Rábano rusticano, . . . :	

Se limpian las plantas sin lavarlas: se divide en rodaxas la raiz de rábano rusticano: desde luego se machaca la raiz en un mortero de marmol con una mano de madera: quando lo está bastante, se añaden las plantas, que se machacan con la raiz: se pone esta mezcla en la prensa para sacar el zumo, que no se clarifica. Despues

℞. Zumo de aquí arriba, . . . . .	tres libras.
Zumo de Naranjas agrias, . . . . .	veinte onzas.
Canela quebrantada, . . . . .	una dracma.
Cortezas recientes de Naranja agria, . .	una onza.

Se ponen todas estas substancias en un matraz que se tapa exáctamente: se dexa macerar esta mezcla á frio doce horas, agitándola de quando en quando, ó hasta que el zumo esté depurado, y haya adquirido un color de succino y un olor penetrante, que tire al del vino: se filtra por un papel de estraza, teniendo cuidado de cubrir el filtro, para que se disipe lo ménos que sea posi-

ble de los principios volátiles. Entónces

Rc. Zumo de aquí arriba, . . . . . dos libras y media.  
Azúcar blanco en polvo grueso, . . quatro libras.

Se ponen ambas cosas en un matraz, que se tapa con pergamino: se coloca la vasija en baño de maria á un calor inferior al de la agua hirviendo, para hacer disolver el azúcar. Quando el azúcar está disuelto y el xarabe frio, se agrega

Espíritu de Coclearia, . . . . . una onza.

Se mezcla exáctamente: se dexa aclarar el xarabe: se saca por inclinacion, y se guarda en botellas bien tapadas.

Este xarabe, quando está caliente, debe señalar en el pesa-licor treinta y un grados, y frio treinta y quatro. Se emplea en el escorbuto, promueve la orina, y provoca la menstruacion en las mugeres. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Virtudes.  
Dosis.

### *Observaciones.*

Hemos encargado machacar primèro las raices de rábano rusticano, y despues agregar las plantas. Es bien claro que si se pusieran en el mortero las plantas y raices á un mismo tiempo, estas últimas, siendo mucho mas duras, se machacarian desigualmente: el zumo que dan es mucho ménos abundante, que el de las plantas; pero el de estas últimas las deslie, y hace que se obtenga mayor cantidad. Se exprime esta mezcla lo mas fuerte-

mente que se pueda por medio de una buena prensa, á fin de tener de estas raices la mayor cantidad de zumo posible; porque él solo es el que da toda la fuerza á este xarabe. Miéntras que se machacan las raices se disipa una gran cantidad de principios ácidos y volátiles, que penetran por las narices y ojos, y aún hacen saltar las lagrimas, y pueden sofocar quando de una vez se machaca una gran cantidad de estas raices: así conviene colocarse de modo que la corriente del ayre pueda alejar lo que se disipa miéntras se machacan estos vegetables.

En la maceracion de este zumo con el de naranja agria se efectua un movimiento ligero de fermentacion, que ocasiona la separacion de la fécula verde de las plantas, y combina de una manera mas íntima los principios volátiles con las otras substancias: en fin, la mezcla adquiere un olor vinoso.

Señalamos ménos cantidad de azucar, respecto al fluido acuoso, para este xarabe, que para los otros. Esta cantidad basta para conservar estos zumos, y ademas como no es necesario tanto calor para disolver el azucar que entra en menor cantidad, se disipan ménos principios volátiles, en que reside toda la virtud de este xarabe: se aumenta su virtud con la adiccion de un poco de espíritu ardiente de coclearia.

*Xarabes compuestos alterantes que se hacen por la destilacion.*

*Xarabe de Cantueso compuesto.*

℞. Flor seca de Cantueso, . . . . .	tres onzas.
Sumidades floridas y secas	} ā ā. . . . onza y media.
de Tomillo,	
Calaminta,	
Oregano,	
Salvia,	} ā ā. . . . media onza.
Betónica,	
Romero,	
Simiente de Ruda, . . . . .	} ā ā. . . . tres dracmas.
Peonía,	
Hinojo, . . . . .	
Canela, . . . . .	} ā ā. . . . dos dracmas.
Gengibre,	
Raiz de acoro verdadero <sup>1</sup> ,	
Agua caliente, . . . . .	ocho libras.
Azucar comun, . . . . .	quatro libras.

Se cortan menudamente la flor de cantueso y sumidades floridas: se quebrantan las simientes de ruda, peonía é hinojo: igualmente se quebrantan la canela, raices de gengibre y cálamo aromático. Se ponen todas estas substancias en baño de maria con el agua caliente: se dexan en maceracion tres ó quatro horas: despues se pone á destilar esta

---

<sup>2</sup> Los Dispensatorios piden el *cálamo verdadero*; pero como esta droga es muy rara, se substituyen las raices del *ácara verdadero*, que tambien se llama *cálamo aromático*.

mezcla en baño de maria , para sacar ocho onzas de líquido , que se pone aparte : se echa este líquido en un matraz con catorce onzas de azucar quebrantado , y se calienta esta mezcla en baño de maria , para hacer disolver el azucar.

Por otra parte se cuele con expresion la decoccion que ha quedado en el alambique : se mezcla con la cantidad señalada de azucar comun : se clarifica todo con algunas claras de huevo : se cuece hasta la consistencia de xarabe , y se pasa por un colador de bayeta. Quando el xarabe está casi frio : se mezcla con el primer xarabe aromático , y se conserva en botellas bien tapadas.

Virtudes.

Este xarabe es cefálico , y anti-histérico y fortifica el estómago , expelle la ventosidad , excita la menstruacion , ayuda á la respiracion en la asma,

Dosis.

y promueve la transpiracion. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

#### *Observaciones.*

Algunas Farmacopéas encargan que se dexé macerar esta mezcla dos días ántes de ponerla á destilar ; pero yo he notado que este tiempo es demasiadamente largo : pues estas substancias entran en fermentacion , especialmente quando se opera en tiempos calurosos. Es mejor destilarla despues de tres ó quatro horas en infusion ; porque el líquido que se obtiene es mucho mas aromático. Además que el calor obra sobre estas substancias con mucha mas eficacia en vasos cerrados que al ayre libre : se ablandan bastante en el principio de la destilacion

para dar todo quanto tienen de mas oloroso en las ocho onzas de agua, que se hacen destilar.

Como todos los xarabes están sujetos á fermentar, pierden, quando se hallan en este estado, este espíritu rector que se les procura conservar. Este inconveniente puede remediarse, conservando separadamente en un frasco de cristal bien tapado el líquido aromático, que ha pasado en la destilacion, y no hacer cada vez sino una corta cantidad de xarabe aromático, que luego se mezcla en proporcion debida con el xarabe extractivo. Por este medio, si el xarabe extractivo llega á experimentar algun ligero grado de fermentacion, no se pierde la parte aromática, y puede sin un tal aparato volverse hacer nueva cantidad de xarabe extractivo.

*Xarabe de Erysimo compuesto.*

℞. Cebada, .....	} ā ā. . . . dos onzas.
Pasas,	
Regaliz, .....	
Hojas de Borraja, .....	} ā ā. . . . tres onzas.
Achicoria silvestre, ..	
Agua comun, .....	doce libras.

