

BAUME
ELEMENTOS
DE FARMAC



BAUME
4613

A
47
138



*En la Librería de Gomez , calle de
las Carretas , se hallan las obras
siguientes.*

Elementos de Farmacia por Mr. Baume: 3 tomos en 8.^o de marca con láminas, á 51 rs. en perg. y 60 en pasta.

Enfermedades venéreas, del Doctor Juan Federico Fritze: un tomo en 4.^o á 14 rs. en pergamino y 16 en pasta.

Farmacología Chirúrgica ó Ciencia de medicamentos externos é internos, por Joseph Jacobo Plenck: un tomo en 4.^o, á 30 rs. en pasta.

Tratado de las enfermedades cutáneas, por Plenck: un tomo en 8.^o marquilla, á 10 rs. en pasta.

Prontuario de Medicina práctica, por Quarín: en 4.^o, á 36 rs. en pasta.

Tratado elemental de Química de Lavoisier: dos tomos en 8.^o marca con 13 estampas, á 44 rs. en rústica y 52 en pasta.

Historia de los usos y abusos del tabaco, chocolate, té y café: en 8.^o de marca, á 10 rs. en rústica y 15 en pasta.

Tratado patológico teórico-práctico de los tumores humorales. Tercera impresión: dos tomos en uno en 8.^o, á 14 rs. en pasta y 12 en pergamino.





la Farm. N^o 239.

120r.

ELEMENTOS DE FARMACIA,
TEÓRICA Y PRÁCTICA.

TOMO PRIMERO.

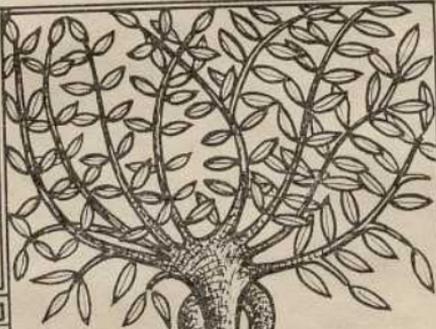


G-3-2

HISTORIA DE LA FARMACIA

CATEDRA

GRANADA



BOTANICA E HISTORIA

1965

LEGADO

AGUIA MALAGA

LAZA — PALACIOS

C. H. de la Farm. N.º 239.

120r.

ELEMENTOS DE FARMACIA,
TEÓRICA Y PRÁCTICA.

TOMO PRIMERO.



G-3-2

BIBLIOTECA	
Sala:	A
№:	47
№ inv.:	138

ELEMENTOS DE FARMACIA,

R. 4.480 TEÓRICA Y PRÁCTICA.

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

Modo de bien elegir, preparar y mézclar 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.

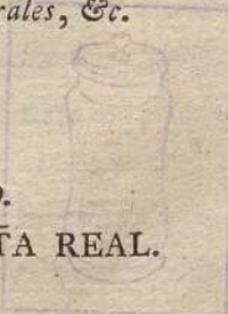
TOMO I.

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 mencion 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.

Las notas del Traductor se distinguen con estas dos letras N. T.

ADVERTENCIA DEL TRADUCTOR.

Los elogios que comunmente dan los traductores á las obras que traducen llevan consigo la nota de parcialidad, y hacen poca impresion en los lectores: por lo qual me abstendré de elogiar la obra que presento al Público, sin embargo de que el nombre del Autor y el de la Farmacia tienen tan estrecha relacion entre sí, que apénas se pronuncia el apellido de *Baumé* en la Europa sábia, sin que nos recuerde lo mucho que un Chímico tan célebre ha perfeccionado esta Facultad, habiendo entrado en ella con la antorcha de la Chímica para desterrar la fatal ignorancia que mantenía un cúmulo de composiciones monstruosas, y enseñar el verdadero y seguro método de preparar los medicamentos. Así pues paso á exponer los motivos que he tenido para hacer esta traduccion.

Habiéndome pensionado la benéfica Magestad de Don Carlos III en 1783, hallándome en Paris, por la Chímica aplicada á las

Artes y Fábricas, pensé en los medios que debía emplear para cumplir en quanto me fuese posible con tan honroso encargo. Y siendo la instruccion chímica la que facilita el establecimiento y perfeccion de la mayor parte de las Fábricas, Artes y Oficios, ví que era indispensable formar unos Elementos de aquellas artes mas necesarias á la sociedad, que mas conocimientos exígen y que incluyen otras artes de segundo orden, para que viéndose así aplicada la Chímica á cosas útiles se extendiese de este modo su gusto y estudio. Si se registra la Historia de los progresos del entendimiento humano, se verá que la Docimastica y Farmacia han sido las que principalmente han facilitado la entrada y conocimiento de aquella ciencia en todas las Naciones que se han dedicado á cultivar las Ciencias naturales; y por consiguiente parece que debiera formar tratados elementales sobre estos dos ramos segun los actuales conocimientos; pero como esto era superior á mis fuerzas, volví la vista hácia las obras mas célebres para trasladarlas á nuestra Lengua. Me propu-

se pues la Traducción de los Elementos de Farmacia de Baumé, y desde luego en el mismo año de 1783 traduxe una buena parte de ellos; pero no me ha sido posible concluir esta obra hasta estos últimos tiempos, por haberme obligado á interrumpirla muchas veces las ocupaciones de mi destino principal.

Recomendar esta obra á los que se dedican al Arte de curar en sus respectivos ramos sería creerlos insensibles á todo estímulo, y deseo de desempeñar con mayor acierto un asunto tan digno de atención, como es la conservacion y restablecimiento de la salud de los pueblos que están puestos á su cuidado.

Tal vez se notará que siendo esta obra destinada á acelerar los progresos de la simplicidad del Arte de recetar, contenga un número tan crecido de recetas complicadas, en unos tiempos en que la Química ha desterrado tanto fárrago de medicamentos. Pero si se hace la debida reflexión sobre esta materia, se verá que no consiste la reforma de este ramo en tener una

Farmacopéa muy sucinta de remedios selectos y sencillos, cuya aplicacion ó administracion se pueda hacer con seguridad; sino que es indispensable que los Médicos reciban la debida educacion en las Universidades, dedicándose al estudio de la Química para que puedan adquirir ideas claras sobre la Materia Médica y Fisiología: partes muy descuidadas, generalmente hablando, de nuestros Médicos. Pues esta es la razon que ha tenido Mr. Baumé para respetar muchas composiciones, y prueba de esta verdad es, que este mismo Autor se ha visto precisado á insertar sucesivamente en las cinco ediciones que ha hecho de esta obra remedios complicados y de sucesos equívocos, que habia abandonado ántes, en vista de que muchos Médicos los prescriben con frecuencia, á pesar de los conocimientos químicos que reynan en Paris.

Por último advierto á los Lectores que he puesto el mayor cuidado en la exâctitud de esta traduccion, que exîge la mayor atencion para no padecer equivocaciones,

tratando de asuntos tan diversos , y encerrando un número considerable de plantas y otras producciones naturales : que las notas que he insertado no son tantas como yo me habia propuesto al principio de este trabajo ; porque luego ví que la obra de Baumé se me transformaba en otra , y no era la traduccion que intentaba : y que ciertamente sin la proteccion del Trono hubiera quedado esta obra sepultada en el olvido , en vista de la senda tortuosa que se habia propuesto siguiese en su aprobacion la vil intriga de algunos sugetos , que léjos de promover , como debieran , por razon de su profesion y destino , esta parte tan esencial de la Medicina , intentaban por un medio tan siniestro que yo abandonase la empresa.

PRÓLOGO DEL AUTOR.

Jamas se ha hecho crítica tan rigurosa de libro alguno de Farmacia como la que ha sufrido la primera edicion de esta obra; y ciertamente me hubiera sido sensible, si yo me la hubiera acarreado por mis errores ó faltas considerables; pero los defectos que creyeron hallarse en ella, han desaparecido con las explicaciones que he dado. Esta crítica ha sido de dos maneras: la una impresa que me ha servido de complacencia: pues me ha puesto en la precision de dar las explicaciones é instrucciones de que parece habia necesidad. La otra ha sido solamente verbal, y ha causado algun perjuicio á la obra impidiendo que se conociese tan prontamente, como se hubiera conocido sin esta circunstancia. ¿Pero á caso es posible librarse de la crítica de ciertas gentes desocupadas, que teniendo á lo mas algun escaso conocimiento, se atreven á revestirse de un tono magistral? Semejantes críticos saben bien que serian confundidos, si publicasen sus observaciones.

Pero por fortuna no todos pensaban asi de mis Elementos de Farmacia, pues en el tiempo en que se criticaban, todos los Facultativos los

buscaban para consultarlos, y que les sirviesen de norte en sus trabajos. Mr. Bourgelat Director é Inspector General de las Escuelas Veterinarias, queriendo dar una *Materia Médica razonada*, ó un *Compendio de los Medicamentos*, &c. para el uso de la *Escuela Real Veterinaria*, ha creído que debía hacer entrar en ella una parte de mis *Elementos de Farmacia*, extractando todo quanto podia ser útil al asunto que se proponia desempeñar, y se puede decir que lo ha executado con toda la capacidad y discernimiento que se conocen en este sugeto.

En el Prefacio de la primera edicion de esta obra vituperé los falsificadores de medicamentos, y se ha querido reprehenderme; pero ninguno hay que no conozca quan necesarias sean la fidelidad y exâctitud en la preparacion de los medicamentos, y quan peligroso es hacer uso de los falsificados. El Gobierno ha estado talmente persuadido de esta verdad, que el Rey por su Declaracion de 25 de Abril de 1777, y registrada en el Parlamento en 13 de Mayo del mismo año, ha erigido el Cuerpo de Farmacia en Colegio, y concede solamente á los Boticarios vender los medicamentos compuestos.

Desde que dí la segunda edicion de esta obra, alteré un poco el plan, añadí muchas

recetas nuevas y cosas interesantes sobre la teórica de la Farmacia: mas como serian necesarios muchos volúmenes para contener todas las recetas de los remedios particulares, que están mas ó ménos en uso, y las de aquellos que ha hecho famosos una cura feliz, debida mas á la casualidad ó á la constitucion robusta de algunos enfermos, he pensado que no las debia admitir indistintamente: pues sería favorecer la charlatanería y animar á la ignorancia á que hiciese nuevas tentativas. Así pues en la quarta edicion no he dado sino los polvos de Grimaldy, y el régimen contra la Tenia, ó *lombriz solitaria*. Este remedio último se ha publicado de Orden de Luis XVI en vista de los buenos sucesos, observados y verificados por nuestros Médicos mas célebres.

En esta nueva edicion doy muchos remedios que no los conocen sino muy pocas personas, y he creído complacer con reunirlos en esta obra, que ya contiene otros muchos.

He procurado señalar en esta obra la cantidad de medicamentos que resulta de cada receta, segun tenia anotado. Este asunto es utilísimo al Médico y al Boticario; al Médico porque está en estado de señalar mejor la dosis de los remedios; y al Boticario porque teniendo algun dato, se determina inmediatamente á

preparar la cantidad de los medicamentos de que necesita, segun sea su despacho.

El orden que he seguido en esta edicion es el mismo que el de la anterior: primeramente doy una introduccion á la Farmacia, en la que expongo la lentitud de sus progresos en los primeros tiempos: luego doy la definicion de esta ciencia, y hago ver que es impertinente su division en Farmacia Galénica y en Farmacia Chímica. Ninguna Farmacopéa hace aplicacion de los principios de la Chímica, sin embargo de que sin los conocimientos de esta Ciencia se trabaja á ciegas en la Farmacia.

Divido la Farmacia en quatro partes, que son, el *conocimiento, eleccion, preparacion y mixtion de los medicamientos*. En lugar de entrar aquí en materia, como lo hacia en la primera edicion, continúo exponiendo los prolegomenos de la Farmacia: pues hablo de las vasijas é instrumentos, y doy la figura y descripcion de un alambique de baño de maria de estaño, siendo este vaso de la mayor comodidad para las destilaciones.

Doy la descripcion de una estufa, que es muy útil para secar las plantas, aún en verano. La naturaleza nos subministra los vegetables en la estacion, pero el temporal no siempre es favorable para secarlos con la celeridad necesaria.

ria. Con motivo de la estufa, expongo un método para secar el trigo, y un medio para conservarlo en buen estado muchos siglos: este objeto de utilidad no es ageno de una obra como esta, pues prescribe los principios generales de la desecacion de los vegetables. Despues de la descripcion de la estufa hablo de los pesos, medidas, &c. y así los asuntos farmaceuticos no se hallan interrumpidos.

Despues de la descripcion de la estufa hubiera podido decir algo sobre los hornos de que se sirve la Farmacia; pero son tan sencillos, que he considerado este asunto como inútil, pues los hornos regulares de cocina pueden emplearse para hacer casi todas las operaciones de Farmacia. *Nivert* ha presentado á la Academia en 1782 una cocina portátil muy ingeniosa, y que puede ser útil en las Boticas, en donde el terreno no permita establecer un Laboratorio arreglado: esta cocina es una caja de chapa de hierro ó de cobre que tiene dos pies y dos pulgadas de largo, dos pies de ancho y quince pulgadas de alto, en la qual se guardan todos los utensilios de cocina y manteles, y puede condimentarse junta ó separadamente con tres libras de carbon, nueve platos, y hacer una comida para doce personas lo ménos. Esta cocina puede ser muy útil para las

Boticas ambulantes del Ejército.

El orden que he seguido me ha parecido el mas natural: pues del simple paso al compuesto, y del compuesto al mas compuesto. Hasta ahora se ha tratado la Farmacia sin mucho orden; pues se han contentado con colocar juntamente las materias de una misma especie con corta diferencia. Sin embargo me ha parecido que la Farmacia considerada como ciencia podia presentarse baxo un aspecto mas metódico. Habia la costumbre de dividirla en tres partes; pero yo he creido debia aumentar la quarta, que es la que trata del conocimiento de los medicamentos.

Siendo necesario al Boticario el conocimiento de las drogas simples, he dispuesto sea la primera parte de esta obra; pero siendo este asunto mas extenso que la misma Farmacia, en lugar de formar un artículo sobre la Materia Médica, me remito á los diferentes tratados de ella, que se han publicado. Me contento con hablar de la falsificacion de muchos medicamentos, y enseñe los medios para conocer estos fraudes. No se hace mencion de estas alteraciones tan perjudiciales y tan dignas de castigo sino en muy pocas obras; y no obstante es necesario que el Farmaceutico las conozca, por ser una parte esencial de la Materia Médica

Algunos sugetos han llevado á mal que se pusiese este artículo en los Elementos de Farmacia: ¿pero en dónde será mas necesario y mas natural hablar de él? Objetan que es enseñar á las gentes mal intencionadas los medios de falsificarlos, en lugar de poner barreras al engaño. Esto sería verdad sino hubiera dado al mismo tiempo el medio de conocerlos. Por último yo creo que ninguna diligencia sobra para poner al Público á cubierto de aquellos falsificadores insidiosos, que burlándose de las necesidades del Público, y que con el aliciente de una ganancia vergonzosa, ponen todo su talento en engañarlo. ¡Ojalá pueda esta obra esparcir bastantes luces sobre la Profesion de la Farmacia, para enseñar á reconocer por caracteres ciertos los verdaderos medicamentos de los adulterados, separar el remedio del veneno; y en fin distinguir la peligrosa charlatanería de la Ciencia saludable!

En la segunda parte, que es la eleccion de los medicamentos, trato de todo lo que se requiere para elegir las drogas simples, tiempo en que se han de adquirir, &c. He suprimido en esta parte la desecacion y conservacion de las drogas simples por colocarlas en la Preparacion; y efectivamente secar una planta es una preparacion que se hace con ella; conser-

varla es un medio que se emplea para tenerla siempre en buen estado, y esto depende sin duda de la preparacion. He quitado de aquí la falsificacion para colocar este artículo en el conocimiento de los medicamentos, como acabamos de decirlo. He substraído de este artículo todo lo que es prolegomeno de la Farmacia, tal como las vasijas, instrumentos, pesos y medidas, &c.: pues estos objetos están mas bien colocados ántes de todo lo que verdaderamente pertenece á la Farmacia.

En la tercera parte trato de la preparacion de los medicamentos: casi todas las drogas simples no pueden emplearse en el estado en que la Naturaleza nos las subministra: pues necesitan que se las disponga convenientemente; en una palabra, que se hagan con ellas algunas preparaciones, unas mas y otras ménos.

Algunas hay que solamente piden secarse: tales son las plantas y partes blandas de los animales: otras requieren que se las exponga á la accion del fuego, para privarlas solamente de una parte de las substancias volátiles que contienen: otras necesitan de la accion del fuego mas violento para reducir las á tierra ó ceniza, y privarlas de todo principio volátil. Hay substancias que es necesario reducir á polvo, y el modo de pulverizarlas es diferente segun su

naturaleza. Unás son vegetales ó animales , y basta pulverizarlas y pasarlas por tamiz , para poder usarlas. Otras son minerales , cuya textura es lapidea , y aún metálica : y estas necesitan de una division mayor ; y así se preparan sobre una piedra de pórfido.

Las pulpas de las plantas y de sus zumos, sean aquosos ú oleosos , resinosos ó lacticinosos , como las sales esenciales de estos diferentes zumos , pertenecen á la *preparacion*. Todos estos objetos piden explicaciones , que he procurado hacer interesantes con adiciones considerables ; tales como las observaciones sobre la sal esencial de acedera , un método para hacer el almidon y la teórica de esta operacion : teórica de que hasta ahora no se tenia conocimiento. Se verá , por exemplo , que el trabajo que se hace con el almidon , consiste en privar á la harina de la materia extractiva , á fin de no dexarla sino la mucilaginosa. En este parage refiero el método de Kesel-Meyer para separar de las semillas farinosas una substancia perfectamente animalizada ; y hago mencion de muchos experimentos que dan á conocer la naturaleza de esta singular materia , descubierta de poco tiempo á esta parte.

La quarta parte que es la mixtion de los medicamentos , presenta un asunto mas vasto,

que puede tratarse metódicamente, y me atrevo á decir que lo he executado. Despues de haber dicho qué cosa sea la mixtion, y haber establecido algunos principios generales sobre las recetas, y sobre el modo de recetar, hablo de las mezclas, y desde luego empiezo por las mas simples. Los primeros exemplos de la mixtion son plantas cortadas menudamente y mezcladas, las cuales se conocen con el nombre de *especies*, y se usan para hacer infusiones y cocimientos. Tambien trato de estas dos operaciones inmediatamente despues de las especies. A continuacion de las infusiones y decocciones en el agua, igualmente hablo de las que se hacen en vino; lo que forma un género de medicamentos conocidos con el nombre de *vinos medicinales*. El espíritu de vino es un licor en que igualmente se infunden y digieren diferentes substancias; y coloco este artículo despues de las infusiones en el vino. A estas suertes de remedios preparados con espíritu de vino dan las denominaciones de *tinturas*, *elixires*, *bálsamos espirituosos* y *quintas esencias*. Hubieramos podido colocar á continuacion de estas tinturas muchas otras infusiones y decocciones: tales son las que se hacen con vinagre, y que producen los vinagres medicinales; las que se hacen en aceyte, que forman los aceytes por

infusion y decoccion; é igualmente las que se hacen en la manteca, las cuales forman las pomadas y unguentos. Pero nos ha parecido que esto hubiera interrumpido la série de las operaciones; porque los vinagres, aceytes, pomadas y unguentos son medicamentos que no se hacen entrar comunmente en los remedios mas compuestos; y por el contrario las otras infusiones, de que hemos hablado ántes, son las mas veces preliminares para la preparacion de otros medicamentos mas compuestos; ademas de que son la base de los extractos y resinas, que queriamos colocar en esta parte.

El método regular de hacer las decocciones es al ayre libre; y por este medio se pierde todo quanto volátil contienen las substancias. Pero quando se hacen en vasos cerrados como son los alambiques, forman una destilacion; y se recogen los principios que ascienden con el grado de calor del agua hirviendo. Aquí coloco la destilacion, y todo quanto tiene relacion con ella: empiezo por la destilacion de las plantas inodoras, y hago ver que no contienen principio volátil alguno; pues no dan sino aguas de un olor empyreumatico, teniendo muy poca ó ninguna virtud. Hay otro género de plantas que tienen olor, y se llaman aromáticas. Antes de poner estas substancias en decoccion

con agua en un alambique, como las anteriores, las destilo en baño de maria, sin agua ó con la adición de una pequeña cantidad de agua, quando son muy poco aquosas, y dan un líquido cargado del principio odorífero de la planta, de otro modo llamado *espíritu rector*: exámino este líquido, y digo que es un aceyte esencial muy tenue y comparable por su volatilidad con el eter el mas rectificado. Despues destilo estas substancias á fuego desnudo y con agua: el agua que pasa en la destilacion es blanca, lacticinosa y muy olorosa, está mezclada con un líquido inflamable, que nada ó se precipita al fondo del agua, siendo este líquido un aceyte esencial.

El artículo de los aceytes esenciales es muy importante en la Farmacia; he hecho que este artículo sea interesante por una infinidad de explicaciones sobre muchos aceytes esenciales, y sobre la cantidad que se saca de ellos. Los Autores han variado mucho sobre las proporciones de aceyte esencial que se saca de las plantas secas, en comparacion á las que dan los vegetables recientes. Yo he exáminado esta questão; hago ver que no se han valido de los medios mejores para decidirla bien, y la termino con nuevos experimentos, que demuestran, que hay plantas secas que dan mas, y que hay

recientes que se hallan en sentido contrario: en una palabra esto depende del estado de fluidez en que el aceyte esencial se halla en las plantas. Quando el aceyte es bien fluido el agua disuelve mucho, y esto es causa de que se saque ménos.

Despues de los aceytes esenciales pongo las mezclas de estos aceytes y sus combinaciones con el alkali fixo, lo que forma una especie de xabon. Se ha dado el nombre de *xabon de Starkey*, al que se hace con la esencia de trementina. Para entender mejor la teórita de esta operacion, me aprovecho de esta circunstancia para colocar aquí el xabon regular, que se hace con un aceyte grasso; lo que viene aquí tanto mejor, quanto se ha exâminado en el artículo de los xugos oleosos la diferencia que hay entre los aceytes esenciales y aceytes grassos. Esto me da ocasion para hablar de muchas observaciones nuevas sobre el xabon regular. El xabon de Starkey es una preparacion de Farmacia muy comun; sin embargo algunos Facultativos han hecho de ella un asunto de la mayor importancia, como si el método de hacerlo fuese un milagro en la Chîmica, proponiéndolo como un problema con mucha arrogancia. Yo pruebo por una infinidad de experimentos que el Autor no entendia su problema: y hago ver

que las dos substancias de que se compone el xabon de Starkey no se combinan enterámente, y que es necesario separar por deliquio las partes no combinadas, para obtener este xabon en un estado perfecto.

Despues de los xabones exámino la fermentacion, la que considero en tres épocas como todos los Chímicos. Me propuse dar una simple definicion de estos tres estados de fermentacion, como lo habia hecho en la primera edicion de esta obra; pero como se me han hecho objeciones sobre la putrefaccion, he creído debia responder á ellas, no habiéndose presentado ocasion hasta ahora para hacerlo en otra parte. Se hallarán sobre esta materia explicaciones y nuevos experimentos que convencen sin réplica, que la putrefaccion de las materias animales en las circunstancias en que las empleamos, se efectua absolutamente sin calor é hinchazon, y que es una analysis natural de los cuerpos sujetos á ella.

El primer grado de la fermentacion produce licores espirituosos, y exámino con la mayor estension, qué cosa sea esta substancia que se llama espíritu de vino; porque tiene mucho uso en la Farmacia: doy los medios de rectificar en quanto sea posible el espíritu de vino; pues muchas veces se necesita rectifica-

do. Enseño á conocer el que es perfecto, y con este motivo doy la descripción de dos *pesalibros* ó *areómetros*: uno para conocer la cantidad de sal contenida en cada cien libras de agua; y el otro para apreciar con la mayor precisión la cantidad de licor espirituoso contenido en qualquiera espíritu de vino. Los resultados de los experimentos que he hecho en esta materia se hallan en una tabla colocada á continuacion de este artículo. Habiendo dicho quanto conviene saber relativamente al espíritu de vino, doy las fórmulas para hacer las aguas espirituosas simples y compuestas.

Se hallan muchas observaciones nuevas y un descubrimiento bien interesante sobre la naturaleza del principio ácre de las plantas antiscorbúticas: demuestro que este es el azufre que se cristaliza, y que los líquidos pierden su olor, á proporcion que el azufre se separa.

En este artículo de las aguas espirituosas, doy muchas recetas nuevas, tal como la del agua de Ardel, &c.: una fórmula para hacer excelente agua de Colonia, y otra para la agua de Esmeraldas.

Estas recetas como tambien otras muchas que habia ya publicado en la primera edicion de esta obra eran unos secretos, ó muy poco conocidas de las gentes, que hacian de ellas

mucho misterio. La publicacion de estos secretillos, no ha agradado á los que se creian ser los únicos poseedores.

A continuacion de los licores espirituosos coloco el vinagre, porque es el producto de la segunda fermentacion, y doy todos los vinagres medicinales, que están en uso. Se hallarán recetas nuevas que no estaban en las ediciones anteriores, tal como el vinagre colchico, con que se hace el oxymiel colchico, remedio nuevo puesto en uso por Stotck: el extracto de Saturno y agua vegeto-mineral de Poulard.

El artículo que sigue despues de esta materia trata de los medicamentos líquidos, que se preparan con miel y azucar. He añadido el xarave de frambuesa con vinagre: igualmente se hallarán muchas adiciones interesantes, tal como la aplicacion del pesalicores de las sales, á fin de conocer el justo punto de coccion de los xaraves, para impedir que fermenten, y para que no formen azucar piedra.

El azucar, xaraves, aguas espirituosas y espíritu de vino son las substancias de que se componen las ratafias. En este lugar coloco todo quanto pertenece á los licores y rosolis, y añado una receta para hacer una excelente ratafia de angélica, la de un excelente *Escubac*, la

del Marrasquino de Zara, &c. &c.

El artículo de las conservas sigue inmediatamente, y las hay que son medicinales y nutritivas, y ambas clases pertenecen á la Farmacia. Lo que compone este artículo son las jaleas, mermeladas, dulces secos y líquidos, y las conservas medicinales. Inmediatamente despues hablo de los polvos compuestos, y he creido podia poner aquí esta especie de medicamentos. Las reglas generales que establezco sobre el modo de prepararlos, sirven de introduccion á los que entran en los electuarios.

Los electuarios, confecciones, opiatas, hieras, &c. son conservas semejantes á las que acabamos de hablar, pero infinitamente mas compuestas: pues en general están mezcladas con miel; y por esta razon me ha parecido necesario colocarlas despues de los polvos compuestos.

Observo la division admitida de electuarios alterantes y electuarios purgantes, electuarios blandos y electuarios sólidos. Doy la receta de las tabletes antimoniales de Kunkel, una fórmula para preparar las pastillas de limon para apaciguar la sed, y el medio de hacer agua de limon seca para el campo. En este artículo pongo la fabricacion del chocolate.

Despues de los electuarios hablo de las pí-

doras, en fin concluyo con los medicamentos internos por los trociscos.

Los medicamentos externos se hacen para aplicarlos exteriormente. La mayor parte se prepara por una manipulacion semejante, ó casi igual á la que se emplea en la preparacion de los medicamentos internos: pues están sujetos á las mismas leyes. Yo los hubiera podido colocar en el lugar que les convenia mejor entre los medicamentos internos; pero como no está en costumbre semejante distribucion, he querido mejor seguir el uso regular; pues á muchos hubiera desagradado este orden sin saber por qué. Segun esta distribucion hubiera colocado los aceytes por infusion, los unguentos, pomadas, &c. que asimismo se hacen por infusion, inmediatamente despues de las infusiones en el agua, vino, espíritu de vino, &c.

Despues de las decocciones en el agua hubiera colocado asimismo los aceytes y unguentos, que se preparan por cocimiento. El artículo de los bálsamos se hubiera suprimido, y estos se hubieran esparcido en lugares mas convenientes. Lo mismo hubiera sucedido con las pomadas, ceratos y unguentos mezclados con muchos polvos, poniéndolos entre los electuarios; porque se asemejan mas: pues las mas veces son los mismos ingredientes que compo-

nen los unos y los otros, y su mayor diferencia nace de los excipientes, siendo en los electuarios la miel el excipiente, y en los unguentos los aceytes, mantecas, cera, &c. Fuera de que la preparacion de unos y otros está sujeta á unas mismas leyes. Hablando de la virtud de estos medicamentos hubiera señalado los que son internos, y los que son externos en beneficio de aquellas personas que no están suficientemente instruidas en la Materia Médica.

El orden que llevo en la distribucion de los medicamentos externos es el presentar desde luego los mas simples, examinándolos segun su consistencia poco mas ménos: comienzo por los aceytes que se preparan por infusion y deccocion: hago observar que están sujetos á las mismas reglas que hemos establecido hablando de las infusiones y deccociones en el agua: y doy las fórmulas de todos los aceytes, ya simples, ya compuestos, que están en uso.

Despues de los aceytes hablo de los bálsamos. Los Antiguos daban este nombre á medicamentos que tenian casi la consistencia de los bálsamos naturales; pero en el dia los remedios á que se da el nombre de bálsamos tienen toda especie de consistencia: por esto, conservando estos medicamentos y su denominacion, podrian distribuirse en los parages en donde

mejor les conviniere: pero por no hacer demasiadas mutaciones he conservado estos artículos.

Los linimentos, pomadas, unguentos y ceratos se hallan colocados inmediatamente despues de los bálsamos.

En fin se concluyen los medicamentos externos por los emplastos. Distingo dos especies de emplastos, á saber, los que no necesitan algun grado de coccion, que se hacen por simples mezclas de aceyte, manteca, cera, &c. La segunda especie es la que debe su consistencia á las preparaciones del plomo, tales como el litargirio, minio, &c. Estos emplastos se hacen por una especie de coccion, á fin de combinar las preparaciones del plomo con las substancias mantecosas. Con motivo de los vesicatorios doy el modo de emplear los tallos de thymelea, que es un vesicatorio nuevamente puesto en uso, y con buen suceso. Despues de los emplastos coloco los esparadrapos, y doy el método de hacer el tafetan de Inglaterra. A continuacion de este artículo hablo de las candelillas para las carnosidades y de otras muchas preparaciones, ya para los ojos, ya para mantener y conservar la dentatura.

Hay cierto número de remedios, que aunque tienen uso en la Medicina los conocen

muy pocos, y tienen buen cuidado de no comunicarlos. Yo publico las recetas de estos remedios, á lo ménos de todos aquellos que han llegado á mi noticia. He hecho muchas adiciones en este artículo, expongo la receta de un remedio para la calentura, los polvos y agua de Villars, la Tisana de Feltz, el vino anticorbútico de Dumorette, el remedio para la calentura conocido con el nombre de remedio de Chantilli ó del Señor Duque: pues tuvo reputacion en su tiempo, y el Duque de Borbon hizo la adquisicion para hacerlo público. Los polvos y agua de Villars son remedios de poca virtud, pero sin embargo han tenido fama.

Despues de los remedios particulares vienen los medicamentos magistrales, de que no he tenido ocasion de hablar en el cuerpo de la obra. Me he contentado con dar una noticia de la definicion y descripcion de estas suertes de medicamentos, y apénas he citado exemplos, porque este artículo es demasiadamente arbitrario; y así basta traer algunas fórmulas magistrales, que son muy señaladas, tales como el looch blanco pectoral, looch de yemas de huevo, el cocimiento blanco, la tisana de Vinache, la de Feltz, y un método de hacer la cataplasma emoliente, preferible á la que se emplea comunmente. Veanse aquí todas las fór-

mulas magistrales de que hago mencion. En fin concluyo la obra por un Vocabulario ó explicacion de los términos de Farmacia, y una tabla muy completa con una explicacion muy por menor.

Tenia el designio de no hablar de Chímica sino en quanto la materia lo exígiese en esta obra, que tiene por objeto la Farmacia; y de reservar lo demas para mi Chímica, que de algunos años á esta parte ha empezado á salir al público; pero me he dexado llevar de tal manera, que no lo he advertido sino quando ya no era tiempo: y en efecto es difícil contenerse quando la materia es abundante. Esto ha formado artículos mucho mas largos unos que otros, y es un defecto que sin dificultad se me disimulará por la utilidad que se sacará de ello.

A la cabeza de los Escritores de Farmacia de estos dos últimos siglos puede ponerse *Santiago Silvio* natural de San Amiens, y Médico de la Facultad de París, que floreció á mediados del siglo decimosexto: este hombre sábio en varias materias ha dado diferentes tratados de Medicina estimados por los Facultativos. Su Farmacopéa se imprimió por la primera vez en 1541. en 4.º con este título: *Jacobi Silvii Methodus medicamenta componendi, quatuor libris distributa, ex simplicibus, judicio summo delectis,*

et arte certa paratis; seorsim extant Lutetiae Parisiorum, apud Andr. Wechelum 1541. in 8.º.

Esta obra verosimilmente halló acogida en aquel tiempo; pues se hicieron doce ediciones, la última en 1630, y se halla comprehendida en la edicion completa de las obras de Silvio, que tienen este título: *Jacobi Silvii opera Medica, jam dudum in sex partes digesta. Adjunta est ejusdem vita, et icon, operâ ac studio Renati Moreau, Parisiensis. Colon. Allobrog. apud Jac. Chouet. 1630 in folio.*

La Farmacopéa hace la quinta parte de las obras completas de Silvio, y ha sido traducida en Francés la primera vez en 1574 en un volumen en 8.º con este título: *La Pharmacopée, qui est la maniere de bien choisir, et preparer les simples, et de bien faire les compositions; &c. faite françoise par André Caille Docteur in Medicine: A Lion. &c. 1574.* Esta misma obra ha sido reimpressa en 1611 en 4.º en un tamaño extremadamente pequeño, y no en 12.º como lo habia dicho en la primera edicion de mis Elementos de Farmacia. Este libro de Silvio está lleno de buenas observaciones: es una fuente donde se hallan muchas explicaciones y descubrimientos, de que es justo tributarle la gloria, y que no se debieran haber vendido por espacio de treinta años en un Curso de Farmacia, como des-

cubrimientos nuevos personales.

Silvio escribió en un tiempo en que los principios de la Chímica eran muy oscuros, para poder hacer la aplicacion á las operaciones de la Farmacia: sin embargo las explicaciones que da este Médico son bastante claras: pues ha puesto mucho orden en la distribucion de su plan, y confieso que me ha sido muy útil para mis Elementos de Farmacia.

La obra que presento al Público es el resultado de un trabajo largo de mis observaciones sobre la Farmacia; es un cuerpo completo de doctrina sobre esta facultad: aunque sea voluminoso sin embargo no contiene cosa inútil: he desterrado todas las recetas que no tienen un uso necesario: me he ceñido á dar solamente aquellas, que un buen Farmacéutico debe tener en su Botica, ó que debe saber executar quando se presente la ocasion. He procurado aclarar la práctica por observaciones y racionios sobre la teorica del Arte.

En fin es el libro elemental, el Manual de la Farmacia y de las Artes que dependen de ella, que me he propuesto dar al Público.

He procurado que esta quinta edicion sea interesante por la adiccion de muchas recetas útiles, que se habian olvidado en las anteriores, tales como las preparaciones del opio de

Rousseau, la de Angelot fermentado con el zumo de membrillo, y muchas recetas que hacen parte de los remedios de Helvecio: el xarabe de Glaubero; un método para hacer un excelente Marrasquino de Zara; un remedio contra la rabia, publicado por el Colegio de Médicos de Strasburgo, &c. &c.

T A B L A

DE LOS ARTICULOS DEL TOMO PRIMERO.

<i>Advertencia del Traductor.</i>	Pag. v.
<i>Proólogo del Autor.</i>	x.
<i>Introduccion.</i>	1.
<i>De la Farmacia en general.</i>	6.
<i>Vasos é instrumentos de que usa la Farmacia.</i>	7.
<i>Descripcion de un alambique de baño de maria.</i>	13.
<i>De las diferentes vasijas que tienen uso en la Farmacia.</i>	19.
<i>De los instrumentos que emplea la Farmacia.</i>	21.
<i>Descripcion de una estufa.</i>	22.
<i>De los pesos que se usan en la Farmacia.</i>	24.
<i>De las medidas.</i>	25.
<i>De las medidas de muchos ingredientes que se señalan con abreviaturas.</i>	26.

Parte primera.

<i>Del conocimiento de los medicamentos.</i>	27.
<i>De la falsificacion y substitucion de los géneros simples con los medios de conocer estos engaños.</i>	29.

Parte segunda.

De la eleccion de los medicamentos, ó del mo-

<i>do de adquirir los géneros simples y condiciones que se han de observar para cogerlos.</i>	52.
<i>De la eleccion de los simples.</i>	55.
<i>Del tiempo en que deben cogerse las plantas.</i>	59.
<i>De la eleccion de las plantas.</i>	61.
<i>De la eleccion de las flores.</i>	ibid.
<i>De la eleccion de las semillas.</i>	64.
<i>Sobre el tiempo en que se deben coger las raíces.</i>	67.
<i>De la eleccion de los leños.</i>	72.
<i>De la eleccion de las cortezas.</i>	ibid.
<i>Eleccion de las substancias extrangeras ó exóticas.</i>	73.
<i>Eleccion de los animales y de sus diferentes partes.</i>	74.
<i>Eleccion de los minerales.</i>	75.