Se cuece la cebada hasta que casi rebiente el grano: despues se ponen las pasas y yerbas: al fin de la decoccion se añade el regaliz raído y cortado en pedazos pequeños: se hace con todo esto una decoccion, que se cuela exprimiéndola: entónces

℞. Erysimo reciente, .....	tres libras.
Raiz de Enula Campana reciente,	} ā ā. . dos onzas.
Tusilago, .....	

Culantrillo del Canadá, .....	una onza.
Romero, .....	} ā ā. . media onza.
Flor de Cantueso, .....	
Simiente de Anís, .....	seis dracmas.
Flor seca de Violeta, .....	} ā ā. . tres dracmas.
Borraja, .....	
Buglosa, .....	

Se cortan gruesamente todas estas substancias, á excepcion de las flores y simiente de anís: se quebranta esta última: se pone todo en un baño de maria de estaño: se echa encima la decoccion de aquí arriba hirviendo: se dexa en infusion esta mezcla quatro ó cinco horas: despues se pone á destilar para sacar *ocho onzas de líquido*, en que se disuelven catorce onzas de azucar blanco.

Se cuele el cocimiento con expresion, y se mezcla con

Azucar comun, .....	tres libras.
Miel blanca, .....	una libra.

Se clarifica todo con algunas claras de huevo: se cuece hasta la consistencia de xarabe: se pasa por un colador de bayeta quando está cocido: en fin, estando medio frio este xarabe, se mezcla con el xarabe primero.

Este xarabe se compone de substancias aromáticas y de ingredientes que no lo son. Este es un nuevo exemplo de lo que hemos dicho sobre las decociones. El erysimo es una planta que contiene principios ácres y sulfureos, semejantes á los de las

plantas antiscorbúticas, que se quieren conservar en este xarabe.

Es propio para atenuar y arrancar las flemas Virtudes.  
muy espesas del pecho y pulmones: excita el espu-  
to: hace venir la leche á las nodrizas, y ayuda á la  
respiracion. La dosis es desde dos dracmas hasta on- Dosis.  
za y media.

*Xarabe de Artemisa compuesto.*

℞. Sumidades floridas de Artemisa, . . . seis onzas.

Raíces de Gladiolo, . . . . .

Enula Campana,

Zarza mora,

Peonía,

Apio silvestre,

Hinojo, . . . . .

ā ā. media onza.

Hojas de Poleo, . . . . .

Oregano,

Calaminta,

Cataria,

Torongil,

Sabina,

Mcjorana,

Hysopo,

Marrubio blanco,

Camedrios,

Hypericon,

Matricaria,

Betónica,

Ruda,

Albaca, . . . . .

ā ā. tres onzas.

Simiente de Anís, .....	}	ā ā. tres dracmas.
Peregil,		
Hinojo,		
Dauco,		
Neguilla,	}	
Espica-nardo, .....		
Canela, .....		una onza.
Hydromel, .....		diez y ocho libras.

Se quebrantan las raíces y simientes; se pican las plantas: se ponen en un baño de maria de estaño: se maceran á un calor suave siete ú ocho horas en el hydromel: entónces se destilan en baño de maria para sacar ocho onzas de líquido, en las que se disuelven catorce onzas de azúcar blanco, y se forma con todo un xarabe en un vaso cerrado.

Se cuele con expresion el cocimiento que queda en el alambique, y se mezcla con

Azúcar comun, .....

quatro libras.

Se clarifica esta mezcla, y se cuece hasta la consistencia de xarabe como los anteriores: quando está casi frio se une con el primer xarabe. Como en este xarabe entran plantas y raíces inodoras, pudiera desde luego hacerse una decoccion, y emplearse en lugar de agua para la infusion de las substancias odoríferas; pero puede evitarse este trabajo, procediendo como aquí se ha dicho. Estas substancias inodoras comunican en la digestion y destilacion todas sus partes extractivas al agua, y así no hay necesidad de hacer una decoccion aparte.

Virtudes.

Este xarabe es emenagogo, propio para exci-

rar la menstruacion en las mugeres, apaciguar los flatos y cólicos ventosos, es cefálico, y promueve la orina. La dosis es desde dos dracmas hasta media onza. Dosis.

*Xarabe de Vívoras.*

℞. Vívoras vivas, ..... Num. doce.

Sándalo cetrino, ..... }  
Canela, ..... }   ā ā .. dos onzas.

China, ..... }  
Zarzaparrilla, ..... }   ā ā .. una onza.

Simiente de Cardamomo menor, }  
Nuez-moscada, ..... }   ā ā .. dos dracmas.  
Palo Aloes, ..... }

Vino blanco, ..... }  
Agua de flor de Naranja, ..... }   ā ā .. dos libras.

Este xarabe debe hacerse en tres tiempos.

1.<sup>o</sup> Se corta la cabeza á las vívoras: se las quita la piel y entrañas, y despues de haber dividido el cuerpo en pedazos, se pone juntamente con el higado y corazon en una vasija conveniente con dos libras de agua: se cuece todo á un fuego moderado: se cuela la decoccion con expresion, y se pone aparte.

2.<sup>o</sup> Se ponen á hervir en dos libras de agua las raices de zarzaparrilla y china: se cuela la decoccion, y se guarda aparte.

3.<sup>o</sup> Se ponen el sándalo cetrino, palo aloës raspado, canela, simiente de cardamomo, nuez moscada, vino blanco y agua de flor de naranja; y

se dexa en infusion esta mezcla en baño de maria dos ó tres horas. Entónces se destila para sacar diez onzas de líquido : se pone en un matraz con catorce onzas de azucar blanco : se calienta el vaso en baño de maria para disolver el azucar ; y entónces

- R. El caldo de Vívoras de aquí arriba,  
 La decoccion de las raices de China y  
 Zarzaparrilla,  
 Y la decoccion de las substancias aromáticas , que han quedado en el fondo del alambique.

Se mezclan estas substancias , y se las añade

Azucar comun, . . . . . tres libras.

Se clarifica todo con algunas claras de huevo: se cueze hasta la consistencia de xarabe : y quando está á medio enfriar se mezcla con el primero.

Se aromatiza , si se quiere , este xarabe con media onza de tintura de ambar ; pero es mejor conservarlo sin este aroma , pues toca á los Médicos prescribir la dosis , quando la administran.

La vívora es una especie de serpiente , cuya picadura es muy peligrosa : así deben tomarse las debidas precauciones al cortarle la cabeza , para que no pique.

Se toma la vívora por la cabeza con unas tenazas , y se la corta con unas tixerax: se pone aparte la cabeza en un parage seguro , porque aunque esté separada del cuerpo , se halla en estado de morder aún , y producir funestos accidentes , como

quando la vívora está entera , aún despues de muchas horas. Quando se la ha quitado la cabeza, se hace con las tixeras una incision longitudinal en la piel para separarla , del mismo modo que se quita la piel á una anguila. Se corta el remate pequeño de la cola , porque es muy poco carnosos : se separa la manteca exáctamente , se arrojan las entrañas : y se conservan como se ha dicho el cuerpo , higado y corazon.

La vívora goza de una gran reputacion para purificar la sangre : se cree que es sudorífica ; pero no tiene ninguna de estas propiedades : se puede ver lo que hemos dicho , hablando de la preparacion de las cochinillas. Virtudes.

Se administra comunmente este xarabe á aquellos sugetos que han experimentado una grande extenuacion , ya sea por el excesivo uso de la venus, ya por enfermedades largas, los quales tienen necesidad de repararse, y recobrar su antiguo vigor. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media. Dosis.

*Xarabes purgantes.*

Estos xarabes son simples ó compuestos.

*Xarabes purgantes.*

*Xarabe de flor de Melocoton.*

℞. Flor de Melocoton, . . . . . quatro libras.  
 Agua hirviendo, . . . . . doce libras.  
 Azucar, . . . . . dos libras y media.

Se pone en una vasija de estaño la flor de me-

locoton , se echa encima la agua hirviendo , se tapa la vasija , y se dexa la mezcla en infusion por espacio de veinte y quatro horas. Se cuela con fuerte expresion, y en el líquido se disuelve el azucar : se clarifica todo con dos ó tres claras de huevo , se evapora ó hace hervir el xarabe hasta que tenga la consistencia debida: entónces se cuela por un colador de bayeta , y quando está frio , se guarda en botellas bien tapadas.

*Virtudes.* Este xarabe es un purgante bastante fuerte; conviene en las obstrucciones y enfermedades de lombrices. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

### *Xarabe de Rhamno Catartico.*

*R.* Zumo depurado de Rhamno Catartico, tres libras.  
Azucar, ..... dos libras.

Se cuece hasta la consistencia de xarabe.

### *Observaciones.*

El zumo de Rhamno catartico ó espina cervina es un buen purgante hydragogo. Es esencial que este xarabe se haga siempre con unas mismas proporciones de zumo y de azucar, á fin de que el Médico que lo manda , pueda contar con sus efectos. Cerca de dos libras son las que se han de evaporar , para que este xarabe llegue á la consistencia que debe tener. Esta gran cantidad de zumo que se emplea, es para que sea mas purgante baxo un mismo vo-

lumen : si no se empleasen sino las proporciones convenientes de zumo y azucar para formar xarabe sin evaporacion , sería mucho ménos purgante. Este xarabe , estando caliente , da al pesa-licor treinta grados , y treinta y tres estando frio.

El xarabe de Rhamno es un purgante bastante Virtudes.  
bueno : se da en la hidropesía para evaquar las aguas , y conviene tambien en las enfermedades cutaneas. La dosis es desde dos dracmas hasta dos onzas , y aún tres : algunas veces lo agregan á las Dosis.  
pociones purgantes regulares hasta onza y media.

Con este zumo de rhamno se prepara una suerte de extracto que se llama *verde de vexiga*, y se usa en la pintura al temple.

### *Verde de Vexiga.*

Para esto se toman doce libras de zumo de bayas de rhamno catartico , en que se disuelven seis onzas de goma arábica : á todo esto se añaden tres libras de agua de cal : se espesa hasta la consistencia de extracto un poco líquido , y se echa en vexigas que se cuelgan del techo en un parage caliente para secarlo. El agua de cal da una substancia salino-terrea , que obra sobre el color de este zumo , y lo exálta como lo haria el alkali fixo poco mas ó ménos. Esta sal produce el mismo efecto; pero se ha observado que no lo hace tambien : la goma arábica que se agrega, es para volver el verde de vexiga mas desecante. Esta materia es de un verde hermoso ; pero no se puede emplear sino en la pintura al temple.

*Xarabe de Rosas de Alexandría.*

R. Rosas de Alexandría monda-	}	..... doce libras.
das de sus cálices, .....		
Agua hirviendo, .....		ocho libras.
Azucar comun, .....		cinco libras.

Se contunden un poco las rosas en un mortero de marmol con una mano de madera : se ponen en una cucurbita de estaño : se echa encima el agua hirviendo : se dexa todo en infusion en un parage caliente doce horas. Al cabo de este tiempo se cuele con expresion : se añade el azucar al líquido : se clarifica la mezcla con algunas claras de huevo : se hace hervir para separar la espuma , y se cuece hasta la consistencia de xarabe : y se pasa por un colador de bayeta , quando está suficientemente cocido.

Virtudes. Este xarabe purga moderadamente fortifican-  
 Dosis. do. La dosis es desde media onza hasta dos onzas.

*Observaciones.*

Muchas Farmacopéas prescriben hacer la infusion de doce libras de rosa en tres veces; pero sucede frecüentemente , que no pueden adquirirse quando se necesitan para la segunda y tercera infusion. Ademas si se adquiere toda ella á un mismo tiempo , la que se guarda para las infusiones siguientes se altera considerablemente : por lo qual es mucho mejor hacer una sola infusion em-

pleando la misma cantidad de flor. La rosa es muy olorosa y da por la destilacion una agua bien cargada de olor; pero como no se intenta conservar el olor de las rosas en este xarabe, no se prepara por la destilacion.

Algunos hacen el xarabe de rosas con la decoccion que queda en el alambique despues que se ha sacado el agua odorífera. Este método me parece tan bueno como el anterior, con tal que se observen las proporciones de flor y azucar, á fin de no hacer un xarabé, ó de muy poca, ó demasiada virtud.

Quando el Médico lo juzga por conveniente, se aromatiza este xarabe con xarabe hecho con agua de rosas, como se ha dicho de los otros xarabes; pero esto no está en uso.

### *Xarabes purgantes compuestos.*

#### *Xarabe de Nicociana.*

℞. Zumo depurado de Nicociana, . . . . . tres libras.  
 Hydromel simple, . . . . . libra y media.  
 Oxymiel simple, . . . . . quatro onzas.  
 Azucar, . . . . . tres libras.

Se mezclan todas estas substancias, y se forma con ellas un xarabe, que se cuece á un fuego moderado.

Algunas Farmacopéas encargan emplear zumo no depurado de nicociana, y dexarlo digerir muchos dias en el oxymiel é hydromel, á fin de que

el zumo se depure; pero juzgamos inútiles todas estas manipulaciones: pues empleando el zumo depurado de las hojas de tabaco, se puede hacer el xarabe inmediatamente.

Virtudes.

Este xarabe hace evacuar por la cámara, y algunas veces excita vómitos. Se da en la asma, divide los humores espesos que embarazan el pecho: descarga el cerebro, y quita las obstrucciones.

Dosis.

La dosis es desde dos dracmas hasta dos onzas.

*Xarabe de Rosas de Alexandría compuesto.*

Rx. Rosas de Alexandría, . . . . .	doce libras.
Sen mondado, . . . . .	quatro onzas.
Agarico, . . . . .	dos onzas.
Simiente de Anís, . . . . .	quatro dracmas.
Gengibre, . . . . .	dos dracmas.
Zumo de Limon, . . . . .	seis onzas.
Agua, . . . . .	seis libras.
Azucar comun, . . . . .	doce libras.

Se contunden en un mortero de marmol las rosas de Alexandría: se ponen en un cántaro con ocho libras de agua hirviendo, y se cuele la infusion con expresion. Entónces se calienta: se echa hirviendo sobre el sen mondado, el agarico cortado en trozos, el anís y gengibre quebrantados. Se dexa infundir esta mezcla doce horas: se pasa el líquido por un colador de lienzo: se exprime el residuo, que se hace hervir en quatro libras de agua: se pasa la decoccion con expresion: se mezcla con el líquido anterior: se disuelve el azucar: se cla-

rifica todo con dos ó tres claras de huevo ; y se cuece hasta la consistencia de xarabe.