Parte tercera.

<i>De la preparacion de los medicamentos simples.</i>	76.
<i>De la desecacion de las drogas simples.</i>	77.
<i>De la conservacion de las drogas simples.</i>	90.
<i>Preparacion de los pulmones del Zorro, hígado de Lobo y otras partes blandas de los animales.</i>	98.
<i>Preparacion de las cochinillas ó mil-pies y de otros animales.</i>	99.
<i>Preparacion de las Cantaridas.</i>	100.
<i>Ustion ó calcinacion de los medicamentos.</i>	101.

<i>Torrefaccion del Ruibarbo.</i>	102.
<i>Esponjas calcinadas.</i>	ibid.
<i>Espodio ó marfil calcinado.</i>	103.
<i>Alumbre quemado.</i>	107.
<i>Cuerno de ciervo preparado por medio del agua.</i>	108.
<i>Agua de cal.</i>	110.
<i>Agua de cal de conchas de ostras.</i>	114.
<i>Azufre lavado.</i>	116.
<i>Esponja preparada con cera.</i>	117.
<i>Preparacion del hongo de encina ó agarico.</i>	119.
<i>Purificacion del Mercurio.</i>	121.
<i>De la Pulverizacion.</i>	122.
<i>De la pulverizacion por contusion.</i>	123.
<i>Preparacion del nido de Golondrinas.</i>	137.
<i>Modo de tamizar y cribar.</i>	ibid.
<i>De la levigacion ó porfirizacion.</i>	138.
<i>De las substancias que necesitan pulveri- zarse, y que no se deben preparar con agua.</i>	140.
<i>De las substancias que se preparan con agua, y se pulverizan sin lavarlas ántes de po- nerlas á la levigacion.</i>	143.
<i>De las substancias que se deben lavar ántes de convertirlas en polvo, y preparar con agua.</i>	147.
<i>Locion de las tierras ó preparacion de las substancias terreas que se hallan atenua- das.</i>	149.
<i>Preparacion del Litargirio.</i>	152.
<i>Preparacion del Alwayalde.</i>	153.

<i>Etiopie marcial ó Azafran de Marte de Lemerí.</i>	154.
<i>Azafran de Marte preparado por el rocío.</i>	147.
<i>Vidrio de Antimonio preparado con cera, ó encerado.</i>	159.
<i>Preparacion de la Escamonea.</i>	160.
<i>Pulpas.</i>	161.
<i>Método para extraer por decoccion en agua las pulpas, tomando por exemplo la pulpa de ciruelas secas.</i>	163.
<i>Proceder para extraer las pulpas por coccion sin agua, tomando por exemplo la cebolla de azucena.</i>	164.
<i>Pulpa de caña fistola ó caña fistola mondada.</i>	165.
<i>Pulpa de Tamarindos.</i>	167.
<i>De los zumos ó xugos.</i>	168.
<i>De los zumos aquosos de los vegetales.</i>	169.
<i>Modo de separar estos zumos.</i>	ibid.
<i>Clarificacion de los zumos aquosos por intermedio.</i>	175.
<i>Clarificacion de los zumos aquosos que contienen algunos principios volátiles.</i>	176.
<i>Clarificacion de los zumos aquosos sin intermedios.</i>	178.
<i>Modo de conservar los zumos aquosos oficiales.</i>	179.
<i>De las sales esenciales sacadas de los zumos aquosos de las plantas.</i>	180.
<i>Sal esencial de Acedera.</i>	185.
<i>Sal esencial de Tamarindos.</i>	188.
<i>De las Féculas.</i>	190.

<i>Fécula de Brionia.</i>	ibid.
<i>Almidon.</i>	193.
<i>Xugos oleosos ó aceytes.</i>	203.
<i>De los aceytes grasos, fluidos, extraídos de muchos vegetales.</i>	206.
<i>Aceyte de Almendras dulces.</i>	ibid.
<i>Aceyte de Bén.</i>	212.
<i>Aceyte de simiente de Beleño por expresion.</i>	213.
<i>Aceyte de Cañamones.</i>	214.
<i>De los aceytes espesos de los vegetales.</i>	215.
<i>Mantecca de Cacao.</i>	ibid.
<i>Aceyte espeso de Nuez moscada.</i>	219.
<i>Aceyte de Laurel.</i>	221.
<i>De la preparacion de las Enxundias, tomando por exemplo la de puerco.</i>	222.
<i>Aceyte de yemas de huevo.</i>	226.
<i>Xugos resinosos, resinas y bálsamos naturales.</i>	228.
<i>Locion de la Trementina ó Trementina lavada.</i>	229.
<i>Purificacion del Estoraque líquido.</i>	231.
<i>Sales esenciales de los xugos inflamables.</i>	ibid.
<i>Flores de Benjui.</i>	234.
<i>Xugos lacticinosos y gomas-resinas.</i>	239.
<i>Purificacion de las gomas-resinas que no pueden reducirse á polvo, tomando por exemplo el Gálbano.</i>	241.
<i>Método para preparar las diferentes especies de suero, tomando por exemplo el de la leche de vacas.</i>	243.
<i>Clarificacion del Suero.</i>	244.

Sal esencial de Leche. 247.

Parte quarta.

<i>De la mixtion de los medicamentos.</i>	250.
<i>Fórmulas ó Recetas.</i>	254.
<i>Pocion purgante.</i>	258.
<i>Reglas generales que deben observarse para recetar con exáctitud.</i>	259.
<i>De algunos medicamentos simples que por lo regular se emplean juntos, y que se conocen colectivamente baxo una misma denominacion.</i>	260.
<i>Especies.</i>	263.
<i>Especies ó yerbas vulnerarias conocidas con el nombre de vulnerarias de la Suiza y de Faltranc.</i>	ibid.
<i>Especies tónicas.</i>	264.
<i>Especies pectorales.</i>	265.
<i>Infusiones.</i>	267.
<i>Decocciones ó cocimientos.</i>	270.
<i>Reglas generales que deben observarse haciendo un cocimiento compuesto de substancias de diferente naturaleza.</i>	272.
<i>Tisana antiscorbútica.</i>	276.
<i>Vinos medicinales.</i>	277.
<i>Vinos medicinales hechos por infusion.</i>	278.
<i>Vino de Quina.</i>	ibid.
<i>Vino emético.</i>	281.
<i>Láudano líquido de Sydenham.</i>	283.
<i>Opio de Rousseau.</i>	284.

<i>Vino de Axenjos.</i>	285.
<i>Vino escilitico.</i>	ibid.
<i>Vino de Enula campana.</i>	286.
<i>Vino marcial ó acerado.</i>	ibid.
<i>De las tinturas, elixíres, bálsamos espiri- tuosos y quintas esencias.</i>	287.
<i>De las tinturas espirituosas simples.</i>	288.
<i>Tintura de Axenjos.</i>	289.
<i>Tintura de Azafran.</i>	296.
<i>Tintura de Mirra.</i>	297.
<i>De las tinturas espirituosas compuestas.</i>	ibid.
<i>Bálsamo de la vida del Señor L. L.</i>	ibid.
<i>Esencia carminativa de Wedelio.</i>	301.
<i>Elixír de la vida de Matiolo.</i>	302.
<i>Elixír para las muelas del Abate A....</i>	303.
<i>Esencia cefálica ó Bonferme.</i>	ibid.
<i>Gotas amargas.</i>	304.
<i>Elixír Theriacal.</i>	306.
<i>Elixír Antiasmatico de Boerhaave.</i>	ibid.
<i>Tintura de Coral.</i>	307.
<i>Tintura anodina de Helvecio.</i>	309.
<i>Aguardiente Aleman.</i>	ibid.
<i>Elixír visceral temperante de Hoffmann.</i>	310.
<i>Elixír estomático de Stoughton.</i>	ibid.
<i>Elixír de Vitriolo de Minsicht.</i>	311.
<i>Tintura de Axenjos compuesta, ó Quinta esencia de Axenjos.</i>	313.
<i>Elixír odontalgico del Señor R. de la F.</i>	ibid.
<i>Elixír de Propiedad de Paracelso.</i>	314.
<i>Gotas anodinas de Inglaterra, ó Gotas de Talbot.</i>	415.

<i>Gotas cefálicas de Inglaterra.</i>	ibid.
<i>Espíritu volátil oleoso y aromático de Silvio.</i>	317.
<i>Tintura de oro ú Oro potable de Helvecio.</i>	319.
<i>Gotas de oro del General de la Mota.</i>	321.
<i>Bálsamo del Comendador de Permes.</i>	327.
<i>Tintura de Goma Laca.</i>	330.
<i>Tintura de Sal de tártaro.</i>	331.
<i>Lilio de Paracelso ó Tintura de los Metales.</i>	332.
<i>Tintura de Marte tartarizada.</i>	336.
<i>Tintura de Marte de Ludovico.</i>	338.
<i>Tinturas hechas por el eter vitriólico.</i>	340.



ELEMENTOS DE FARMACIA.

INTRODUCCION.

La Farmacia es una de aquellas Artes de primera necesidad , á que los hombres afligidos con dolencias y enfermedades se hãn visto obligados á recurrir para hallar alivio en sus males : y por consiguiente su origen es tan antiguo como el del género humano. Los que en los primeros tiempos se dedicaban al arte de curar , exercian juntamente la Medicina , Farmacia y Cirugía ; pero poco á poco llegaron á conocer , que cada una de estas partes pedia por sí sola la atencion de un hombre. No nos detendremos aquí á referir los progresos de la Medicina y Cirugía , por no separarnos de la Farmacia , que es nuestro objeto. Esta ciencia sin duda hizo al principio progresos rápidos , pero que solo eran aparentes : pues unicamente consistian en un gran número de fórmulas , secretos y remedios , que se multiplicaron por todas partes.

Los hombres entónces poco instruidos , y aún no acostumbrados á observar los rumbos del entendimiento humano , ignoraban los medios de que podian servirse para perfeccionar la Farmacia : y así adelantaron muy poco en este arte.

Las primeras Farmacopéas no han sido mas, que unas recopilaciones de recetas habidas de todas partes y colocadas sin orden: estas fórmulas hechas sin método y compuestas de drogas de todas especies, amontonadas unas sobre otras, no formaban por la mayor parte, sino composiciones monstruosas, cuyos efectos eran muy difíciles de conocer y muchas veces funestos.

Estos materiales, por mas defectuosos que fuesen, sirviéron sin embargo de base á muchos tratados de Farmacia bastante buenos, si se atiende al tiempo en que se compusieron; pero que tienen defectos graves. En estos últimos tiempos en que la Chímica ha comenzado á perfeccionarse, es quando la Farmacia ha hecho progresos rápidos y considerables. La Chímica la ha comunicado luces, y se ha visto que todas las preparaciones que dependian de aquella ciencia, debian estar sujetas á manipulaciones constantes, para que de ellas no resultase alguna variedad en los efectos de los remedios.

Muchos hábiles Médicos y Boticarios conociéron de quanta importancia era dar á la Farmacia la solidéz, que la faltaba: cada uno por su parte ha trabajado para perfeccionar este arte tan saludable, han publicado obras excelentes y completas, en las mas de las cuales se observan distribuciones claras, precisas y fáciles de comprender, y han expuesto las manipulaciones para bien operar, que no dexan que desear sobre el asunto, que se propusieron. Entre estas obras se

puede contar por la primera la de Silvio , aunque muy antigua , de la qual yo no doy en muchas partes mas que una traduccion del *antiguo Frances* al idioma del dia , añadiendo los descubrimientos hechos despues de la impresion del Tratado de Farmacia de aquel Autor.

Las obras que se han publicado despues de la de Silvio están muy distantes de ser tan metódicas y concisas como ella. Unas son muy prolixas, y contienen cosas , que no pertenecen á la Farmacia : tal es por exemplo la Farmacia Teórica de *Chesneau* , Médico de Marsella , en quarto , París 1682.

La mayor parte de las otras son Farmacopéas, que contienen excelentes fórmulas dispuestas con mucho orden y método; pero estas obras no incluyen sino un corto número de observaciones interesantes sobre el tiempo de coger , y modo de secar y conservar los medicamentos : muchas de estas observaciones se hallan en los prefacios y las otras esparcidas en el cuerpo de la obra. Además de esto , estos libros nada dicen de la falsificación de los remedios , cuyo conocimiento es muy esencial.

Algunas de estas Farmacopéas traen descripciones muy exáctas en la materia médica , expuestas con tanto orden como claridad.

Las obras , que queremos dar aquí á entender , son las de Schrodero , Hoffmann , la Biblioteca Farmaceutica de *Mangeto* , las Farmacopéas de Brandemburgo , Ausburgo , Strasburgo , Viena,

Wirtemberg , Amsterdam , Londres y otras muchas. Todas contienen muchas observaciones interesantes sobre los asuntos de que hemos hecho mencion ; pero dispersas y sin conexiõn , quando se hallan casi todas colocadas con mucho órden y método en la obra de Silvio , sin embargo de estar impresa en el año de 1541.

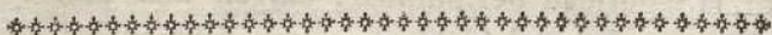
Leméri , que siendo restaurador exácto de las operaciones de la Chîmica , parece serlo tambien de las de Farmacia , ha publicado una Farmacopéa universal , que se ha reimpresso varias veces , en que se halla no tan solamente un crecido número de recetas , de que se hace uso en Francia y demas partes de Europa , sino tambien las descripciones exâctas para proceder en las operaciones con seguridad.

A la verdad , esta obra no es mas que una compilacion de fórmulas , que contienen pocos principios generales sobre el tiempo , y modo de coger y conservar los medicamentos , que son no obstante los artículos principales de la Farmacia ; pero un hombre solo no puede atender á un mismo tiempo á tantos objetos , ni desempeñarlos como es debido.

Muchas célebres facultades de Medicina , de comun acuerdo con los Boticarios , han intentado arreglar fórmulas , para formar de ellas un código , que contuviese las composiciones , que deben hallarse preparadas en las boticas , con el fin de que los Médico pudiesen tener confianza en los medicamentos que ordenan. Estas obras hechas pa-

ra la seguridad del público, exigen una protección superior del Gobierno, que debe cuidar de que las composiciones que incluyen, estén hechas con la mayor exactitud: pues la vida, ó la muerte pende muchas veces de un remedio bien preparado y hecho segun un determinado método.

El conocimiento de la Farmacia, que es una parte del arte de curar, es á lo ménos tan necesario á los Médicos, como el de la Chímica propiamente tai; pues aquella ciencia subministra el mayor número de remedios para curar las enfermedades: y el Médico debe conocer el olor, sabor y consistencia de lo que manda, y saber distinguir los géneros verdaderos de los falsificados. Toda su destreza é instruccion le es insuficiente, si no puede advertir los engaños y suposiciones, que por desgracia nuestra son bastante freqüentes, ó por avaricia, ó por ignorancia de los Boticarios.



DE LA FARMACIA EN GENERAL.

La Farmacia es un arte que enseña á conocer, elegir, preparar y mezclar los medicamentos.

Dividenla impropriamente en Farmacia galénica y en Farmacia chímica.

La Farmacia galénica se llama así; porque Galeno, que escribió mucho sobre esta ciencia, no hacia uso de la Chímica en la preparacion de los remedios.

Así pues la Farmacia galénica consiste solo en mezclar las drogas simples sin entrar á exâminar su naturaleza, para conocer mas individualmente las propiedades.

Al contrario, la Farmacia chímica es el arte que enseña á conocer por medio de la análisis la naturaleza y propiedades de los medicamentos simples, y los efectos que producen los unos en los otros, quando se mezclan. La Chímica nos pone en estado de evitar la mezcla de ciertas substancias, que se descomponen mutuamente; de lo que resultan combinaciones, que tienen diferentes propiedades de las que tenian ántes. Por tanto, es fácil conocer á primera vista, que sin la Farmacia chímica, la galénica no hará mas que mezclas monstruosas, mal combinadas, y tales como las que se hacian en los siglos de la ignorancia, en que la Farmacia no se dirigia por las luces que dá la Chímica.

El conocimiento, eleccion, preparacion y mixtion son el objeto de las quatro partes de la Farmacia.

El conocimiento de los géneros simples es aquella parte de la Historia Natural, que llaman Materia Médica.

La eleccion de los medicamentos enseña como se han de elegir, en que tiempo deben adquirirse, el modo de secarlos y el de conservarlos.

La preparacion trata como deben prepararse los medicamentos simples, ántes que se haga uso de ellos.

En fin, la mixtion es aquella parte de la Farmacia, que enseña á mezclar los simples, para formar medicamentos compuestos.

Estas son las materias generales que abraza la Farmacia: las exâminaremos cada una de por sí con el órden y explicacion de que son susceptibles, para formar de ellas un cuerpo continuo y ordenado. Veremos que cada uno de estos asuntos piden mucha capacidad y atencion de parte de los que se dedican á la profesion de la Farmacia, para reunir y conservar toda la virtud de los medicamentos; y en fin, que de todas estas cosas bien executadas depende por lo regular el acierto en la Medicina.

Vasos é instrumentos de que usa la Farmacia.

Como los vasos é instrumentos, pesos y medidas son necesarios en la Farmacia, vamos á ha-

blar de ellos, ántes de entrar en la explicacion de esta ciencia.

Los vasos de que se se hace uso en la Farmacia son de metal , vidrio , piedra , china , loza , barro vidriado , &c.

Los de metal son los peroles de plata y de hierro , hechos de diferentes maneras , ya sea en forma de cazos , ó marmitas , ya en forma de lo que propiamente se llama perol.

La figura de las vasijas no es indiferente para cocer ciertos medicamentos.

Los emplastos , por exemplo , en que entra el litargirio , ú otras preparaciones de plomo¹, deben hacerse en peroles ,¹ cuyo interior forme como una media esfera , para que las preparaciones de plomo , que son muy pesadas , precipitándose al principio de la coccion de los emplastos , puedan caer siempre en el centro del fondo de la vasija , y levantarse con el movimiento de la espátula. Pues quando el fondo de la vasija es muy ancho , se hallan siempre parages , en que las preparaciones de plomo se precipitan , de donde no se mueven suficientemente ; y entónces se convierten en metal en medio de los aceytes , ó manteca , á causa del gran calor que adquieren ; el plomo resucitado no puede disolverse , ni combinarse como ántes.

¹ Los vasos , que sirven para cocer los emplastos , en que entran las preparaciones metálicas , y cuya figura determina aquí el Autor , son los que nosotros llamamos *paylas*. Trad.

La preparacion de los medicamentos que se deben tomar interiormente , se hará en quanto sea posible , en vasijas que no puedan comunicarles cosa alguna , y sobre las quales ellos no tengan alguna accion : tales son las de plata , vidrio , china , tierra sin vidriar bien cocida , vidriada , &c.