Este xarabe es un purgante muy bueno, y Virtudes.  
purga los humores biliosos. La dosis es desde me- Dosis.  
dia onza hasta dos onzas.

### *Observaciones.*

Algunos Dispensatorios hacen entrar en la receta de este xarabe media onza de cremor de tartaro ; pero como esta sal esencial ácida es poco soluble , y en este xarabe no se halla base alguna con que se combine , se precipita en la decocion del xarabe , y se separa casi enteramente. Como el cremor de tartaro se añade con el designio de corregir la virtud demasiado purgante del sen y agarico , yo pienso que el zumo de limon puede llenar la misma indicacion ; pues no tiene el inconveniente de separarse del xarabe , da una sal ácida , que tiene casi las mismas virtudes que el cremor de tartaro , y es mas soluble.

Si se quiere conservar el aroma del gengibre, y simiente de anís , pueden ponerse estas substancias en una muñequita muy floxa , la que se coloca en la vasija en que se cuele el xarabe hirviendo : y quando está cocido , se cubre la vasija : se dexa la muñequita hasta que el xarabe se enfrie enteramente.

*Xarabe de Achicorias compuesto.*

- ℞. Raiz de Achicoria amarga, . . . . . quatro onzas.  
 Diente de Leon, . . . . . } ā ā. onza y media.  
 Grama, . . . . . }
- Hojas de Achicorias amargas, . . . . . seis onzas.  
 Diente de Leon, . . . . . }  
 Fumaria, . . . . . } ā ā. tres onzas.  
 Lingua cervina, . . . . . }
- Cuscuta, . . . . . }  
 Bayas de Alkekenges, . . . . . } ā ā. dos onzas.
- Ruibarbo, . . . . . seis onzas.
- Sándalo cetrino, . . . . . }  
 Canela, . . . . . } ā ā. media onza.
- Azucar comun, . . . . . seis libras.  
 Agua pura, . . . . . q. s.

Se limpian y lavan las raices y plantas : se pican unas y otras : se cuecen desde luego las raices que se han dividido en trozos : se añaden las plantas picadas gruesamente y las bayas de alkekenges enteras : se cuecen otra vez diez ó doce minutos , y se cuele la decoccion exprimiéndola.

Por otra parte se infunde el ruibarbo entero en quatro libras de agua hirviendo , en que se dexa veinte y quatro horas , se cuele esta infusion, exprimiendo los pedazos de ruibarbo sin deshacerlos : se mezcla este líquido con el anterior : se añade el azucar : se clarifica todo con algunas claras de huevo : se pasa por un colador de bayeta este

xarabe hirviendo quando está suficientemente cocido , y se recibe en una vasija , en que se ha puesto la canela y sándalo cetrino quebrantados y sin polvo. Se cubre la vasija , y se dexan en infusion estos ingredientes , hasta que el xarabe esté enteramente frio : entónces se cuela por una estameña para separar los aromas , y se guarda este xarabe en redomas bien tapadas.

Quando está caliente debe señalar en el pesallicor treinta grados , y treinta y quatro estando frio.

Este xarabe hace filtrar con suavidad la bilis: Virtudes.  
 purga fortificando, y conviene en las diarreas, quando es necesario purgar. La dosis es desde media Dosis.  
 onza hasta onza y media. Tambien se da á los recién nacidos para purgarlos con suavidad , y disipar las convulsiones. La dosis en este caso es desde una dracma hasta quatro dracmas : se mezcla con doble de su peso de aceyte de almendras dulces.

#### *Observaciones.*

Prescribimos hacer la infusion del ruibarbo en pedazos enteros por las razones siguientes.

Quando se ponen en infusion los pedazos enteros de ruibarbo , se hinchan considerablemente: dan todo lo que contienen de extractivo tan fácilmente como si se hubieran quebrantado : se ponen en prensa para exprimirlos bien : y por este medio se obtiene una tintura de ruibarbo , que no está expuesta á enturbiarse al enfriarse , aunque luego se la haga hervir.

Por el contrario quando se hace hervir el ruibarbo, aún en trozos enteros, siempre se obtiene una decoccion, que se enturbia al enfriarse, y es muy difícil su clarificación.

Es cierto que quando se emplea quebrantado, ó se le hace hervir, da una infusión ó decoccion transparente y clara, mientras está caliente; pero este mismo líquido se enturbia al enfriarse, y después no es posible clarificarlo perfectamente, lo que es un defecto; porque este xarabe debe estar transparente y claro.

Sin embargo quando los pedazos son muy gruesos, conviene quebrantarlos: pues basta que sean tan grandes, como dos veces el dedo pulgar. Fácil es conocer que los trozos de ruibarbo gruesos como el puño, ó mas grandes que los dos puños, no pueden ser penetrados del agua hasta el interior en tan corto tiempo, y dar su substancia extractiva: y así es absolutamente necesario romperlos con un martillo y tenazas.

*Xarabe de Camuesas compuesto.*

℞. Sen mondado, ..... ocho onzas.

Se hace hervir ligeramente en ocho libras de agua: se cuela la decoccion con expresión: se vuelve á hervir el residuo en tres ó quatro libras de agua, se mezclan las decocciones, y se las añade

Zumo depurado de Borraja, . . . . .	} tres libras.
Buglosa. . . . .	
Camuesas, . . . . .	quatro libras.
Azucar comun, . . . . .	quatro libras.

Se clarifica todo con algunas claras de huevo, y se cuece á fuego manso hasta la consistencia de xarabe : se cuele estando caliente en una vasija , en que se haya puesto una muñequita muy floxa, que contenga

Simiente de Hinojo quebrantada, . . . una dracma.

Clavo de especia, . . . . . una onza.

Se tapa la vasija, y se dexa en infusion la muñequita hasta que el xarabe esté enteramente frio. Es necesario que esta muñequita sea muy ancha, porque las materias que contiene se hinchan muchísimo. Este xarabe debe señalar en el pesa-licor treinta grados estando caliente, y treinta y tres frio.

Este xarabe es un excelente purgante minorativo, aperitivo, anti-histérico, y promueve la menstruacion en las mugeres. La dosis es desde media onza hasta dos onzas.

Virtudes.

Dosis.

### *Xarabe de Camuesas elaborado.*

℞. Raiz de Eléboro negro, . . . . . una onza.

Sal de Tártaro, . . . . . una dracma.

Se corta en pedazos menudos la raiz de eléboro : se pone en un matraz á un calor moderado veinte y quatro horas en libra y media de agua: despues se hace hervir esta mezcla un quarto de hora : se cuele el líquido, y se exprime el residuo: se pasa repetidas veces por un colador de bayeta, y se mezcla con

Xarabe de camuesas compuesto, . . . dos libras.

Se hace cocer á fuego moderado hasta la consistencia de xarabe , y quando está á medio enfriar, se le añade

Tintura de Azafran, . . . . . media dracma.

Se pone este xarabe en botellas bien tapadas, y se guarda para el uso.

El alkali fixo que se mezcla con la raiz de eléboro en su infusion obra sobre la substancia resinosa , se combina con ella , y la reduce á un estado xabonoso , y aún hay una parte destruida : sin embargo esta substancia salina dulcifica mucho la virtud demasiado purgante del eléboro negro.

**Virtudes.** Este xarabe es mas purgante que el anterior; quita las obstrucciones: purga la melancolía; y excita la menstruacion en las mugeres. Se administra á los locos. La dosis es desde dos dracmas hasta dos onzas.

*Xarabe Magistral astringente.*

℞ Sándalo cetrino, . . . . .	} ā ā. dos dracmas.
Canela, . . . . .	
Rosa rubra, . . . . .	dos onzas.
Cocimiento de Llantén, . . . . .	dos libras.
Agua de Rosa, . . . . .	ocho onzas.

Se hacen hervir cinco onzas de llantén mayor en dos libras y media de agua : se cuele la decocion para tener dos libras : se pone en un baño de maria con la canela quebrantada, sándalo cetrino , rosa rubra y agua rosada. Se dexa en infusion esta mezcla á un calor moderado quatro ó cinco

horas : despues se destilan quatro onzas de líquido, en el que se hacen disolver siete onzas de azúcar reducido á polvo en una vasija. Por otra parte

℞. Ruibarbo en pedazos, . . . . . onza y media.  
 Corteza de Myrobolanos ce-  
 trinos, }  
 Flor de Granada, . . . . . } ā ā . . una onza.  
 Agua hirviendo, . . . . . dos libras.

Se quebrantan los myrobolanos para separar los huesos , que se arrojan como inútiles, y se conserva la corteza exterior. Quando se tiene la cantidad suficiente, se pone en una vasija adecuada con los otros ingredientes : se echa encima agua hirviendo : se dexa en infusion esta mezcla veinte y quatro horas : entónces se cuela con expresion, y se mezcla el líquido con

La decoccion que ha quedado en el alambique,

Zumo de Berberos, . . . . . }  
 Grosella, . . . . . } ā ā . . quatro onzas.

Azucar blanco, . . . . . una libra.

Se clarifica todo con algunas claras de huevo, y se cuece á fuego manso hasta la consistencia de xarabe: quando está á medio enfriar, se mezcla con el primer xarabe , y se guarda en redomas bien tapadas.

Estando caliente debe señalar en el pesa-licor veinte y nueve grados , y treinta y dos frio.

Este xarabe es ligeramente purgante , fortifi- Virtudes.

Dosis. cante y astringente: conviene en las debilidades del estómago y entrañas, y estriñe suavemente despues de haber evacuado. La dosis es desde dos dracmas hasta onza y media.

Vamos ahora á hacer algunas observaciones generales sobre todos los xarabes de que hemos hablado, lo que no se hubiera podido executar á continuacion de cada artículo sin muchas repeticiones.

*Observaciones generales sobre todos los xarabes.*

El azucar y miel son las substancias que constituyen los xarabes. Estas substancias están muy dispuestas á la fermentacion: sin embargo tienen la propiedad de conservar por cierto tiempo las infusiones, decocciones, &c. pero estos líquidos tienen en disolucion materias extractivas mucilaginosas, muy fermentativas, que sirven como de levadura, facilitan y aceleran la fermentacion de la miel y del azucar. Tambien he notado que los xarabes compuestos como los de galapago y malvavisco compuesto, en que entra mucha materia mucilaginosa, fermentan con mas facilidad, que los que se hallan en estado contrario, como los xarabes de culantrillo, tusilago, hysopo, &c. Las alteraciones que experimentan los xarabes en la fermentacion son considerables, pues mudan de sabor y de olor. Quando empiezan á fermentar, se enturbian, hacen efervescencia y espuma, y pierden sucesivamente todas sus virtudes; y tal vez adquieren otras nuevas. Los xarabes que se han clarificado

bien, y están perfectamente claros y transparentes, están mucho ménos expuestos á fermentar, que los que se han clarificado mal, y contienen un poco de fécula de los ingredientes. Sin embargo la transparencia no siempre es sensible en los xarabes, aunque hayan sido bien clarificados; hay algunos de tal manera cargados de materias colorantes, que no se ve su transparencia, tales como el de rhamno catartico, camuesas y achicorias compuestos; pero diluyéndolos en agua, se disminuye la intension del color, y se conoce que se han preparado bien; porque el líquido está perfectamente claro y transparente.

Quando los xarabes fermentan, tienen al principio un olor vinoso, que se muda, y se vuelve agrio algun tiempo despues, y conservan con tenacidad este último olor: pasan muy dificilmente á la putrefaccion, á causa de la miel y azucar que tienen poca disposicion para ello, y precaven á los ingredientes de los xarabes.

Quando los xarabes están demasiadamente cocidos forman azucar piedra, esto es, que depositan en el fondo de las redomas cierta cantidad de azucar; pero baxo la forma de cristales: estos cristales por lo regular son puros, y no contienen cosa alguna de los xarabes. Sería una gran ventaja, si esta separacion del azucar se hiciera en proporciones convenientes, y solo lo superfluo se cristalizase en esta forma; mas no sucede así, porque siempre se cristaliza mayor cantidad de azucar que aquella que es necesaria, y el xarabe no queda con bas-

tante azucar para que pueda conservarse. Parece que estos xarabes deberian estar muy distantes de la fermentacion, por estar bien cocidos; no obstante se echan á perder con tanta prontitud, como los que no tienen bastante punto, principalmente quando las redomas no están enteramente llenas: y hacen saltar los tapones, y muchas veces quiebran las redomas con violencia, á causa del ayre que se desprende, miéntras fermentan. Sin embargo no se verifican estos fenomenos, quando las vasijas están enteramente llenas y bien tapadas, y los xarabes no forman azucar piedra; porque no hay suficiente espacio para que el ayre pueda desprenderse. Pero todo se dispone en los xarabes que han formado cristales de azucar, como en los que no tienen bastante consistencia; de manera que veinte y quatro horas despues que se han empezado las redomas, la fermentacion de estos xarabes se halla tan adelantada, como la de los que han empezado á fermentar ocho dias ántes.

Los xarabes que han fermentado largo tiempo, y que se han cocido un gran número de veces para componerlos, llegan al fin á un reposo perfecto; pues todos los principios fermentativos se han destruido y disipado sucesivamente. Yo he visto xarabes de esta especie hechos ochenta años há poco mas ó ménos, que no están tan expuestos á enmohecerse, y á formar azucar piedra, que los recientemente preparados. Esta observacion prueba, que el azucar aunque reducido á líquido puede conservarse por un tiempo muy considerable sin destruirse ente-

ramente , sin embargo de que esté mezclado con materias destructibles ; pero es cierto que estos xarabes no deben tener las mismas propiedades que quando estaban recién hechos.

Los xarabes bien acondicionados están expuestos frecuentemente á enmohecerse en su superficie, sin que por esto hayan experimentado el menor grado de fermentacion. Este fenomeno se verifica en las redomas que no están llenas : esto proviene de una ligera humedad que se eleva de la superficie de los xarabes , que no pudiendo salir de las redomas , circula en la parte vacía , se condensa contra las paredes interiores , y vuelve á caer reducida á agua en la superficie de los xarabes sin mezclarse por falta de movimiento : este líquido se corrompe , se enmohece , y comunica al xarabe un gusto desagradable , aunque por otra parte tenga todas las otras buenas qualidades.

Los xarabes ácidos y vinosos , como los de limon , berberós , &c. están libres de enmohecerse ; pero son susceptibles de fermentacion , quando no tienen la consistencia debida , ó quando se han preparado con zumos que no se han clarificado suficientemente.