Esto debe necesariamente observarse con especialidad en las infusiones y maceraciones , que han de permanecer en los vasos cierto tiempo , y muchas veces hasta que estén enteramente frios ; en cuyo caso pueden los medicamentos contraer qualidades nocivas , corroyendo los vasos. Por exemplo , si se pusiesen algunas substancias vegetales en infusion , tales como son los tamarindos en vasos de cobre estañados , ó no estañados ; se puede tener por cierto , que bien léjos de ser saludable , será muy perjudicial ; pues los ácidos vegetales disuelven el estaño , y por otra parte éste no está aplicado con tanta exâctitud , que no dexé algunos intersticios , por donde los ácidos se introduzcan , y corroan el cobre , convirtiéndolo en cardenillo.

Esto es tan freqüente , que no hay necesidad de traer exemplos.

Yo bien conozco , que muchas personas me dirán , que el cobre no es tan perjudicial , como se dice ; pues que nuestros mayores se servian de él , y por eso no dexaban de vivir tanto tiempo como nosotros ; y que en todos tiempos los alimentos y medicinas se han condimentado y preparado en utensilios de cobre. Este racionio por mas verosimil que parezca , sin embargo es fácil destruirlo.

1.º. Convengo que el cobre , aunque sea siempre venenoso quando está convertido en cardenillo , ó en el estado salino , y tomado en igual porcion , no produce en todos los individuos de la especie humana efectos igualmente perniciosos. A unos incomoda ligeramente , á otros mas , y en fin , á otros causa languores , que los conducen insensiblemente á la sepultura : estas diferencias necesariamente provienen de las diversas constituciones.

2.º. Los que han sentido ménos los malos efectos del cobre en el primer caso que hemos expuesto , no experimentarán verosimilmente alguna impresion de la pequeña cantidad , que se halle en un medicamento hecho en vasija de cobre , especialmente si el medicamento es un purgante ; porque entónces trae por dicha el remedio consigo.

3.º. Pero imagínese un enfermo de una constitucion delicada , extenuado por la enfermedad y medicinas que ha tenido necesidad de tomar , á quien se le administre un remedio , que tenga por descuido un átomo de cobre reducido á cardenillo , sea este remedio alguna pocion oleosa , ó algunos bolos dulcificantes preparados en una almirez de cobre , de la que á lo ménos toman el olor , por mas cuidado que se tenga en la operacion ; y se conocerán todos los inconvenientes , que de esto deben resultar , sin que yo me extienda mas sobre este asunto. ¹

¹ Oigamos como se explica sobre esta materia tan digna de atencion un Autor nuestro del siglo XVI. „ Conviene,

Los vasos que sirven para destilar , son alambiques de plata , cobre estañado , estaño , vidrio , tierra , &c.

Paso á dar la descripcion de un alambique de

que digamos ahora de los vasos , para destilar las yerbas : y de la preparacion que se debe hacer primero en las tales yerbas ; porque pretender sacarles la virtud como hoy se saca , que es trayendo las yerbas del campo , echarlas en los alambiques , ó en la suciedad y pestilencia de las alquitaras , sin hacer primero alguna preparacion , téngalo por grande barbarismo , y pretender sacarles la virtud , así como vienen , sin mas digestion , solo con darles fuego. Y entienden , que de esta manera abstraen , y sacan de ellas su virtud. Los quales se engañan , y trabajan en vano. Y los que los hacen en las dichas alquitaras , no solo trabajan en vano , sino que son dañosos y perniciosos en la República , y la engañan con razones ignorantes , y fuera de toda verdad , y con las tales aguas , apócimas y xaraves que hacen en los tales vasos de cobre , de ellos resultan muchos accidentes á las personas que de ellas usan : y por no estar conocido este error , y la sulfuridad que tienen los tales vasos , aplican los accidentes , que de la dicha sulfuridad resultan , á lo que á ellos les parece , hablando fuera de las cosas que causáron dichos accidentes. Y quando se ofrece tratar de si es mejor lo que se labra en vidrio , ó en metal , traen unas razones fuera de tal propósito , como personas que no conocen de aquello que hablan : Y ponen centros y superficies , que parece que tienen compases en las manos , diciendo que sacan lo central , y consumen lo superficial , y no declaran , ni dicen cosa alguna á propósito de lo que tratan. Pag. 6.

Para que las personas que esto conocieren den noticia á las demas de una substancia tan nociva y perniciosa , como es la sulfuridad de los metales , y en particular del cobre de que

cobre con baño de maria de estaño , mucho mas cómodo y útil , que aquellos de que ántes se hacia uso , y que ningun Autor de Chîmica , ó Farmacia describió hasta ahora.

usan mas que de otro ninguno en hacer vasijas para comer y beber , y si se conociese lo que en ellas hay , huirian de nombrarlas quanto mas de usarlas. Pag. 46.

Arte separatoria , y modo de apartar todos los licores por Diego de Santiago, Destilador de S. M. vecino de Sevilla. — En Sevilla , por Rodrigo Cabrera , año de 1598.

El Doctor Valles, Médico de Felipe II. , en su *Tratado de Aguas destiladas , Pesos y Medidas* se opone al uso del cobre en la Farmacia , Mr. Venel , Profesor de Chîmica de la Universidad de Mompeller , lo proscribe enteramente en la primera *Encyclopedia* , y Mr. Paul en el segundo *Discurso preliminar á las Memorias de la Real Academia de Prussia* dice pag. 4. que el Rey de Suecia ha prohibido en todo su Reyno el cobre para los usos económicos.

Pero como estos clamores se repiten freqüentemente, y sin embargo se prosigue haciendo uso del cobre , sin duda por experimentarse de muy tarde en tarde los accidentes que causa , quando se introduce en el estómago con los alimentos en el estado salino ; el Traductor no puede pasar en silencio lo que el célebre Berthollet dice acerca del uso económico de este metal ; pues expone como y quando puede , ó no combinarse con los ácidos vegetales , grasas , &c. y que precauciones deben tomarse para que no dañe , ya que se emplee. Dice así : „ Para que el cobre se disuelva en los ácidos , es necesario , lo mismo que los otros metales , que se combine con el oxígeno , ó que se reduzca á cal ú oxído : así pues es preciso , ó que atrayga el oxígeno de la atmosfêra , ó que los ácidos puedan subministrarselo , ó bien que este metal descomponga la agua. Este último caso exîge circunstancias , que

Fig. 1.



Fig. 4.



Fig. 1.

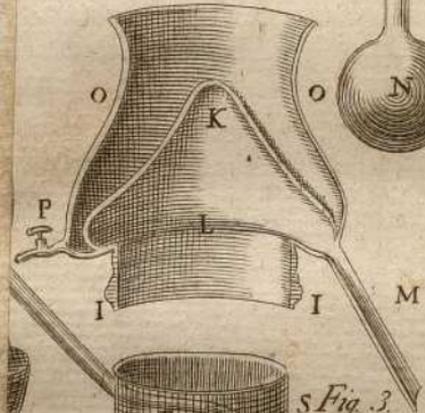
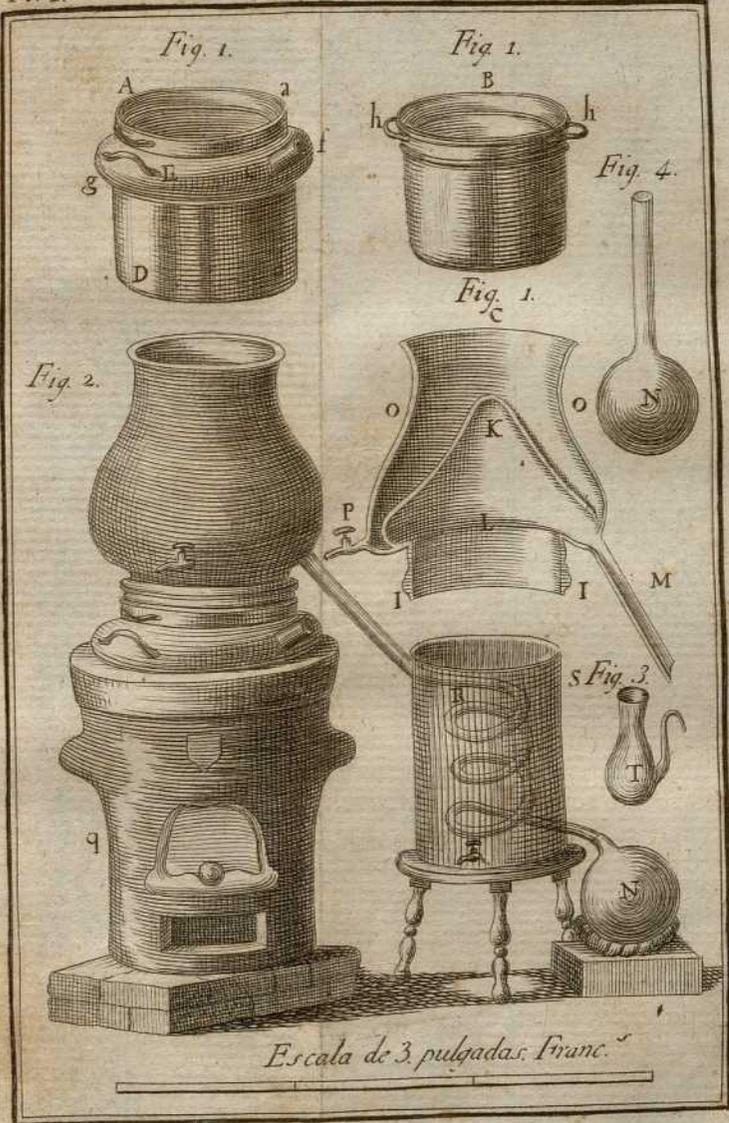


Fig. 3.

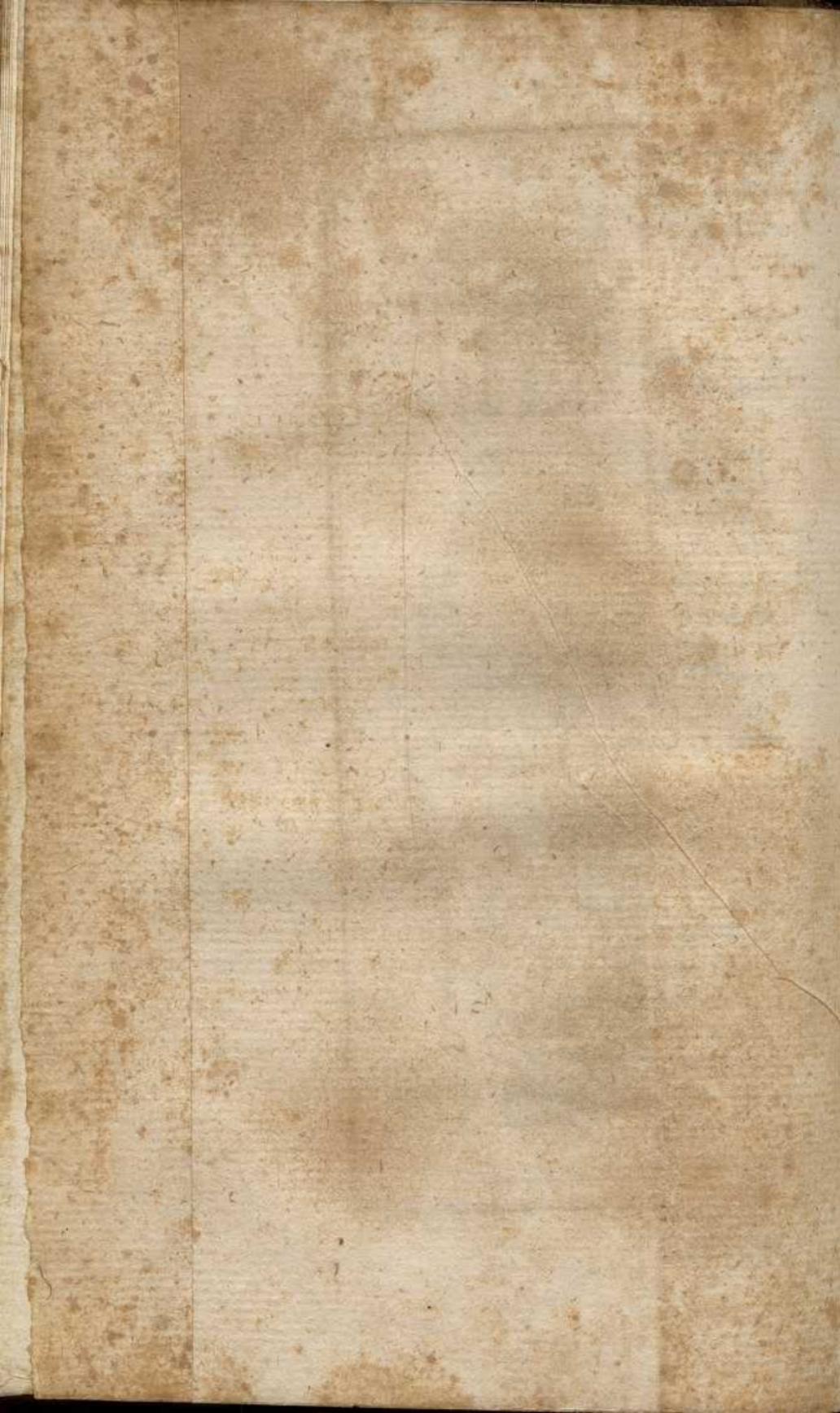


ala de 3. pulgadas. Franc.









Descripcion de un alambique con baño de maria.

Este alambique se compone de tres piezas, A, B, C, *figura primera*. La primera pieza A es de cobre estañado, que se llama *cucurbita*, entra en el horno q, *fig. 2*; y debe tener ¹ once pulgadas, y dos líneas desde A á a, *fig. 1*; y lo mismo en la parte inferior desde D á d; quince pul-

no se hallan en las operaciones de los tintes. (*Lo mismo puede decirse de las operaciones de Farmacia.*)

„ Los ácidos vegetales no pueden dar oxígeno al cobre; pero la accion que exercen sobre él, favorece de tal manera su combinacion con el oxígeno, que lo atrae prontamente del ayre atmosférico, y por este medio se reduce á oxído, y se hace disoluble en el licor ácido; mas para que el cobre pueda atraer el oxígeno de la atmósfera, no es necesario que el cobre esté caliente; así los ácidos vegetales no corroen el cobre, quando están calientes, y lo mismo sucede con los aceytes y las otras substancias que tienen accion sobre este metal, á ménos que una porcion de cobre no se halle ya oxídado: entónces se disuelve fácilmente, sea la que fuese la temperatura del líquido. Por esto se ve la necesidad de no dexar jamas enfriar en las calderas de cobre los líquidos, que pueden corroer este metal, y de tener gran cuidado de mantener siempre con la mayor limpieza las vasijas de este metal, para que no se halle en su superficie oxído formado, ó sea *cardenillo*.”

Elemens de l' Art de la Teinture par Mr. Berthollet, 1791, tom. 1. pag. 276. N. T.

1 *Nota del Autor.* Se hacen alambiques mucho mas pequeños, ó mucho mas grandes; pero las proporciones que doy aquí, son relativas al que describo.

gadas de E á e , para que contenga mas cantidad de agua ; y doce pulgadas de profundidad desde A á D : f , es un tubo de pulgada y media de largo , y de quince líneas de diámetro : este tubo , ó sea cañon , se tapa con un corcho , y es muy cómodo para introducir agua en este vaso , á medida que se vaya evaporando , sin que por esto se pare la destilacion : g , es una asa para manejar cómodamente esta pieza : al otro lado se halla otra opuesta. La abertura de este vaso está guarnecida exteriormente de un cuello de cobre , que sobresale hácia fuera para sostener la pieza B , que llaman *baño de maria* , el qual baño entra en esta primera pieza : es de estaño , y tiene tambien en su extremidad exterior un cuello de estaño , que descansa sobre el de la primera pieza : esta vasija tiene interiormente once pulgadas de diámetro en toda su longitud y nueve de profundidad : h h , son dos asas de estaño. La extremidad interior de este vaso sobresale pulgada y media , y tiene una canal de línea y media de ancho ; lo que forma un pequeño borde por dentro , sobre el qual descansa el cuello de la cabeza I , I.

La tercera pieza K es la cabeza , que llaman los Franceses *chappelle* , quando tiene la figura cónica : es de estaño , y tiene nueve pulgadas de profundidad desde L hasta K , y once de diámetro en L. En el interior de la cabeza se forma una canal circular ancha de pulgada y media , que tenga comunicacion con el tubo de estaño M , el qual tubo , ó sea cañon , es de catorce ó quince

pulgadas de largo , para conducir fuera del alambique los vapores, que se hayan reunido y condensado en esta canal circular de la cabeza , que en Español se llama *lorza*. Este tubo irá á entrar en un matraz N , *fig. 4* ; I, I es una continuacion de la cabeza de quatro pulgadas de largo , que tiene un cerco fuerte con un encaxe de pulgada y media , el que entra , y descansa sobre el borde interno de la pieza B , que hemos llamado baño de maria. Cubre esta pieza una especie de caldera de cobre , que es mas ancha por el medio , y está soldada exâctamente al rededor de la cabeza de estaño , para que llenándose de agua fria , se condensen los vapores que ascienden á la cabeza: llamase esta pieza *refrigerante* , y debe tener diez y seis pulgadas de diámetro desde o hasta o , trece de profundidad, y nueve en la parte C. Se suelda en P una llave de cobre , que sirva únicamente para el refrigerante , á fin de vaciar el agua, quando esté caliente ; esta llave debe tener mucho diámetro , para que salga prontamente el agua.

Este alambique debe estar construido de manera, que el encaxe de la cabeza entre en la cucurbita , para destilar á fuego desnudo , ó en baño de maria , segun sea necesario.

Estos vasos estando bien hechos , se ajustan tan exâctamente , que no dexan salir el ayre, quando se sopla dentro por el cuello de la cabeza : pero á esta perfeccion solamente llegan los artifices diestros é inteligentes.

La mayor parte de los líquidos que se desti-

lan , necesitan mucha mas frialdad , que la que les puede comunicar el refrigerante , aunque se mude muy freqüentemente la agua.

Para lograr esto , se ha juzgado conveniente adaptar al cuello de la cabeza del alambique un cañon largo de estaño , que forma varias vueltas á manera de una espita , al que han dado el nombre de serpentina. (*Vease R fig. 2*). Se suelda por las dos extremidades á una vasija grande ó caldera de cobre S, la que se llena de agua fria ántes de la destilacion. (*Vease el aparato de estos instrumentos , fig. 2.*)

La serpentina debe tener á lo ménos una pulgada de diámetro interior. Esta capacidad es absolutamente indispensable , para destilar con prontitud , comodidad y ménos fuego ; aunque confieso, que es difícil lograr que los artífices dén á las serpentinatas mayor abertura , que la que acostumbran. Los vasos destilatorios se conocen de tiempo inmemorial ; pero sin embargo son susceptibles de mucha mayor perfeccion ; y su forma en las grandes destilaciones no es indiferente. Yo me he propuesto tratar á fondo esta materia en los últimos tomos de mi Chîmica en que me ocupo ¹ : aquí solo diré , por lo que toca á los alambiques , cuya descrip-

¹ Sobre esta materia vease la Memoria de nuestro Autor sobre el *Mejor método de construir los alambiques y hornos mas adecuados á la destilacion de los vinos para sacar aguar-diente* , obra que ha ganado el premio propuesto sobre este asunto por la Sociedad libre de Emulacion de Burdeos. N. Tr.

cion doy , que importa mucho , quando se construyen dar al cuello de la cabeza y serpentina muchas pulgadas de diámetro.