Muchas Farmacopéas encargan para la preparacion de muchos xarabes como el azul ó de violeta, zumo de limon , naranja , &c. hacer disolver el azucar á frio , y ponerlo hasta la cantidad , que el líquido no pueda disolver mas ; pero este método es muy equívoco. El mismo líquido disuelve mas ó ménos azucar , á proporcion del calor que

que reyna en el parage en que se opera. Estos xarabes jamas tienen la consistencia de los que se han preparado con el auxilio de un calor conveniente, y se echan á perder con mas facilidad: ademas de que contienen siempre cierta cantidad de azucar muy dividida por la agitacion que hay necesidad de dar al azucar para facilitar su disolucion; pero no está perfectamente disuelto, pues se precipita poco tiempo despues baxo la forma de polvo y nunca en cristales. En otro tiempo se reponian los xarabes en botes de pico, que se llaman *orzás*. La experiencia ha hecho ver que su abertura demasiadamente ancha y mal tapada, daba una gran comunicacion á los xarabes con el ayre exterior, y no podian conservarse muchas semanas en buen estado. En general para conservar bien los xarabes, es necesario tenerlos en un parage fresco, y en redomas de media azumbre ó un quartillo enteramente llenas y bien tapadas. Es mal método guardar los xarabes en orzas grandes, por las razones que acabamos de dar, hablando de los botes de pico: las redomas demasiadamente grandes no son las mejores, á no ser que siempre estén llenas.

Estos medicamentos bien preparados son muy preciosos en la Medicina, pues se usan con mucha frecuencia. Pero este ramo de la Farmacia se ha convertido en un objeto considerable de latrocinio. Muchas gentes hay que no tienen en sus boticas mas xarabes que dos ó tres especies, de que se sirven generalmente en lugar de los otros xarabes, y dan por todos los xarabes compuestos xarabes sim-

ples hechós con una decoccion, que les da el nombre. Estos fraudes los conocen fácilmente los inteligentes por el gusto, olor y color que les faltan. Los que son mas diestros aromatizan estos xarabes con un poco de agua vulneraria hecha con agua para disfrazarlos mejor.

*Reglas generales para las proporciones de Azucar y Líquidos que entran en la composicion de los xarabes.*

En las infusiones, decocciones y zumos depurados aquosos son necesarias dos libras de azucar para diez y siete onzas de estos diferentes líquidos, quando no hay nada que evaporar.

En los zumos ácidos, salinos y líquidos aromáticos destilados no espirituosos se necesitan veinte y ocho onzas de azucar para una libra de estos líquidos.

En los licores vinosos y en el mismo vino veinte y seis onzas de azucar para una libra de estos líquidos.

En los licores espirituosos como el aguardiente ó espíritu de vino no pueden señalarse las proporciones: se pone hasta que tengan un sabor agradable, porque estos licores no pueden echarse á perder, como los que forman la base de los xarabes. Los licores espirituosos bien rectificadlos disuelven poco azucar; pero se mezclan muy bien con él por el intermedio del agua, y es lo que hace el fondo de las ratafías de que vamos á hablar.

*Ratafías.*

Lo que hemos dicho sobre las infusiones , decocciones , zumos depurados , líquidos destilados , así aquosos , como espirituosos y xarabes , debe considerarse como fundamento principal de las ratafías. Todas estas substancias son la base de las ratafías , ya se las considere como medicamentos , ya como licores de mesa.

Pueden definirse las ratafías unos licores espirituosos , azucarados y aromatizados dispuestos para satisfacer el gusto y olfato.

Para proceder en el exâmen de este asunto con toda la exâctitud que debe desearse , sería necesario que tuviesemos mas conocimientos que los que tenemos sobre la colocacion de las partes de las substancias , que excitan en nosotros las sensaciones del olor y sabor , á fin de exâminar despues si las hay simples , que por sus diversas proporciones y colocaciones sean la causa de todas las que conocemos ; y si es posible , hacerlas artificiales por la reunion de substancias que tienen poco ó nada de olor y sabor quando están separadas , y adquieren ambas calidades por la mezcla. Hay un gran número de substancias , á cuyo sabor estamos acostumbrados , y se han juzgado buenas por todos ; pero hay otras de que no se acostumbra hacer uso , cuyo olor y sabor agradan á muchos , y á otros les parecen muy desagradables: esto parece depender únicamente de la constitu-

cion de los organos ; y así es muy difícil establecer reglas generales sobre esta materia.

Luego convendria exâminar las calidades que deben tener las substancias que pueden emplearse para formar las ratafías. No son la inspeccion y el gusto de estas substancias los medios que pueden hacernoslas conocer suficientemente , para desechalas ó emplearlas. He observado que muchas substancias , que por estas pruebas no merecen el trabajo de ser exâminadas mas prolixamente , forman licores muy agradables , quando están combinadas con el azucar y espíritu de vino. Lo mismo sucede con las que prometen mucho olor y sabor, y no hacen las mas veces sino malos licores , como por exemplo el botris ó milengrana , que tiene un olor y sabor muy agradables , y no obstante se halla en el caso de que hablamos. Pero se puede por la costumbre y experiencia aprender á juzgar por el olor y sabor las substancias que pueden hacer buenos licores. Todo esto prueba con evidencia, que los sabores de estas substancias experimentan alteraciones considerables.

Hay , como se ve , una bella serie de experimentos que hacer sobre cada uno de los objetos que proponemos , los que no pueden ménos de espareir muchas luces sobre la física de los olores y sabores, y proporcionar al mismo tiempo á las gentes que gustan regalarse nuevos rosolis con que satisfacer su paladar. Estas indagaciones teóricas nos conducirian á explicaciones muy largas , y me basta indicar el plan á los que quieran seguirlo.

Así pues , me contentaré con exponer el plan metódico y experimental que puede hacerse sobre esta materia , dando algunos exemplos de cada especie de ratafías y rosolis , es saber:

1.º Las ratafías hechas por *infusion* , ya sea en el agua , ya en el vino , ya en el aguardiente, ya en espíritu de vino.

2.º Ratafías hechas por *destilacion*.

3.º Ratafías por *infusion y destilacion*.

4.º Ratafías preparadas con los zumos depurados de frutas y ciertas plantas. Estas últimas pueden hacerse tambien , poniendo á fermentar estos zumos.

Todos estos licores pueden ser simples ó compuestos de diferentes ingredientes.

Debemos acordarnos de lo que hemos dicho sobre la destilacion y rectificacion del espíritu de vino. Es muy esencial no emplear jamás sino el muy rectificado para la preparacion de los licores finos. El aguardiente , á causa del aceyte de vino que contiene y su sabor de flema , que le es propia , no puede formar sino rosolis comunes.

*Ratafías simples que se preparan por infusion.*

*Ratafia de flor de Naranja.*

Rx. Azucar , . . . . . seis libras.

Agua, . . . . . veinte y cinco libras.

Se pone el agua y azucar en un perol : se da un hervor á esta mezcla , se quita la espuma , y entónces se añade

Pétalos de la flor de Naranja, . una libra.

Se hace hervir esta flor tres ó quatro minutos, se echa todo en un cántaro grande , en el que se ha puesto

Espíritu de Vino rectificado, . . . ocho quartillos.

Se tapa la vasija exâctamente con un tapon de corcho sujeto con un pergamino : se dexa en infusion esta mezcla un mes ó seis semanas : entónces se cuele por un paño muy limpio , exprimiendo ligeramente el residuo : se filtra la ratafia por un papel de estraza , y se guarda en botellas bien tapadas.