N, *fig. 2*, es un recipiente colocado al pie de la serpentina , para recibir el líquido al paso que destila; es de vidrio. Quando la destilacion dá á un mismo tiempo agua y aceyte esencial , se echa mano del vaso T , *fig. 3*.

Si el aceyte esencial es mas ligero que la agua, ocupa la parte superior de esta vasija donde se reúne , miéntras la agua sale por el pico en forma de S : si el aceyte esencial es mas pesado , ocupa el fondo del vaso , y así sola la agua sale por el pico , que tiene la figura de una S.

En uno y otro caso siempre se adapta un recipiente al pico para recibir el agua , segun va pasando en la destilacion. Se llama este instrumento *matraz para los aceytes esenciales* ; y es de vidrio.

La serpentina metida en agua es un instrumento de la mayor comodidad para todas las destilaciones ; pues los vapores , que pasan por su interior , se condensan , y se enfrian sucesivamente , pasando siempre por nuevas capas de agua fria.

Por este medio se pierden sin comparacion ménos partes volátiles de las substancias que se destilan , que quando el artista se sirve del refrigerante solo ; el qual está muy distante de llegar á condensarlos y en friarlos con la misma facilidad que ella. Además de esto , trae la ventaja de que los líquidos condensados por la serpentina no tienen olor empireumático , como los destilados por aquel otro

instrumento. La agua contenida en la cubeta se calienta por capas , empezando por la superficie superior ; y quando tiene la cantidad de doce ó quince cubos de agua , puede servir para destilar hasta ochenta libras de líquido , que saldrá muy frio, ántes que llegue á calentarse toda ella ; pues resta aún medio pie de agua fresca , lo que es suficiente para evitar el mudarla ; lo contrario sucede en el refrigerante ; pues la agua que contiene , presentando mucha superficie , recibe calor por todas partes, y se calienta prontamente. Este inconveniente obliga á mudar la agua con tanta frecuencia , que se necesita un volúmen de agua diez veces mayor para destilar la misma cantidad de líquido , el qual sin embargo no sale tan frio como el que ha pasado por la serpentina ; y por otra parte tiene olor empireumático. Este instrumento, sin embargo de ser tan ventajoso, no dexa de tener sus inconvenientes, de los que hablaremos en el artículo del espíritu de vino.

La serpentina es muy antigua. Anibal Barlet, Demostrador de Chímica, la hizo grabar en su curso de Chímica, impreso en París en el año de 1653, un volúmen en quarto , pag. 123. Parece que en las calderas de aguardiente los destiladores se han servido de este instrumento de tiempo inmemorial, y que de aquí ha provenido el conocimiento de sus utilidades.

Algunos Chímicos han substituido á la serpentina metida en agua , otra serpentina que se eleva quatro ó cinco pies , y aún seis mas que la cucur-

bita , y dá vueltas á una columna , que la sirve de apoyo. En la parte superior de esta serpentina se adaptaba una cabeza , como se practica de ordinario. Servianse de este instrumento particularmente para destilar el espíritu de vino ; pues creian , que solo el licor espirituoso podia subir á esta altura , y que la flema se quedaba condensada en las vueltas de la serpentina , y no podia jamas llegar hasta la cabeza ; pero la experiencia ha hecho ver lo contrario. La flema asciende al mismo tiempo que el licor espirituoso , y el espíritu de vino que se saca así , no por eso está mas bien rectificado que en un alambique muy baxo , como es el que hemos descrito. El espíritu de vino , puesto á destilar en estos vasos altos , no puede pasar hasta tanto que la parte superior de la serpentina esté tan caliente como la inferior ; y la destilacion se para en estos vasos , luego que se aplica en qualquiera parte de la serpentina un paño mojado en agua fria.

Los instrumentos mas cómodos para destilar son los mas baxos , anchos , y que presenten mas superficie.

De las diferentes vasijas que tienen uso en la Farmacia.

Los utensilios en que los Boticarios guardan la mayor parte de los medicamentos , son de vidrio , de loza ó madera: estos últimos están destinados para los géneros simples , quando están secos.

Antiguamente conservaban los xarabes en una especie de orzas , que en frances se llaman *Chevret-*

tes.; pero en el dia no sirven mas que para adorno y muestra. Los xarabes, mieles y aceytes se guardan en redomas y botes de vidrio, que se puedan tapar fácilmente con corchos y tapones de cristal. Las orzas tienen la boca muy ancha, y no se pueden tapar con la exâctitud que se requiere; y así los xarabes y mieles puestos en ellas fermentan al cabo de pocos dias, se enmohecen, y se disipan sus principios aromáticos y volátiles, se secan, y se convierten en azucar piedra, de manera, que en el espacio de dos meses las composiciones han mudado enteramente de naturaleza y perdido sus virtudes. La mayor parte de éstas no puede hacerse mas que una vez al año, por razon de las substancias que entran en ellas, las quales no se pueden adquirir sino en cierta estacion del año.

Los electuarios, opiatas y confecciones se guardan en botes de loza, que los Franceses llaman *botes de cañon*: estos medicamentos á causa de su consistencia mayor que la de las mieles y xarabes, no están tan sujetos á las impresiones del ayre; y así aunque estas vasijas tengan la boca ancha, son las mejores y mas cómodas para conservarlos.

Las píldoras quando están en masa, se guardan en botes semejantes á los antecedentes, pero mas chicos, los que los Franceses llaman *botes para píldoras*, y tales son tambien los que sirven para guardar los extractos.

Los antiguos encargaban, que ciertas drogas, como el amizcle, algalia, ambar, &c. se guardasen en botes de plomo, porque creian que este

metal tenia una frescura natural á propósito para impedir la disipacion de las partes mas volátiles de estas substancias; pero esto es un error. Los botes de vidrio bien tapados deben preferirse; porque son mas limpios, no permiten que se disipen los géneros que encierran, ni les comunican alguna cosa.

Aún ahora tienen algunos en botes de plomo la triaca, el mitridato y orvietano, creyendo que así se desecan ménos que en las otras vasijas estos electuarios; pero como las mas de las drogas que entran en estas composiciones son muy activas, corren, y convierten en cal el plomo, disolviendo alguna porcion de él, y con el tiempo hacen los medicamentos dañosos; por esto es mucho mas conducente guardar estas composiciones en orzas grandes, sobre las quales no tienen las drogas alguna accion, y en las que se conservan sin secarse, como si estuvieran en botes de plomo; á que se añade, que dichas orzas son mas decentes y fáciles de limpiar. Si los botes grandes de vidrio no fuesen tan frágiles, merecian de todos modos la preferencia.

Los polvos deben guardarse en botes de vidrio bien tapados, y que no tengan la boca ancha para que se preserven de la humedad.

De los instrumentos que emplea la Farmacia.

Los principales instrumentos de que se sirve la Farmacia, son los almireces de hierro, morteros de pórfido, agata, mármol, china, vidrio, &c. con sus manos de la misma materia, ó de madera muy dura para los morteros.

Los almireces de bronce y cobre deben deserrarse de las Boticas, por las mismas razones que hemos expuesto, hablando de los peroles de cobre.

Es indubitable, que estos almireces despues de haber molido en ellos alguna substancia, aunque sea la mas tierna, se hallan mas brillantes y limpios que al principio, no obstante, muchos se sirven de ellos todavia para pulverizar absorbentes y piedras, como son los ojos de cangrejos, coral, &c. Los inconvenientes que de esto resultan son bien notorios.

Muchas veces se trituran en almireces de plomo ciertos desecantes para aplicarlos exteriormente, con el fin de introducir en ellos cierta cantidad de plomo convertido en polvo impalpable.

Las mesas para preparar deben ser de pórfido, ó de otra materia vitrificable muy dura, como tambien sus moletas. Las piedras calizas aún las mas duras, como el mármol, son demasiadamente tiernas, se desmoronan, y se gastan fácilmente, introduciendo en los preparados substancias extrañas.

Hay una infinidad de otros vasos y utensilios de que usa la Farmacia; pero sería demasiado largo, si me detuviera á hablar de todos ellos; por esto solo he querido hacer mencion de aquellos sobre que tenia que notar alguna cosa esencial: fuera de que los otros son tan conocidos, que no debo detenerme en ellos.

Descripcion de una estufa.

Por conclusion de este artículo pondré aquí

la descripción de una estufa. Por estufa entendemos una pieza, que se calienta según conviene para excitar un grado de calor, capaz de secar prontamente lo que se ponga en ella. Un Boticario, que seca en su casa las plantas, debe tener indispensablemente una estufa, ó á lo ménos á su disposición el horno de un panadero. Porque muchas veces hay necesidad de secar plantas en tiempos húmedos y de lluvia, que se echan á perder, si se esperase el tiempo favorable para secarlas al Sol. Paso, pues, á dar las dimensiones de una estufa reducida, la que se podrá hacer mas grande, quando se tenga por conveniente.

Se manda hacer á un albañil un quarto pequeño, cuyos tabiques sean de tablas cubiertas de hieso, que tenga quatro, cinco, ó seis pies cuadrados de ambito, é igualmente seis de altura: se ponen al rededor de las paredes zoquetes de madera distantes uno de otro ocho ó diez pulgadas; que sirven para sostener tablas, ó en su lugar, quando se quiera, se pondrán escalerillas. En el lugar en que ménos estorbe, se pondrá un horno ó sea estufa de hierro colado, procurando colocar dentro del quarto el mayor número de tubos que sea posible; pero cuidando al mismo tiempo, que no formen recodos: el cañon del horno compuesto de estos tubos saldrá por una ventana ó chimenea, según la disposición del lugar.

Una estufa, como la que acabo de describir, no solo es útil para secar las plantas, sino que es muy cómoda para evaporar los líquidos *extracti-*

vos , con que puedan formarse extractos secos , ó sales esenciales segun el método del Señor Conde de la *Garaye* , como son la sal de quina , sen , rui-barbo , &c. En este caso se ponen las tablas encima de los zoquetes , y sobre ellas la infusion ó decocion de los vegetales en platos , y así se evapora á un mismo tiempo una gran porcion , como diremos en el artículo de los extractos. Quando hay necesidad de la estufa para secar plantas , en lugar de cada una de las tablas , se ponen dos escalerillas de hierro ó madera y sobre éstas unos enredados ó zarzos de mimbres ; en estos se ponen papeles , y encima se extienden las plantas ó raices que han de secarse.

De los pesos que se usan en la Farmacia.

La libra medicinal se compone de doce onzas; pero la que se usa en París es de diez y seis onzas, ó de dos marcos de los Plateros.

Una libra de diez y seis onzas se expresa con este carácter.	℔ i.
La media libra , ú ocho onzas.	℔ ss.
La onza , ú ocho dracmas.	ʒ i.
La media onza , ó quatro dracmas.	ʒ ss.
La dracma ú ochava, que vale tres escrúpulos , ó setenta y dos granos.	ʒ i.
La media dracma.	ʒ ss.
El escrúpulo que contiene veinte y quatro granos.	ʒ i.
El medio escrúpulo que se compone de doce granos.	ʒ ss.

El grano que es una de setenta y dos partes de una dracma. G i.

De las medidas.

No debe usarse en la Farmacia de las medidas sino para el agua , o para todos aquellos líquidos, que tienen casi su mismo peso específico, como son las infusiones , tisanas , &c. y para cosas en que no es absolutamente necesaria la mayor exactitud ; pero en aquellas cosas importantes , que debaxo de un mismo volúmen contienen mas ó menos materia, debe usarse siempre el peso. Por exemplo , una azumbre de agua no pesa tanto como una de xarabe ; una azumbre de agua pesa mas que otra de aceyte , y á este tenor hay otras cosas en que el peso específico varía ; y así es necesario pesarlas y no medirlas.

La pinta de París ó media azumbre contiene dos libras, ó treinta y dos onzas de agua fria , á la temperatura de diez grados mas arriba del hielo de un Thermometro de mercurio dividido en ochenta partes , desde el punto en que el hielo empieza á deshacerse hasta el término de la ebulicion de la agua.

La Libra ó quartillo (*Chopine*) contiene diez y seis onzas.

La media libra ó medio quartillo (*demiseptier*) ocho onzas.

El quarteron (*lepoisson*) quatro onzas.

El medio quarteron (*demi-poisson*) dos onzas.

Muchas veces se manda un vaso de purga , ó tisana , y éste entónces debe contener quatro onzas.

La *cucharada* , que tambien se acostumbra mandar con bastante freqüencia en las recetas magistrales para indicar la dosis de los xarabes y otros líquidos , debe contener cerca de media onza , y se señala de esta forma *cochlear. j.*

De las medidas de muchos ingredientes que se señalan con abreviaturas.

Un brazado ó *fasciculo* se conoce por *fasc. j.* y es lo que puede abarcar el brazo doblado.

El manojo ó *manipulo* es lo que puede coger una mano : se nota así *manip. j.* ó *m. j.*

El *pugilo* es lo que pueden coger los tres primeros dedos de la mano: se indica en esta forma *pugill. j.* ó solamente *p. j.*

Los frutos y las cosas divididos en pedazos , se notan con este carácter n^o. 1. ó n^o. 2. &c.

Ana ó *aa* significa partes iguales de cada cosa , que tambien suele indicarse por *P. Æ.*

Por *Q. S.* se entiende la cantidad suficiente.

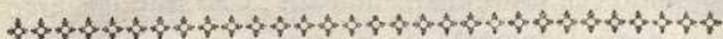
Por *S. A.* que se haga segun arte, lo qual tambien se dice *ex arte.*

B. M. significa baño de Maria.

B. V. baño de vapor.

R. significa *toma* ó *recibe.*

Estas son por lo regular las abreviaturas que se usan en las fórmulas magistrales , y en los libros de Farmacia para las composiciones officinales.



PARTE PRIMERA.

Del conocimiento de los medicamentos.

Llamase medicamento todo aquello , que aplicado exterior ó interiormente tiene la propiedad de causar alguna alteracion en nuestro cuerpo , y producir una mutacion favorable ; ya sean estos medicamentos nutritivos, como los caldos medicinales, ó no lo sean, como sucede á la mayor parte de ellos.

Los medicamentos son simples ó compuestos: de estos últimos hablaremos en el artículo de la mixtion.

Los medicamentos simples son aquellos que se emplean tales como la naturaleza nos los presenta, ó á lo ménos aquellos con que no se han hecho mas que algunas ligeras preparaciones.

El conocimiento de los simples se llama Materia Médica , que se distingue de la Historia Natural , de que es parte , en que ésta abraza el conocimiento de todos los cuerpos naturales , y la Materia Médica solo se ocupa en la investigacion de las substancias , que son útiles para la Farmacia y Medicina.

Se divide la Historia Natural en tres reynos, que son el mineral , vegetal y animal. Cada uno de estos reynos se divide en clases , y las clases en secciones. Sin detenernos á exâminar el aprecio

que merecen estas distribuciones , cosa que nos alejaría demasiado de nuestro propósito ; solamente notaremos , que una parte de la Historia Natural , tal como la de las conchas, la de las plantas , ó insectos , es capaz de ocupar al hombre mas laborioso todo el espacio de su vida , sin que por esto pueda lograr la satisfaccion de decir que ha llegado á conocer generalmente la clase , que se propuso por estudio. Esta reflexi6n , á que con dificultad se persuaden los que se dedican á la Historia Natural , no dexa sin embargo de ser verdadera , quando se toma con todo rigor ; porque para saber que no hay mas que aprender sobre el asunto que se estudia , sería necesario tener un pleno conocimiento de toda la Historia Natural. Pero esto es imposible , pues la naturaleza como burlándose de nuestras indagaciones , oculta en su seno las cosas que parece quiere tener siempre sepultadas, y así nunca podremos estar seguros de haber descubierto todo quanto en sí encierra.

Estas dificultades de estudiar la Historia Natural en toda su extension , y el tiempo que se requiere para llegar al fin de los conocimientos adquiridos , nos obliga á considerarla baxo otro aspecto no tan general , como es el de la utilidad, que de ella puede sacarse para el uso de la Medicina ; y este es el partido razonable que pueden tomar los que se dedican á la profesion de la Medicina y Farmacia. Por consiguiente , aquí debia tratarse de la Materia Medica ; pero despues que la suma de los conocimientos se ha aumentado,

se ha mirado siempre esta ciencia , como un objeto que debe distinguirse de la verdadera Farmacia. De esta Materia Medica se han formado tratados muy buenos , que andan en las manos de todos , y de que supongo tendrán noticia los que quisieren estudiar la Farmacia.

De la falsificacion y substitution de los géneros simples con los medios de conocer estos engaños.

La falsificacion de los medicamentos simples es un artículo que merece tener lugar en una obra como ésta. Las drogas simples que vienen de tierras remotas , pasan por muchas manos ántes de llegar á las nuestras. Muchos comerciantes tienen la costumbre de falsificar las que son capaces de serlo con cosas de inferior valor , con la mira de aumentar la cantidad sin reparar en las alteraciones que causan en sus virtudes; alteraciones que las mas veces son peligrosas. Mi intencion es hacer conocer las materias de que se valen para falsificarlas , á lo ménos del modo que he llegado á conocerlas.

Hay géneros , cuya falsificacion es casi imposible reconocer , de las que hablo en este artículo á fin de que se tenga cuidado , y no se compren sino de personas de confianza.

Silvio ha puesto en su obra un capítulo con el título de *Medicamentos substituidos*, &c. pag. 121. en el qual solamente habla de los medicamentos que pueden emplearse á falta de otros. Pero nues-

tra intencion es hacer conocer las drogas que son capaces de ser alteradas, é indicar los medios de reconocer estos fraudes.

He preferido el órden alfabético , para que el Lector pueda hallar mas facilmente las materias.

Agarico. Escrecencia fungosa , blanca , ligera , que se cria en un árbol, que llaman *Larix* ¹ : el mejor agarico nos viene de Levante ; es un purgante que se usa mucho en la Medicina. Algunos de los que andan de pueblo en pueblo, vendiendo drogas, dan en lugar de agarico raices muy gruesas de Brionia ; pero esta substitucion es muy grosera para que un inteligente dexé de conocerla.

Aceyte de Palma. Es un aceyte espeso como si fuera manteca , que tiene un color amarillo dorado y un olor bastante agradable ; y se saca por decoccion y expresion de la almendra de un fruto que se llama *Aoura*, que se cria en una especie de palma del Senegal, Brasil y Africa. Algunos imitan este aceyte, mezclando manteca comun y sebo de carnero con un poco de raiz del lirio de Florencia , para comunicarle casi el mismo olor que tiene el de palma, y otro poco de la raiz de curcuma para darle el color.

Azafran. Hay dos especies de azafran ; el azafran del *Gatinois* , y el azafran bastardo. Al presente se vende un azafran semejante al del *Gatinois* , que viene de muchas partes , ya sea de Orange , ya del Condado de Aviñon. De todos los

¹ *Pinus Larix de Lin. Pino Alerce en Cast.*

azafranes el mejor y el mas estimado es el de *Gatinois* ¹, pues tiene mejor olor y color. El bastardo que tambien se llama *alazor*, *azafran romin*, ó *flor de cartamo* no se usa sino para los tintes. Algunos de los que venden azafran en polvo mezclan cierta cantidad del bastardo con el verdadero, y muchos venden solo *alazor* pulverizado por azafran del *Gatinois*; pero el engaño se conoce facilmente; 1.º. porque el olor del alazor, que es diverso, y no tan fuerte como el del azafran: 2.º. el alazor comunica poco color al agua en comparacion del azafran verdadero.

Azogue, Mercurio ó Plata viva. Suelen falsificar esta substancia metálica con plomo por el intermedio del bismuto. Para esto funden en una marmita de hierro partes iguales de plomo y de bismuto: á estos metales agregan mercurio hasta una mitad de la masa total, y removiendo la mezcla hasta que esté fria, resulta una amalgama fluida, que no se fixa enfriándose, y que casi toda puede pasar por los poros de una gamuza, como hace el mercurio quando es puro. Sin embargo, esta amalgama al cabo de cierto tiempo arroja de sí cierta cantidad de bismuto, que nada sobre el mercurio baxo la forma de un polvo gris ceniciento; pero el plomo se queda siempre en el estado fluido. Esta falsificacion presenta fenómenos químicos, cuya explicacion es muy difícil.

1 El azafran de la Mancha en nada cede á los azafranes que se cultivan en las otras partes de Europa. N. T.

El mercurio y plomo amalgamados en partes iguales, ó el bismuto y plomo en las mismas proporciones forman amalgamas que son sólidas. El plomo y bismuto forman tambien un compuesto sólido; y sin embargo, de la reunion de estos tres cuerpos resulta una combinacion que es casi tan fluida como el mercurio puro.

Conócese que el mercurio está así adulterado; 1.º en que específicamente no es tan pesado como el mercurio puro. 2.º. Que quando se hace correr con lentitud esta amalgama en un plato de Talavera, ó en una vasija que tenga el fondo llano, dexa tras sí un polvillo metálico ligero, que forma una cola; esto es, que cada gota de este mercurio tiene una especie de piesecillo en lugar de ser redonda. 3.º. En fin, poniendo un poco de este mercurio en una cucharita de hierro, y haciéndola calentar, el mercurio se disipa, y quedan en el fondo de la cuchara las materias metálicas que estaban unidas con él.

Bálsamo del Canadá. El bálsamo del Canadá es una trementina que tiene un olor particular, mas suave y no tan desagradable como la trementina comun: algunos unen la trementina con el alkali fixo disuelto, ó con el aceyte de tártaro por *deliquio*, y remueven esta mezcla con que la trementina pierde mucho de su olor fuerte, y toma el del bálsamo del Canadá. Este engaño se conoce en que este bálsamo artificial tiene un color rubio, es mas espeso, y su olor se distingue siempre del legitimo bálsamo del Canadá.

Bálsamo de Copayba. Adulteran este bálsamo con una especie de trementina, que es muy fluida: esta falsificación es difícil de conocer, especialmente quando no se le ha agregado mas que una corta cantidad; porque el olor fuerte y particular de este bálsamo oculta enteramente el de la trementina, que es mucho mas debil. Pero este fraude está muy léjos de ser de tanta consideracion como el precedente.

Bálsamo líquido del Perú. Este bálsamo es blanco ó negro: este último es del que hablamos, por el mucho uso que tiene en la Medicina; pues el otro es tan raro, que apenas se hace uso de él. Altéranlo con el segundo aceyte de benjuí, que pasa quando esta resina se destila en retorta. Ponen á digerir en este aceyte yemas de álamo que son muy resinosas, y tienen casi el mismo olor que el bálsamo peruviano, y mezclan con él despues cierta cantidad de bálsamo negro.

Esta falsificación se conoce con dificultad, á no ser por su olor, que no es tan suave ni tan fuerte como el del bálsamo peruviano genuino.

Bálsamo de la Meca ó bálsamo de Judea. Alteran este bálsamo con trementina, ó con otros bálsamos que se cogen en el pais. La prueba que se hace ordinariamente con este bálsamo es falible; ésta consiste en echar en un vaso de agua una gota del bálsamo, la qual debe extenderse inmediatamente ocupando toda la superficie, y convertirse en una película blanquizca, que se puede quitar con la cabeza de un alfiler. Este efecto no se sigue

sino quando el bálsamo está fluido , y es reciente; pero si es un poco añejo , ó ha adquirido alguna consistencia por haber estado expuesto al ayre, aunque sea legítimo bálsamo de la Meca, no podrá sufrir esta prueba ; quando por el contrario este mismo bálsamo adulterado la sufrirá, con tal que esté fluido , y será preferido al verdadero que se haya espesado por añejo , ó por algun accidente , como por haber estado expuesto algun corto tiempo al ayre en un lugar cálido.

Bayas de Espino cervical ó Ramno catártico.

Es fruto de un pequeño arbusto que se cria en nuestros campos. Los Herbolarios que venden estas bayas , mezclan con ellas el fruto del Espino albar , que llaman *majuelas*. Hácese con el zumo de estas bayas un xarave muy purgante , que se administra en la hidropesía , y siendo las majuelas adstringentes , es facil conocer todos los inconvenientes que pueden resultar de semejante substitution , y á que están expuestos los que sin instruccion profesan el arte de preparar los medicamentos.

Conócese fácilmente este engaño deshaciendo algunos de estos frutos ; pues los de Espino cervical contienen muchas semillas , y al contrario las majuelas no tienen mas que un huesecito.

Bayas de Sauco. Estas bayas y las de yezgo , que tambien es especie de Sauco , se asemejan perfectamente : los Herbolarios que cogen estos frutos , los mezclan , y venden uno por otro; pero por dicha muestra tienen estas bayas las mis-

mas virtudes con corta diferencia ; y así este engaño no puede acarrear algun inconveniente peligroso. Sin embargo se distinguen estas bayas , en que las de yezgo si se deshacen entre los dedos , les comunican un color encarnado ; y las de Saucó un color de hoja seca.

Bezoares. Hay dos especies de piedras bezoares, que son las orientales y las occidentales. Las primeras son mas estimadas , y se las atribuyen virtudes enérgicas para excitar el sudor , creyendo que arrojan del cuerpo humano el veneno. Estas son caras á proporcion de su magnitud. Falsificanlas , esto es , las hacen artificiales con substancias que tienen virtudes análogas , á las que suponen en las verdaderas piedras bezoares , formando una pasta , y dándola la figura de las piedras bezoares comunes.

Las composiciones que llaman *piedra de Goa* son tambien beozares facticias : hácenlas de patas de cangrejos marinos , conchas de hostras preparadas en piedra de pórfido , amizcle , ambar , &c. formando una pasta , y haciendo de ellas bolas del tamaño de las bezoares comunes, envolviéndolas en panes de oro , y puliéndolas despues que se han secado. Los que quieren imitar mejor las verdaderas bezoares no envuelven las facticias en panes de oro , y efectivamente imitan así con mas propiedad el color.

Conócense fácilmente las piedras bezoares falsas , haciendo con ellas la prueba siguiente. Estriéguese un papel con albayalde , y sobre el alba-

yalde frótese la piedra bezoar ; si se vuelve de un color amarillo ó verdoso , es señal que no es facticia la piedra ; á lo ménos hasta ahora los mas famosos falsificadores no han llegado á dar esta propiedad á sus piedras bezoares facticias.

Caña fistola. Es el fruto de un árbol que se cria en Levante , Egipto y en las Islas Antillas. Es una siliqua mas ó ménos larga y gruesa , leñosa , casi redonda , formada de dos medias cañas muy unidas. Debe preferirse la gruesa , reciente , entera , lisa , pesada , y que no suene quando se sacude , ni tenga olor agrio quando se rompe. Su interior está lleno de celdillas , de las cuales cada una contiene una pepita y una porcion de pulpa. Esta pulpa encierra un jugo *sacarino* de un gusto bastante agradable , y muy expuesto á fermentar. La caña fistola se seca con facilidad interiormente , y entónces las simientes se desprenden , y andando sueltas en las celdillas suenan ; por lo que las siliquas que están en este estado se llaman *casca-beles*. Quando no está mas que seca , y sin haberse ántes enmohecido ni fermentado , no por eso dexa de ser buena ; pero regularmente solo se admite en el comercio la que no suena. Si está seca y sus pepitas andan sueltas , algunos para ponerla en estado de venderse , la meten en agua por cierto tiempo : el agua introduciéndose en el interior , hincha la pulpa y las pepitas , y disuelve el extracto *sacarino* ; entónces la caña fistola no suena , y la conservan en este estado , poniéndola en la cueva cubierta de arena ó de tierra húmeda. Pero

poco á poco el jugo *sacarino* de la caña fistola entra en fermentacion , y adquiere un olor y sabor agrio , estadizo y de cueva , que son muy desagradables.

Esta caña fistola despues que ha sufrido esta preparacion , ya ha perdido casi del todo su virtud laxativa y purgante.

Hay cierta especie de escarabajos , que se crian en los sótanos , que taladran las siliquas de la caña fistola , especialmente quando están en aquel estado : los agujeros por donde se introducen hacen que la caña fistola así alterada se pierda mas prontamente.

Escamonea. Es una goma resina , que es purgante , y se forma con el zumo lactiginoso de una planta que se llama en latin *Convolvulus Syriacus*; la que se cria en muchas partes de Levante ; pero particularmente en las cercanías de Alepo de San Juan de Acre , y que por esta causa se llama escamonea de Alepo. Tambien se conoce otra especie con el nombre de escamonea de Esmyrna , que no es tan buena , y pueden falsificarla con gomas de toda especie : por lo regular no es mas que un conjunto de zumos lactiginosos de varias plantas, evaporados todos juntos al fuego ó al calor del sol. La escamonea de Alepo es seca , ligera , friable, que tiene un color gris y un olor fastidioso bastante ingrato. Al contrario la de Esmyrna , ó la que está adulterada , es pesada , sólida , compacta , no se desmorona , ni se reduce tan fácilmente á polvo; su olor no es tan subido y su color casi el mismo.

Estoraque. En el comercio se hallan tres especies, que son el *estoraque calamita*, *el comun* y *el líquido*. Este último se usa para los medicamentos externos. El primero es muy caro, y se usa en las medicinas que se administran interiormente. La segunda especie está en pedazos un poco friables, y es muy inferior en virtudes á la primera; pues no es, por decirlo así, mas que el serrin del leño del árbol que produce el estoraque, amasado con porciones de calamita de inferior calidad. Algunos fabricantes de chocolate usan de esta droga para hacer el chocolate comun en lugar de la vainilla, que es muy cara; porque el estoraque tiene un olor que se acerca un poco al de la vainilla; pero los que conocen el olor de una y otra substancia saben muy bien distinguirla.

Folículos de sén. Véndense folículos de dos especies: unos vienen de Levante, que son los mejores, mas largos, y tienen sus simientes aplanadas: otros de Moka estrechos, pequeños, retorcidos, y sus simientes tienen una eminencia considerable. Estos últimos folículos se venden baratos, porque purgan muy poco, y convendría que nunca se hiciese uso de ellos. De algunos años á esta parte traen una tercera especie de folículos de un color amarillo claro, que no son tan estimados como los de Oriente; pero se ignora si las razones de esta preferencia son fundadas.

Goma Arábica. En otro tiempo nos traían la goma arábica de la Arabia; pero la que ahora venden comunmente los Drogueros se llama *goma*

del Senegal, y no es otra cosa que una mezcla de gomas que cogen de diferentes árboles, como de los manzanos, perales, ciruelos, almendros, arces, &c. Mezclan estas gomas, y las venden como si fueran todas de una misma suerte; y á la verdad parece que tienen las mismas virtudes: no obstante, sería conveniente hacer una eleccion de las gomas de la mejor qualidad de un solo árbol para el uso de la Medicina. Ciertas gomas procedentes de árboles, cuya sávia es activa como el melocoton, deben tener algunas propiedades diferentes de las de la goma de peral. La pretendida goma arábica, que se emplea en la Medicina y Farmacia debe escogerse limpia, transparente, bien seca, sin sabor, y que se disuelva enteramente en el agua.

Goma de Limon. Es una resina pura, que viene de México en panes de dos ó tres libras envueltos en hojas de caña de Indias: falsifican esta resina mezclándola con otras resinas mas comunes, y con la trementina blanca que sale de las incisiones que hacen á los pinos. De algunos años á esta parte nos viene una goma de limon en caxas, que es muy blanca, y muy limpia, de buen olor, y de la consistencia de miel dura: esta goma debe preferirse.

Kina. Véase Quina.

Maná. El maná se halla en tres estados, y en cada uno tiene nombre diferente: *maná en lágrimas*, que es el mejor: *maná en suerte*, que es bueno, pero no tan puro; y *maná viscoso*, que es inferior á los precedentes. Hay tambien otras espe-

cies de maná viscoso de la consistencia de la miel, que son efecto de la codicia y maldad : pues son una mezcla de maná añejo que ha perdido su virtud con el tiempo , de miel y de polvos purgantes. Este purga mas que los que no han sufrido alguna manipulacion ; lo que ha dado lugar á la preocupacion de que el maná viscoso es mas eficaz para purgar , que el buen maná en lágrimas y en suerte. Si se exâminasen los accidentes que ocasiona el uso de éste maná mezclado con purgantes violentos en polvo , y administrado muchas veces contra la intencion del Médico y estado del enfermo , no dudo , que el Gobierno castigaria severamente á los que se entrometen á hacer semejantes mezclas.

Hay quienes hacen artificialmente el maná en lágrimas. Para esto disuelven maná comun en un poco de agua , lo dexan reposar , y decantan para separar las impuridades ; lo evaporan hasta tal punto , que se congele al enfriarse : entónces cuelgan unos hilos , y los meten repetidas veces del mismo modo que quando se hacen velas , despues quitan los hilos , y venden el maná quando ya se ha secado suficientemente. Éste maná imita muy bien el de cañutillo , que naturalmente está agujereado , y se puede asegurar que es tan bueno ; pues en realidad no es mas que un maná purísimo.

Medula de Ciervo. La medula de ciervo es una especie de grasa que con facilidad se puede adquirir ; sin embargo pueden adulterarla fácilmente mezclándola con caña de baca , ó sebo de carnero.

Manteca de Oso. Lo que decimos de la manteca de Texo se puede aplicar á ésta y á todas las mantecas de que se hace uso en la Farmacia, y no pueden prepararse en las boticas, las quales están muy expuestas á que las falsifiquen.

Manteca de Texo. De esta manteca se usa particularmente como de un excelente lenitivo y eficaz para fortificar los nervios, y cerrar las grietas de los pechos. La alteran mezclándola con otras mantecas mas comunes, como con la de puerco. Es difícil conocer este engaño; pero acaso la manteca de Texo no tendrá tantas virtudes como se la atribuyen, y puede ser que la de puerco se la substituya con alguna ventaja. Esta manteca, como todas las demas, se enracia con facilidad; y en este estado, ya son sus propiedades absolutamente contrarias á las que tiene quando está reciente. Además de esto no se puede adquirir tan fácilmente como la comun, la qual se puede renovar siempre que sea necesario.

Myrra. Goma resina que se encuentra en el comercio en lágrimas puras ó en suerte: la myrra en suerte ó comun, las mas veces no es otra cosa que una mezcla de gomas resinas de inferior calidad y de gomas simples, que toman el olor de la myrra, teniéndolas algun tiempo con ella en caxas. Adulteran tambien esta resina infundiendo gomas en una decoccion hecha con pedazos de myrra impura, que les sería muy difícil vender sola.

Pimienta blanca. Todas las especies de pi-

mienta tienen uso en la Farmacia ; pero para condimentar los alimentos solo se usa de la blanca y de la negra. La pimienta blanca natural es carísima , y solo se halla en los gabinetes de los curiosos, pero no en el comercio : esto verosimilmente provendrá de que esta especie abunda poco , ó es de inferior calidad ; y por tanto se cultiva menos. Lo que regularmente llaman pimienta blanca , no es otra cosa que la pimienta negra descortezada. Los Holandeses son los que se han dedicado á esta operación , que en nada altera las virtudes de la pimienta.

Algunos falsificadores blanquean la pimienta, aumentando al mismo tiempo su peso con materias muy pesadas , sin reparar en el veneno de las substancias de que se sirven para falsificarla.

Ponen la pimienta negra en toneles con la suficiente cantidad de agua , solamente para humedecer los granos de manera que se inflen : déxanla así fermentar muchos dias , hasta que adquiere un grado extraordinario de calor , para que la corteza podrida en algun modo pueda separarse fácilmente del grano : despues la ponen en una pasadera de cobre , y la meten y suspenden en un artesón lleno de agua , frotando la pimienta con una escoba ya usada , para separar lo mejor que se pueda su corteza negra , la que se convierte en polvo , y pasa por los agujeros de la pasadera, quedando en ella la pimienta descortezada. Hecho esto , cubren la pimienta con una capa de engrudo , con el que han mezclado mas ó menos canti-

dad de albayalde ; remueven y sacuden la pimienta en esta pasta , hasta que está bastante cargada ; entónces la ponen á secar , y vuelven á removerla despues que está seca para redondear la pasta que se ha pegado á la pimienta.

Despues ponen á secar la corteza de la pimienta que ha pasado por los agujeros de la pasadera , y pulverizándola , la venden por pimienta negra en polvo. Otros falsificadores para blanquear la pimienta , echan en la pasta greda en lugar de albayalde. En el año de 1751 se cogió una porcion de pimienta falsificada , y se halló, que cada libra tenia quatro onzas de aquella pasta, y estas quatro onzas puestas á fundir en un crisol diéron casi dos onzas de plomo.

Quina. La quina es la corteza de un árbol que se cria en el Perú. Hay dos especies , la una cultivada , y la otra no cultivada. La cultivada es la mejor. Se sabe , que es un excelente específico contra las tercianas. Mezclan con la corteza de quina otras cortezas de las ramas de otros árboles que tienen mucha semejanza con el árbol de la quina , como son las de cerezo. Tambien pueden adulterarla con las cortezas de la quina no cultivada , que llaman *quina hembra*. Pero estos engaños los conocerá fácilmente qualquiera por poca quina buena que haya visto y manejado.