La ratafia de flor de naranja es un licor de virtudes. mesa. Si se considera como un medicamento , puede atribuirse la virtud cefálica , estomacal y anti-histérica.

*Ratafia de Angélica.*

Aguardiente, . . . . . }  
 Agua del rio, . . . . . } añ. . . doce quartillos,

Azucar, . . . . . quatro libras.

Simiente de Angélica, . . . . . una dracma.

Tallos de Angélica, . . . . . quatro onzas.

Almendras amargas, . . . . . quatro onzas.

Se quebranta gruesamente la simiente de angélica : se cortan los tallos en muchos trozos : se ponen estas substancias en un cántaro con los otros ingredientes : se dexa todo en infusion quince dias poco mas ó ménos : al cabo de este tiempo se cuele con expresion : se filtra el líquido , y se guarda en botellas bien tapadas.

La angélica es una substancia aromática fuerte: es absolutamente necesario tener cuidado con la dosis, porque si no la ratafía será muy ácre: la cantidad que hemos señalado es suficiente.

La ratafía de angélica es un licor de mesa, y tiene muy poco uso como medicamento; sin embargo, si se quisiera emplear en la Medicina, puede atribuirsele una virtud cordial, estomacal, céfálica, y un poco sudorífica.

### *Ratafía ó Agua de Anís.*

- ℞. Simiente entera de Anís, . . . . . onza y media.  
 Aguardiente á 24 grados, . . . . . tres libras.  
 Azucar, . . . . . dos libras y media.  
 Agua, . . . . . dos libras.

Se pone el anís en infusion en el aguardiente por tres ó quatro dias; y al cabo de este tiempo, se cuele por un colador de lienzo.

Por otra parte se disuelve el azucar en el agua: quando está disuelto, se añade la infusion de anís: se mezclan los dos líquidos: se dexan reposar hasta que se hayan aclarado: y se filtran por un papel de estraza.

### *Anisete de Burdeos.*

En el Comercio se halla una especie de Ratafía ligeramente azucarada y un poco *anisada*, conocida baxo el nombre de Anisete de Burdeos, y muchas veces tambien con el de Aguardiente de Andaya, sin embargo de que este aguardiente na-

tural no sea *anisado* ni dulce : véase aquí el modo de preparar este licor , que es bastante agradable.

- ℞. Agua del rio , . . . . . dos libras.  
 Espíritu de Vino á 30 grados, . . una libra.  
 Aceyte esencial de Anís, . . . . . dos gotas.  
 Azucar de Holanda, . . . . . onza y media.

Se mezclan todas estas substancias , y se saca por inclinacion el liquido quando está claro , ó se filtra por un papel de estraza.

*Escubac.*

- ℞. Azafran , . . . . . dos onzas.  
 Dátiles , . . . . . }  
 Pasas de Damasco, . . . . . } *aa.* tres onzas.  
 Azufaisas , . . . . . quatro onzas.  
 Anís , . . . . . media dracma.  
 Canela , . . . . . }  
 Coriandro , . . . . . } *aa.* una dracma.  
 Azucar dividido en terrones, . . . quatro libras.  
 Aguardiente á 26 grados, . . . . . ocho quartillos.

Se ponen en un cántaro el azafran , dátiles y azufaisas de que se han separado los huesos , y despues las otras substancias : se echa encima el aguardiente , y se dexa esta mezcla en infusion por quince dias , teniendo el cuidado de agitarla muchas veces : al cabo de este tiempo se cuele con expresion ; y entónces se hace disolver el azucar

en dos quartillos de agua , y se mezcla este almi-  
var con la infusion espirituosa. Se pone esta rata-  
fía en redomas para que se clarifique ; y quando  
lo está , se saca por inclinacion , á fin de separar  
el poso que se haya formado.

*Ratafía de Bayas de Enebro.*

- ℞. Bayas de Enebro recientes, . . . . . ocho onzas.  
Agua hirviendo, . . . . . quatro libras.  
Azucar, . . . . . dos libras.  
Espíritu de Vino rectificado, . . . una libra.

Se ponen las bayas de enebro enteras en una  
vasija conveniente : se echa encima agua hirvien-  
do : se dexa esta mezcla en infusion veinte y qua-  
tro horas , y despues se cuele , exprimiéndola li-  
geramente : se hace disolver á frio el azucar en  
esta infusion , y se añade el espíritu de vino : se  
conserva en botellas bien tapadas , y se filtra por  
un papel de estraza algun tiempo despues de hecha.

Virtudes.

Esta ratafía es estomacal , céfalica , cordial,  
propia para ayudar á la digestion , expeler la ven-  
tosidad , y conviene en el cólico ventoso.

*Observaciones.*

Las bayas de enebro son un buen estomacal,  
que contiene , como anteriormente hemos dicho,  
mucho aceyte esencial y resina ; pero su principal  
virtud estomacal reside en su extracto. La agua en  
el discurso de la infusion , por decirlo así, no di-

suelve otra cosa sino esta substancia , y un poco del aceyte esencial mas tenue que comunica á esta ratafia un olor muy agradable.

Los que hacen ratafia de bayas de enebro , tienen la costumbre de machacar este fruto , y hacer una decoccion muy fuerte , ó ponerlo en infusion en aguardiente ó espíritu de vino ; pero se obtiene por uno y otro método una ratafia muy cargada y ácre , que contiene mucha resina y aceyte esencial , que no es ménos ácre. Es mucho mejor prepararla como acabamos de decir : pues es mucho mas agradable que quando se hace por qualquiera otro método.

*Ratafia del Comendador de Caumartin.*

℞. Raiz de Buftalmo, . . . . .	}	á á. dos onzas.
Rosal silvestre,		
Malvavisco,		
Gamon,		
Cardo corredor, . . . . .		
Consuelda mayor, . . . . .		una onza.
Nuez moscada, . . . . .		seis dracmas.
Simiente de Anís, . . . . .		una dracma.
Bayas de Enebro, . . . . .		una onza.
Azucar, . . . . .		dos libras.
Aguardiente, . . . . .		diez libras.

Se limpian las raices , y se quebrantan , como tambien la nuez moscada , simiente de anís y bayas de enebro : se ponen todas estas substancias en un matraz : se dexan en infusion fria quince dias:

al cabo de este tiempo se cuele con expresion: se agrega el azucar reducido á polvo grueso: se agita la mezcla muchas veces al dia, hasta que el azucar se haya disuelto. Entónces se filtra por papel de estraza, y se guarda en botellas bien tapadas. Esta ratafia es puramente medicinal, y no se ha preparado para el gusto.

Virtudes.

Se dice que esta ratafia es buena para las arenas, y retencion de la orina. Se toma un vaso pequeño por la mañana en ayunas, y otro tanto por la noche al acostarse. Se continúa el uso quatro ó cinco dias. Si se halla muy fuerte puede añadirse un poco de agua.

### *Marrasquino de Zara.*

- ℞. Espíritu de Guindas negras, . . . . dos onzas y media.  
 de Frambuesas, . . . . . dos onzas.  
 de Vino rectificado, . . . ocho onzas.  
 Agua, . . . . . libra y media.  
 Azucar de Holanda, . . . . . seis onzas.