Rapóntico. Esta raiz es un falso ruibarbo que los Herbolarios venden muchas veces por el verdadero ; pero los Boticarios le conocen bien , y nunca se dexan engañar.

Resina de Escamonea. Todo lo que decimos de la resina de xalapa se puede aplicar á la de escamonea que preparan los Extrangeros. Estas substancias, como se verá, son fáciles de preparar, y nunca un Farmacéutico debe despachar sino las que él haya preparado por su mano, ó sugetos de su confianza.

Resina de Xalapa. Los Boticarios extraen esta resina; y de ella hablarémos en el lugar que la corresponda. A la verdad no se debiera hablar aquí de ella; pero como se encuentra en el comercio una gran porcion preparada fuera, se la considera en algun modo como droga exótica. Las resinas de xalapa que preparan los Extrangeros están adulteradas con pez, ó con otras substancias resinosas poco costosas, que no son purgantes. Otros mezclan con esta supuesta resina de xalapa la goma guttámba, ú otros purgantes igualmente violentos; lo que ha dado motivo á los Médicos prácticos, para mirar la resina de xalapa como un purgante sospechoso; pues muchas veces apenas produce algun efecto, aunque se dé en gran dosis; quando por el contrario en otras ocasiones dada en corta cantidad ha causado evaquaciones peligrosas. Estos diferentes efectos nacen de la especie de resina de xalapa de que se ha usado; pues la verdadera resina de xalapa es un excelente purgante, y obra siempre de una misma manera.

Ruibarbo. Este género, como se sabe, se usa mucho en la Medicina y Farmacia. Esta raiz está expuesta á apolillarse con el tiempo, como todas

las demas , y á perder su virtud. Hay personas que tienen la paciencia de ir tapando todos los agujeros uno por uno con la punta de un cuchillo : despues la remueven en unos polvos amarillos , sacudiendo los pedazos de esta raiz fuertemente , para que se gaste su superficie , y presenten otra nueva que no ha recibido alteracion alguna del ayre , y las venden como recientes. Pero los inteligentes nunca se engañan ; pues rompiendo muchos de estos pedazos se vé el interior apolillado , y muchas veces se encuentra en ellos el insecto mismo , ó á lo ménos sus excrementos.

Sangre de Drago. Es una resina pura que nos remiten de la India en pedacitos aovados de la figura de las aceytunas , pero algo mas gruesos , y envueltos en las hojas del árbol que la produce: esta especie de rótulas están separadas entre sí por medio de un hilo , con que se atan las hojas que la cubren , verosimilmente para impedir que la sangre de drago se convierta en polvo por el frotamiento en su transporte ; pues esta resina es muy friable. Esta especie de sangre es muy buena ; pero hacen otra falsa con diferentes gomas que liquan juntas dándolas el color encarnado propio de la sangre de drago con esta misma resina , ó con otras substancias adecuadas. A esta falsa sangre de drago dan la figura de rótulas del peso de una ó dos onzas ; pero nunca debe usarse en la Medicina esta última especie.

Simientes frias. Véanse sus nombres al principio de la mixtion de los medicamentos. Estas se-

millas se nos traen ya mondadas de las cercanías de París. Por lo regular son los muchachos los que se ocupan en este trabajo : primeramente ablandan la corteza , echando las simientes en agua caliente; despues toman un puñado con una mano , y una á una las van metiendo en la boca , y haciendo saltar la cascarilla con los dientes ; y despues las toman con la otra mano ya mondadas. Este oficio es de los mas perjudiciales á la dentadura ; pues los que se ocupan en él se hallan quasi sin dientes á la edad de veinte años , ó los tienen muy mal tratados. La preparacion que hacen con estas simientes es causa de que no puedan conservarse tanto tiempo , como si estuvieran sin mondar : pues al cabo de quatro ó cinco meses , ya empiezan á enranciarse , y las entra la polilla. Los que no quieren sufrir la menor pérdida , procuran despachar inmediatamente las mas añexas ; y quando se hallan en muy mal estado , separan de ellas los insectos con un arnero , y las ponen despues en la cueva , ó en algun parage húmedo para hacerlas parecer recientes. Este engaño se conoce fácilmente por el gusto ácre del aceyte rancio de estas simientes ; que algunas veces es tan fuerte que levanta ampollas quando se mascan. Muchas Farmacopéas piden de estas simientes en la receta del xarave de orchata , con el fin de que refresque mas, ó sea mas agradable ; pero es bien cierto que si están en el estado de que acabamos de hablar , necesariamente producirán los efectos contrarios.

Tambien se hace uso de las quatro simientes

frias para rellenar los pollos , y hacer con ellos caldos refrigerantes ó nutritivos , por razon del mucilago que dexan en el vehículo. En cuyo caso fácilmente se dexarán ver los daños que acarrearán tales caldos , si entran en ellos semillas cáusticas y ácras.

Algunos falsificadores viendo que no pueden deshacerse de las simientes frias , por estar echadas á perder , las mezclan con las almendras dulces para sacar de todas ellas aceyte , y lo venden por aceyte de almendras dulces sacado sin fuego : engaño no ménos perjudicial á la salud que los precedentes.

Tamarindos. Los tamarindos son una substancia pulposa muy agria y utilísima para la Medicina , que la contemplan como un purgante excelente , que obra al mismo tiempo con suavidad y eficacia. Se saca del fruto de una siliqua que se cria en un árbol , que tiene el mismo nombre.

Nos traen esta substancia de Asia , América y Africa. La que viene de Africa es muy rara : y solo se usa en Francia de la de Asia y América. Preparan esta pulpa del modo siguiente con corta diferencia.

Despues de haber sacado la pulpa que contienen las siliquas , la ponen en calderas de cobre, donde la tienen en maceracion con agua ó vinagre , hasta que se haya convertido en una especie de masa , la que ponen despues en toneles para venderla. Este método de preparar los tamarindos, me habia parecido muy sospechoso , estando con-

vencido de que una substancia tan ácida por sí, y asociada con el vinagre debia corroer el cobre en que se ponía en maceracion. Con efecto me he asegurado, que todos los tamarindos que se hallan en el comercio contienen cierta cantidad de cardenillo: pues si se introduce una hoja de un cuchillo de hierro bien limpia en ellos, en ménos de un instante toma la lámina del cuchillo el color del cobre; y yo he visto este metal tan pernicioso baxo la apariencia de una eflorescencia verdosa que cubria la superficie de los tamarindos.

Algunos sugetos de conveniencias, conociendo el peligro que hay en servirse de los tamarindos de las droguerías, hace mucho tiempo que han tomado el partido de adquirir los tamarindos en síliquas para su uso. Esta precaucion debiera tomar el comercio, hasta tanto que se estableciese otro medio de preparar este género, que siendo por sí muy saludable, puede ser muy perjudicial por la mala preparacion que se le dá.

Esta observacion importante merece toda la atencion del público y de aquel, á cuyo cargo está la salud de los ciudadanos. Si muchas veces se observa que el uso de los tamarindos no causa malos efectos, debe atribuirse á que siendo purgantes, llevan consigo el contraveneno, evaquando inmediatamente la materia venenosa que habian introducido en las vísceras; pero lo mas seguro es evitar todo quanto pueda perjudicar la salud. Algunas veces sucede que un purgante no causa efecto, y se queda en los intestinos; el que si contiene al-

guna substancia perniciosa puede causar efectos terribles , que por lo regular no se cree nazcan de vicio del medicamento.

En el Senegal preparan mejor los tamarindos; pero á Francia no llegan , sino para los gabinetes de los curiosos.

Tucia. Es una especie de ollin metálico , que se levanta , quando se funde y fabrica el laton. El laton se hace fundiendo el cobre con la mina de zinc , que se conoce con el nombre de piedra calaminar : y durante esta fusion, parte del zinc que es un semi-metal volátil y calcinable, se convierte en flores , trayendo consigo un poco de cobre y formando un ollin metálico , que tiene un color gris ceniciento , y se pega al rededor de unas barras de hierro dispuestas para recibirlo. De estas barras se separa con un martillo en moléculas concavas por la parte adherida al hierro , y convêxas por la exterior. Algunos falsificadores han imaginado mezclar un poco de laton en limaduras con arcilla azul, amasar bien esta mezcla , y ponerla á secar encima de unas barras de hierro redondas , para dar á esta falsa tucia el aspecto de la verdadera.

Este engaño se conoce fácilmente ; porque esta tucia es mas friable , y se desata en agua despidiendo de sí el olor que se nota en las arcillas, quando se deslien ; propiedades de que carece la verdadera tucia.

Otros falsificadores mas diestros calcinan esta falsa tucia despues de seca , para darla mas consistencia : en el qual estado es muy difícil distinguir-

la , sino es por el brillo de las limaduras mezcladas con la arcilla ; porque la verdadera tucia es uniforme é igual por todas partes, y no tiene particulas que brillan.

Vaynilla. Es un foliculo ó fruto de una planta que se cria en México : entra en algunas composiciones farmaceuticas ; pero su mayor uso es para el chocolate. Este fruto se vende muy poco , por ser demasiadamente caro , y con el tiempo se seca, y se echa á perder. Muchos componen la vaynilla deteriorada manoseándola , y dexándola por algun tiempo en una mezcla de estoraque , aceyte de almendras dulces y bálsamo líquido del Perú. Los que no han visto mucha vaynilla verdadera no podrán con facilidad conocer esta falsificacion.

La vaynilla despues de madura permaneciendo en la planta se abre , y destila un líquido muy agradable , que al ayre toma consistencia , y se llama *bálsamo de vaynilla*. Los habitantes del pais donde se crian , falsifican las que han dado ya su bálsamo , llenando su interior de substancias extrañas , colando despues ó cosiendo con mucho arte sus aberturas , y poniéndolas á secar , para luego mezclarlas con las buenas.

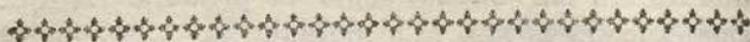
Visco quercino. En el artículo de la eleccion de los simples indicaremos las astucias de que se valen los que cogen el visco quercino , para vender en su lugar el de espino y manzano.

Zarzaparrilla. No se usa de esta planta mas que la raiz ; en otro tiempo no se conocia mas que una especie ; pero en el dia se hallan tres ó quatro,

que no son tan buenas como la primera. La que comunmente se cree que debe usarse , se ha de escoger que tenga las fibras largas y gruesas como las medianas plumas de escribir, negruzca por fuera y blanca por dentro , que se divida fácilmente en dos partes , y cuyo corazon leñoso sea muy delgado. Las otras especies de zarzaparrilla son mucho mas gruesas , pues las hay del tamaño del dedo pequeño de la mano, cuyo corazon es tan crecido como las plumas de escribir mas gruesas. Todas estas especies de zarzaparrilla tienen el color exterior gris ceniciento , y unas y otras son interiormente mas ó ménos blancas, que la primera.

Zumo de Limon. Es el xugo que se extrae de los limones , exprimiéndolos despues de haberles quitado la corteza amarilla.

Algunos mezclan este zumo con agraz , quando hay escasez de limones. Un Boticario zeloso de que sus remedios sean buenos, no debe emplear nunca sino el zumo de limon , que él mismo haya preparado. Este engaño no es fácil de conocer, porque el olor del limon reside solamente en la corteza amarilla exterior , y no en el zumo ; fuera de que le comunican con facilidad el olor por medio de algunas cortezas de limon.



PARTE SEGUNDA.

De la eleccion de los medicamentos , ó del modo de adquirir los géneros simples, y condiciones que se han de observar para cogerlos.

La eleccion es aquella parte de la Farmacia, que enseña á elegir y distinguir bien los buenos medicamentos simples de los malos y adulterados.

La eleccion de las drogas simples es el artículo mas principal de la Farmacia , y en que estriba la perfeccion de los remedios compuestos.

La superficie de la tierra está cubierta de una muchedumbre de vegetables y animales; y si examinamos su interior , la hallamos llena de una infinidad de substancias que son propias de la Medicina y Farmacia ; entre las quales aunque muchas consideradas por su hábito exterior parezcan ser semejantes , sin embargo son muy diferentes. Así como los animales tienen habitaciones propias de su carácter , los vegetables y minerales ocupan tambien parages tan diversos como los que habitan los animales. Los bosques , campos , montañas, los sitios áridos é inaccesibles , pedregosos y pantanosos producen plantas y substancias fosiles de que se hace uso.

La naturaleza no se ha contentado con producir las materias que necesitamos en los parages nom-

brados , sino que tambien nos las presenta en la superficie del agua , en el fondo de los rios , en los lagos y mares.

Las raices de estas plantas arraygadas en lo profundo de las aguas las ponen en el estado de resistir y luchar perpetuamente contra el impulso de las aguas que intentan arrancarlas.

Presentándonos la naturaleza los vegetables y animales en diversas edades, deben estos tener, como tienen , propiedades diferentes. Ciertas plantas tienen quando son tiernas principios que pierden ántes que lleguen á su estado de perfeccion. A los animales quita el tiempo su fuerza y vigor : pues las substancias que producen siendo viejos , no son tan eficaces como las que se extraen de ellos, quando son tiernos.

La misma naturaleza nos colma de bienes en todos los tiempos del año : pues hay plantas que no vegetan , ni florecen , ni producen sino en las bellas estaciones de la Primavera , Estío y Otoño; y por el contrario hay otras que resisten al frio , y no florecen ni llegan á su sazon sino en el Invierno, y aún muchas no prevalecen si no están cubiertas de nieve.

La Farmacia y Medicina usan de algunas plantas y animales , empleándolos todos enteros ; pero por lo regular solo se sirven de algunas de sus partes , ya sean frescas , ya secas de antemano , para valerse de ellas en el discurso del año. Despues de haber así fielmente representado la naturaleza , se ve quan esencial es prescribir reglas para la elec-

cion , que debe hacerse de las substancias que ella nos produce , y sobre el tiempo en que deben adquirirse para que tengan la mayor virtud. Las reglas que nos proponemos no son aquellas reglas ridículas que prescribían los antiguos , como por exemplo observar el curso de los astros ; porque estaban en la creencia de que los planetas tenían influxo en los vegetables , animales y aún en los minerales. Estos errores son muy groseros para que intentemos resucitarlos. Las reglas que procuraremos establecer están fundadas sobre las observaciones y principios de la verdadera Física.

Conociendo Silvio la importancia de lo que acabamos de exponer , se ha extendido largamente sobre todos estos objetos. En veinte y seis capítulos ha insertado todo lo que se podia decir conforme á razon sobre la eleccion y modo de coger y conservar los medicamentos simples.

Los que han escrito de la misma materia despues de este Autor , quasi nada han añadido , ni han hecho mas que copiarle.

La obra de Silvio es muy difusa ; pero fácil de extractar. El fondo de la doctrina que voy á exponer en esta segunda parte , pertenece á este Escritor ; y solo añadido algunas observaciones mias, citando al fin de cada página los pasages del libro de Silvio , para que los que quieran distinguir lo que es de Silvio de lo que es mio , puedan consultar el original.

De la eleccion de los simples.

Generalmente hablando es esencial no coger las plantas ni sus partes, sino quando estén en sazón, y tengan el mayor vigor ¹; y si hubiere algunas excepciones, las advertiremos, y esto mismo se debe entender de los animales y sus partes. Este estado de sazón, ya sea en los vegetables, ya en los animales, es el que Wanhelmont llama *tiempo balsámico*: pero este estado no es el mismo para los animales y vegetables enteros, que para las partes que se quieran tener separadas; por lo que tenemos necesidad de entrar en una explicación mas difusa. Con todo debemos prevenir, que todo lo que hemos de decir sobre esta materia, se debe entender solamente de las plantas y animales, ó de las partes que se quieran conservar despues de secas, ó de las que entran en las composiciones officinales; pero las substancias frescas que en el discurso del año se usan por necesidad para las tisanas, apocemas, caldos medicinales, &c. no se pueden sujetar á estas reglas: pues es necesario usar de ellas en el mismo instante que se necesitan, y por consiguiente cogerlas en el estado en que se hallen.

Los simples, ya sean plantas, ya raices ó frutos, son preferibles y mejores, quando se crían separados unos de otros ²; porque estando así, no

¹ Silvio pag. 47. y sig. ² Idem pag. 7.

se quitan mutuamente el sustento que les subministra la tierra , y por consiguiente están mas lozanos y gruesos , y tienen mas fuerza y virtud. Los árboles y plantas que llevan mucho fruto , no lo dan por lo regular , sino pequeño y de inferior calidad. Esta observacion obliga á los jardineros á quitar del árbol parte de su fruto ántes que lleguen á madurar, quando el ayre no ha derribado la cantidad suficiente.

Deben elegirse siempre los simples que tengan mas olor , sabor y color , quando la naturaleza los ha dotado de estas qualidades , como por exemplo, el azafran.

No se han de usar los simples contrahechos, en los que las enfermedades y casualidades han causado alguna alteracion , lo que puede influir en sus propiedades ó darles otras diferentes. ¹.

Se deben escoger en los mismos parages donde se crian naturalmente ² : por exemplo los castoreos del Canadá deben preferirse á los de otros paises.

Las plantas de las tierras calientes, que se cultivan con tanto cuidado en las estufas ó invernáculos para comunicarlas el grado de calor que tienen en su terreno natural , están muy léjos de criarse con tanta lozanía como en sus climas ; y cada dia van degenerando tanto que apenas pueden conocerse. Lo mismo sucede á las plantas de los paises frios , quando se transportan y cultivan en los calientes.

¹ Silvio pag. 13. ² Idem pag. 16.

Estas observaciones son quasi insensibles en los primeros años ; pero poco á poco van degenerando de tal suerte , que al cabo de cierto tiempo ya no llegan á su sazón : sus hojas se vuelven pálidas y mustias , y sus frutos no maduran , sus xugos nutritivos no son los mismos , ni se hallan en la misma proporcion ; y aún ántes de llegar á este estado pierden todas sus virtudes.

La misma mutacion se nota en las plantas que se crian en terrenos áridos , transportadas á parages húmedos y pantanosos : pues muchas veces mudan su hábito , y quizá adquirirán propiedades nuevas ; pero dexo al cuidado de los Botánicos estas investigaciones.

Los animales de los paises cálidos traídos á los frios experimentan las mismas vicisitudes que las plantas ¹ ; pero los vegetables y animales de los climas templados no están tan expuestos á estas alternativas. Por todas estas razones los prácticos antiguos solamente prescribian las plantas no cultivadas ; porque pensaban que la naturaleza las habia dado el parage y clima que les convenia , y no usaban de las plantas cultivadas sino á falta de las otras.