Se disuelve el azucar en el agua, y se añaden los licores espirituosos: se dexa esta mezcla en reposo hasta que se haya aclarado, y se saca por inclinacion.

El espíritu de Guindas negras, conocido con el nombre de *Kernewaser*, está muy expuesto á tener el gusto de empyreuma; y es muy esencial elegir el que no tenga este gusto.

*Ratafías que se preparan por la destilacion.**Agua Divina.*

- ℞. Espíritu de Vino rectificado, . . . . . ocho quartillos.  
 Aceyte esencial de Limon, . . . }  
   Bergamota, } ā ā. dos dracmas.  
 Agua de flor de Naranja, . . . . . ocho onzas.

Se ponen todas estas substancias en un baño de maria de estaño, se destilan á un calor inferior al del agua hirviendo, para sacar toda la parte espirituosa. Por otra parte

- ℞. Agua filtrada, . . . . . diez y seis quartillos.  
 Azucar, . . . . . quatro libras.

Se disuelve á frio el azucar: entónces se añade el espíritu aromático de aquí arriba: se mezcla exáctamente: se conserva esta mezcla en botellas bien tapadas, y se filtra algun tiempo despues.

La agua divina es cordial: ayuda á la digestion, y promueve un poco la transpiracion: algunas veces se agrega á las pociones cordiales que se administran en las viruelas. La dosis es desde media onza hasta dos onzas. Se usa muchísimo de la agua divina en las mesas, porque es muy agradable al paladar.

Virtudes.

Dosis.

*Observaciones.*

Regularmente no se destila el espíritu de vino

con los aromas para hacer el agua divina; pero como en este licor solamente su espíritu rector es agradable, y no su aceyte esencial, he notado que por esta destilación se hace una agua divina mucho mas grata, que quando se prepara segun el método regular.

*Ratafias que se preparan por infusion y destilacion.*

*Elixir de Garus.*

Rx. Arrayan, .....	} ā ā. dracma y media.
Acibar, .....	
Clavo de especia, .....	} ā ā. tres dracmas.
Nuez moscada, .....	
Azafran, .....	una onza.
Canela, .....	seis dracmas.
Espíritu de Vino rectificado, . . .	diez libras.

Se quebrantan todas estas substancias: se ponen infusion en el espíritu de vino veinte y quatro horas. Entónces se destila en baño de maria hasta la sequedad: se rectifica en baño de maria este licor espirituoso y aromático para sacar nueve libras de espíritu. Despues

Rx. Culantrillo del Canada, .....	quatro onzas.
Regaliz cortado en trozos grandes, . . .	media onza.
Higos pasos, .....	tres onzas.
Agua hirviendo, .....	ocho libras.
Azucar, .....	doce libras.
Agua comun de flor de Naranja, . . .	doce onzas.

Se pica gruesamente el culantrillo: se pone en una vasija correspondiente con el regaliz cortado y los higos divididos en dos trozos: se echa encima el agua hirviendo: se cubre la vasija: se dexa en infusion esta mezcla veinte y quatro horas: se cuela despues, exprimiendo ligeramente el residuo: se agrega el agua de flor de naranja: se disuelve á frio en esta infusion el azucar: luego se mezclan dos partes de este xarabe con una de espíritu de vino, todo al peso, y no en medida; se agita la mezcla para que sea exácta: se conserva en botellas, y se saca de ellas por inclinacion algunos meses despues, ó quando está suficientemente clara.

Es estomacal, bueno para las digestiones, debi- Virtudes.  
 lidades del estómago y cólicos ventosos. Promueve  
 la transpiracion, y se da en las viruelas. La dosis Dosis.  
 es desde dos dracmas hasta onza y media.

*Ratafías hechas con zumos depurados.*

*Ratafia de Membrillo.*

℞. Zumo depurado de membrillo, seis libras.

Agua, .....	}	ā ā . . . tres libras.
Espíritu de Vino recti-		
ficado, .....		

Azucar, .....

Canela quebrantada, .....

Coriandro quebrantado, .....

Clavo de especia quebrantado, . un escrúpulo.

Almendras amargas, . . . . . media onza.  
 Macias, . . . . . media dracma.

Se disuelve el azucar en el agua y zumo de membrillo: se agregan los otros ingredientes: se conserva esta mezcla en una redoma grande quince dias ó tres semanas poco mas ó ménos; y entónces se filtra por papel de estraza.

*Virtudes.* Es muy agradable al paladar: se toma despues de comer; facilita la digestion, astringiendo y fortificando las fibras del estómago: conviene en las diarreas que provienen de una relaxacion de las visceras.

*Ratafías hechas por la fermentacion.*

*Vino de Cerezas.*

℞. Zumo de Cerezas, . . . . . cien libras.  
 Azucar, . . . . . seis libras.  
 Espíritu de Vino rectificado, . . . . . tres libras.

Se saca el zumo de las cerezas, como á su tiempo lo hemos dicho: se pone en un barril: se expone en un parage caliente en donde el calor sea de doce ó quince grados poco mas ó ménos encima del yelo: pocos dias despues entra en fermentacion: y se dexa fermentar una semana con corta diferencia. Quando el líquido no fermenta, lo que se conoce porque está claro, se saca por inclinacion: se agregan el azucar y espíritu de vino: se guarda en la cueva un año en el barril, y al cabo de

este tiempo se pone en botellas. Tambien se hace con solo el zumo de cerezas un vino por la fermentacion que es muy bueno: es fuerte, y embriaga fácilmente: el azucar modera un poco su accion.

*Nota del Traductor.*

Tal vez se extrañará por aquellos que no conocen otras vasijas en la Farmacia que las redomas, frascos y frasquitos de cristal y vidrio blanco, que se haga mención de las botellas comunes en muchos artículos de esta obra; pero desde luego no se hallará singular quando se sepa que en Francia se hace un uso muy general de las botellas negras para guardar en ellas muchos medicamentos; porque estas vasijas, ademas de ser muy cómodas para taparse, y no ser tan frágiles y costosas como las redomas, precaven del influxo que se sabe en el dia tiene la luz solar para alterar muchos líquidos y substancias de la naturaleza.

*Fin del segundo tomo.*

## ERRATAS.

RAG.	LIN.	DICE	LEASE
8	10	<i>Acrimonia</i>	Acrimónia
13	31	<i>dulca-amara</i>	solano negro
18	última	<i>beleno</i>	beleño
30	10	<i>pasado</i>	pesado
32	10	<i>acre muy amargo</i>	acre , muy amargo
57	última	<i>demonstraré</i>	demonstraré
59	2	<i>parenchima</i>	parenchîma
80	8	<i>eligir</i>	elegir
97	12	<i>agrimonia</i>	agrimónia
119	4	<i>con el agua</i>	con él de la agua
134	4	2759	1759
174	28	<i>termomêtro</i>	termómetro
177	29	<i>putrefaccion</i>	putrefaction
178	2	<i>contenia</i>	tenia
223	6	<i>estaza</i>	estraza
231	1	131	231
236	2	<i>rosa rubia</i>	rosa rubra
306	16	<i>virueles</i>	viruelas
308	21	<i>las</i>	los
315	6	<i>azucar de blanco</i>	azucar blanco
323	14	<i>no separa</i>	no se separa
324	6	<i>er</i>	en
336	9	<i>es blanca ó verde: si es de xarabe de pistachos</i>	es blanca ( ó verde si es de xarabe de pistachos)