Sin embargo no conviene tomar estas cosas con todo rigor, ni por una ley sin restriccion. Por exemplo las plantas aromáticas de nuestros climas quando se cultivan con cuidado , y se plantan en terreno adecuado son mas aromáticas , dan mas aceyte

1 Silvio pag. 25.

esencial por la destilacion , y por consiguiente merecen ser preferidas. Tal es la clase de las labiadas ó cefálicas , y lo mismo sucede á las plantas crucíferas , como son la coclearia , rábano rusticano, &c. que cultivadas tienen mas virtud que quando no lo son.

Tambien se debe atender en la eleccion de las plantas á las otras que están cercanas á las que se cogen : pues, por exemplo , hay plantas , cuyos tallos siendo endebles no pueden sostenerse por sí, y se extienden por la superficie de la tierra serpenteando , ó bien se adhieren y trepan por las plantas que están á su lado , de las que chupan por medio de sus filamentos parte de su xugo nutricio ; y aún adquieren algunas de las propiedades que tienen las plantas que las sostienen. Luego si estas plantas son venenosas ó tienen virtudes contrarias á las de las plantas sostenidas en ellas , fácilmente se dexa entender que se deben desechar ; y esta es la razon porque se prefiere el epithymo que se cria enroscado al tomillo y la cúscuta al lino.

El polypodio se cria indiferentemente , ya sea en tierra , ya en los robles viejos ó sobre las paredes ; pero han dado la preferencia al que se cria sobre las encinas : y de aquí nace que en todas las recetas se pida el *polypodio quercino*.

El visco es una planta parasítica que se cria sobre varios árboles , y se prefiere el que nace sobre las encinas ; pero como en nuestros montes es muy raro , los que le cogen venden por visco de encina el de peral ó manzano ; y para engañar me-

por ingertan con mucho arte una rama de encina, á fin de hacerlo pasar por visco quercino.

Llámanse *plantas parasíticas* las que nacen y se crian sobre otras plantas ó árboles, y sus raíces no se distinguen tambien como las de las demas plantas: porque se unen y confunden con la substancia del vegetable que las alimenta; así el polypodio no es planta parasítica, aunque se cria sobre las encinas, porque tiene raíces como las otras plantas, que no son parasíticas.

Del tiempo en que deben cogerse las plantas.

Quando se cogen las plantas con el fin de secarlas para conservarlas ¹, es necesario hacerlo en un tiempo bueno, seco y sereno, despues que haya salido el sol y disipado el rocío y humedad extraña á las plantas. Se escogerán las que se hallen en mejor estado y en su mayor vigor. Este estado es para las plantas enteras quando sus flores empiezan á abrirse.

Mr. Boulduc exâminando las diferentes edades de muchas plantas de este pais, ha observado que la borraja, y quasi todas las plantas de esta clase quando nacen, no contienen otra substancia salina que la *selenita* ó sal vitriólica de base terrea y una cortísima cantidad de nitro; pero al paso que estas plantas crecen, el nitro va aumentándose por grados hasta que echan su flor. En esta sa-

¹ Silvio pag. 22.

zon contienen estas plantas mucho nitro , selenita y tártaro vitriolado. De esta observacion de Mr. Boulduc resulta , que las plantas *borragineas* y otras muchas que se cultivan por el invierno en capas de estiercol para emplearlas en esta estacion, deben tener virtudes muy diferentes de las que se usan cogidas en sazon por el estío.

Estas plantas estando bien secas , ó el extracto hecho con su zumo bien depurado , se podria usar en el invierno , á mi parecer , mejor que las que son hijas del arte , y que aún traen consigo el olor del estiercol en que se crían forzadas.

Lo mismo debe observarse en las plantas crucíferas y en la mayor parte de las aromáticas relativamente á sus diferentes estados y sales que contienen : así estas plantas deben estar en sazon para usarlas ; aunque esta regla no sea general para todas. Porque las hay que no son saludables , sino quando estan tiernas como son las hojas de malva, malvavisco , &c. que solamente son emolientes ántes de echar sus tallos, y despues que los echan son muy poco ó nada.

En fin hay plantas que son muy venenosas quando están en su mayor madurez , y por el contrario muy saludables quando empiezan á crecer, como el apócymo ó matacan que nace en America. Esta planta miéntras está tierna sirve de alimento á los Negros sin hacerles algun daño , pero quando ha llegado á su debido aumento, les causa enfermedades á veces mortales.

De la eleccion de las plantas.

Se toman las partes de la planta que tengan mas virtud desechando las que tienen ménos ó ninguna, como mas particularmente se dirá en el artículo de la preparacion de los medicamentos simples.

El tiempo balsámico para coger las hojas es quando las flores empiezan á salir, á excepcion de las plantas, cuyas hojas se vuelven leñosas al paso que echan la flor, como son la achicoria, la berza; las hojas de limon, el eupatorio, todas las especies de *lapato* ó romaza, de llanten, &c.

Hay plantas, cuyas flores no se ven, como son los diferentes especies de culantrillo, y sus hojas se cogen quando están en su mayor vigor.

En fin deben preferirse las plantas acres que se crián en las orillas del mar; porque contienen partes mas activas, y son mas eficaces que las que se crián en otros parages.

De la eleccion de las flores.

El tiempo de coger las flores es quando empiezan á abrirse ¹. Las que están bien abiertas no tienen tanta virtud, y tienen aún ménos quando se caen por sí mismas.

Muchas flores hay cuyo principio odorífero reside en el caliz y no en los pétalos, como sucede con especialidad á las flores de las plantas *labia-*

¹ Silvio pag. 48. Farmacopéa de Schrodero capit. 23.

das. El poco olor que se nota en los pétalos de estas flores , lo tienen por comunicacion y muchas veces carecen de él absolutamente.

Las plantas de esta clase son el romero, espliego , salvia , &c. Varias veces he puesto á secar los pétalos de estas flores separados de sus cálices , y despues de secos no tenían olor alguno, y aún puestos á destilar en agua no la comunicaron el mas leve. Pero sus cálices puestos á secar tambien con separacion tenían olor muy fragante, y diéron por la destilacion una agua bastante aromática cargada de espíritu rector y de aceyte esencial. Por lo que es necesario dexar el caliz á estas flores si se quieren tener con todas sus virtudes.

Otras plantas hay cuyas flores no tienen caliz, y sin embargo son muy olorosas , y su olor reside en los pétalos : á esta clase pertenecen la *liliaceas*, como son la azucena , tuberosa , jacintos , narciso, tulipan y otras muchas.

Estas flores en el tiempo que se fecundan, esto es , un poco ántes de abrirse son mas fragantes. Puestas á destilar dan aguas olorosas , pero nunca aceyte esencial , á lo ménos por la destilacion ordinaria. Hay motivo para presumir que todas le contienen por razon de su volatilidad y fluidez : pues este aceyte se mezcla y disuelve realmente en el agua en que se pone á destilar.

En el artículo de los aceytes esenciales proponemos por modo de conjetura los medios que se pueden emplear , para procurar obtener los aceytes esenciales de estas flores.

Todas las flores de las plantas liliaceas pierden enteramente su olor miéntras se secan ; y así no deben usarse sino quando están frescas.

Lo mismo sucede á las rosas amarillas , y á las que tienen el olor de amizcle , que tienen mucho olor estando frescas , y lo pierden todo ó quasi todo al secarse.

Las rosas encarnadas que se conocen con el nombre de *Provins* ¹ , tienen muy poco olor quando están frescas , y adquieren mucho secándose , y se conservan en buen estado muchos años , con tal que se hayan cogido ántes de abrirse ; pero si se cogen muy abiertas , duran ménos y se vuelven negras quando se secan. Estas rosas no dan aceyte esencial por la destilacion.

Las violetas dobles que los Franceses llaman *violetas de Marzo* ó *de Quaresma* , son mejores que las que se crian en los bosques y campos. Se prefieren las que se han cogido en un tiempo seco , y no han perdido el color con las lluvias y calor del sol.

Por lo que toca á las flores que son muy chicas para tenerlas separadamente , se coge la planta quando está florida , ó su parte superior que llaman *sumidades floridas*. Estas son el tomillo , axenjos , châmedrios , châmepyteos , hysopo , eufrasia , fumaria , mejorana , orégano , salvia , centauro menor , quajaleche blanco y amarillo , hepericon y escordio.

¹ Estas rosas son las que nosotros llamamos castellanas.

De la eleccion de los frutos.

Hablando con todo rigor los frutos y semillas son una misma cosa ¹: pues contienen todo lo necesario para la multiplicacion de la especie. Asimismo son el principio y fin de toda vegetacion, así como las flores son el adorno y perfecto incremento de los vegetables. Pero lo que ordinariamente se llaman frutos son pulposos, y contienen en su interior semillas que son ú oleosas ó secas, ó farinosas. Se usan en la Farmacia los frutos frescos y secos: deben escogerse los mas maduros, llenos y que esten recientemente secos. Con estas qualidades deben pues escogerse los frutos exóticos que los extrangeros nos remiten, como son los anacardos, mirabolanos, dátiles, azufayfas, &c. y que tengan ademas de las qualidades dichas sabor, color, olor, &c. Los frutos del pais que se quieran secar, se han de coger ántes que lleguen á madurarse; porque si se aguarda á que se maduren enteramente, será muy dificultoso conservarlos en buen estado todo el año. Silvio habla de la eleccion de otros muchos frutos que tienen uso en la Medicina; pero nosotros los omitimos, porque lo que hemos dicho basta para todos ellos.

De la eleccion de las semillas.

Las semillas ó granas son aquellas partes de

¹ Silvio pag. 59.

los vegetales que contienen el embrión de las plantas ó de los árboles que deben producir. Las semillas están compuestas de una corteza que sirve para defender el germen de los accidentes que pudieran dañarlo, y de dos cotilidones que en su centro encierran el germen del vegetal, y suministran el nutrimento al embrión quando empieza á desenvolverse.

Los cotilidones de todas las semillas no son de una misma naturaleza. Unos constan de un xugo mucilaginoso y oleoso juntamente, á estas semillas llaman *simientes oleosas ó emulsivas*.

Los cotilidones de las otras simientes constan de una substancia mucilaginosa enteramente seca, que no da jamás aceyte por expresion, y se reduce fácilmente á polvo, por lo que se llaman *simientes farinosas*. Por último, hay otras semillas que son, por decirlo así, del todo leñosas, de cuyo interior no se saca por la trituration otra substancia diferente de la de la corteza; porque siendo el interior y exterior igualmente duros se convierten en polvo á un mismo tiempo: llámanse estas *semillas secas ó leñosas*.

Las semillas puestas en la tierra se inflan con la humedad. La substancia de los cotilidones sirve para preparar los primeros xugos nutritivos, y ellos mismos nutren al embrión quando empieza á nacer y tomar aumento. Por lo que se observa que las simientes oleosas no contienen ni un átomo de aceyte despues que el germen ha salido, y que las farinosas quando están entallecidas dan muy po-

ca harina y de mala qualidad.

Así, pues, se vé que hay tres especies de simientes, que son las *oleosas*, *farinosas* y *leñosas*: en otra ocasion hablaremos de sus propiedades y principios que se sacan de ellas.

Las simientes oleosas llamadas tales, son aquellas de que se puede sacar aceyte por expresión, como son las pepitas de melon, calabaza y zandía, las almendras amargas y dulces, y aun las semillas de las plantas aromáticas, tales como el anís, los cominos, &c. que igualmente dan aceyte por medio de la prensa. Las semillas farinosas son el trigo, cebada, centeno, altramuces, habas, guisantes, &c. Las leñosas el coriandro, semencontra, &c.

Se debe esperar á que las simientes estén bien maduras para cogerlas, y escoger las mayores cada una en su especie, mas llenas, bien granadas y enteras, y de un olor y sabor fuerte, siempre que deban tener estas propiedades.

Muchas semillas no tienen lo que se llama propiamente olor y sabor; pero á excepcion de estas dos qualidades se tendrán presentes todas las expresadas para su eleccion. Las simientes pierden mucho con el discurso del tiempo. La polilla, gorgojo y otros insectos se apoderan de ellas: conócese que están así apolilladas quando arrojan polvo de sí al sacudirlas. Las almendras dulces y amargas se han de escoger ¹ quando estén recientes, llenas, enteras, que tengan la corteza lisa y ama-

¹ Silvio pag. 60.

rilla , y no estén hechas pedazos , carcomidas ni rancias ; pero sí blancas interiormente , secas , y que se rompan con facilidad. Las almendras dulces quando son recientes no tienen olor , y si lo tienen es muy poco , y comunican al paladar , masticándolas , un gusto bastante agradable ; pero en enranciándose adquieren un olor fastidioso y un color roxo que interiormente tira á amarillo ó negruzco: se cubren por defuera de rayas , y se vuelven blandas y correosas , de tal suerte que no se pueden hacer pedazos. Las simientes oleosas que se hallan en este mal estado dán mas aceyte por expresion que las recientes ; porque han perdido quasi toda la humedad que se opone en parte á la extraccion del aceyte. Pero semejante aceyte es dañoso , y no debe administrarse interiormente. Todas las simientes requieren que se las conserve con sus cápsulas ; que son otras tantas cubiertas mas ó ménos duras que la naturaleza las ha dado para conservarse y defender al embrion de los daños externos. Las simientes de los frutos grandes y pulposos , como son los melones , cohombros , &c. se separan quando están maduros para que no se pudran con ellos.

Sobre el tiempo en que se deben coger las raices.

Las raices pueden cogerse en la primavera ú otoño quando están sin vástagos , y este es el estado en que deben adquirirse ; porque sino serán leñosas , y no estarán dotadas de las qualidades que han de tener. En una y otra de estas dos estaciones hay



un intervalo casi igual , en que las plantas no vegetan sino en lo interior de la tierra , y casi nunca en la superficie. Los Autores no están de acuerdo sobre la eleccion del tiempo.

Hay dos opiniones : la primera es de Avicena, Dioscórides y Galeno ; estos previenen que las raíces se arranquen en el otoño , y al principio del invierno , quando las hojas de la planta empiezan á caerse. Dicen que al paso que las plantas se secan , la sávia descende en parte á las raíces , que permanecen vivas debaxo de la tierra , y están prontas á vegetar ; como en efecto se vé en ciertas plantas que arrojan hojas en el otoño y al principio del invierno ; en ciertos árboles que despues de caida su hoja echan yemas á la mitad de su altura , y no por la extremidad del tronco ; en fin, como se observa en las raíces bulbosas y plantas crasas , que tienen mucho alimento , y vegetan en el invierno.

Añaden estos mismos Autores para fundar mejor su opinion , que las raíces no toman alimento alguno de la tierra en todo el invierno , y se deterioran considerablemente, y que solo se conservan durante aquel tiempo en fuerza de la sávia que han adquirido en el otoño.

Pero Malpighi y otros buenos Autores que han escrito sobre la vegetacion, han observado que el estado de inaccion en que se hallan los vegetables en invierno es solo aparente ; pues vegetan debaxo de la tierra : quizá por este motivo algunos Autores prefieren la primavera al oto-

ño para adquirir las raíces.

Los que dan la preferencia á la primavera para coger las raíces ¹, dicen que se debe elegir aquel tiempo en que los pimpollos de las hojas comienzan á desarrollarse, y á salir de la tierra; porque el frio del invierno impide la disipacion de la sávia, que las raíces han retenido en el otoño y adquirido en el invierno: la qual sávia comienza á fermentar y á prepararse en la primavera, y á comunicar nuevas fuerzas á las raíces. Que las raíces de la primavera son gruesas, bien llenas, xugosas, pulposas, y su substancia es tierna; quando por el contrario las raíces de otoño que se han extenuado durante el estío, comunicando xugos nutritivos á las diferentes partes de la planta, son duras, leñosas y de inferior qualidad. Por último alegan que las raíces arrancadas de la tierra en otoño, quando las hojas empiezan á caerse, se hallan extenuadas, como están los animales inmediatamente despues de haber criado sus hijos; á excepcion de las raíces bulbosas, en las quales abunda tanto la sávia, que se puede decir que en todos tiempos son buenas.

Las raíces de las plantas anuales, como son los rábanos, nabos, &c. en qualquiera estacion son buenas con tal que se hayan sembrado ó plantado en el tiempo propio sin hacerlas nacer por fuerza, y que estén tiernas y recientes.

¹ Silvio no cita los Autores de este parecer, ni tampoco los que se han apoderado de su doctrina.

Se debe hacer lo posible para tener las raíces enteras , bien llenas , pero no con demasía. Las raíces anuales se vuelven leñosas en el invierno ; y quando se hayan de usar , se separará el corazon que es leñoso y de poca ó ninguna virtud.

De todo lo que acabamos de decir sobre el tiempo en que deben cogerse las raíces , resulta que es muy difícil dar reglas generales sobre esta materia ; porque de todas las raíces que la naturaleza nos produce , se cogen sazonadas en quasi todas las estaciones del año.

Lo que mas generalmente se puede decir sobre este asunto despues de repetidas observaciones, es que conviene arrancar las raíces en otoño y al principio del invierno. Por esto no se debe pensar que las raíces de la primavera se hayan extenuado con los frios del invierno que las han precedido; porque , como ya he observado , en todo este tiempo chupan tanto xugo nutritivo, que la corteza de muchas de ellas rebienta por demasiada plenitud: pero esta plenitud las viene de la abundancia de un xugo aquoso que no ha sufrido todavía elaboracion alguna , y su substancia es blanca , pulposa y casi sin virtud.

El célebre Boerhaave compara las raíces de la primavera á los animales nuevos , cuyas fibras no tienen bastante fuerza , vigor ni elasticidad , para preparar los xugos nutricios, y hacerlos análogos á su substancia. Los fluidos de los animales, que se alimentan con los vegetables, no están del todo bien animalizados ; pues se hallan en ellos los principios

de las substancias de que se han nutrido con gran parte de sus virtudes. Lo mismo sucede á los vegetables quando son tiernos, y particularmente á las raices de que hablamos: los líquidos que contienen son poco salinos, resinosos y extractivos, dominando en ellos el principio acuoso. Así la experiencia nos enseña que las raices de la primavera pierden de su volumen por la desecacion la mitad mas que las del otoño. Además de esto, quando se secan, experimentan una ligera fermentacion, á causa de la gran cantidad de humedad que contienen; por lo que las entra ántes la polilla, y no pueden conservarse por tan largo tiempo como las que se cogen en otoño, por mas cuidado que se ponga en su desecacion. Así, pues, se ve que el estado succulento no es la calidad esencial que debe buscarse en las raices: esta observacion es casi general para todas.

Quando la polilla se apodera de las raices, no corroe, ni se alimenta sino de la parte leñosa; pero no altera, ni daña la resinosa. En el año de 1744 se me proporcionó hacer esta observacion en casa de Mr. Geoffroy el Farmacéutico donde me hallaba por entónces trabajando. Este Farmacéutico habiendo notado este fenómeno dexó un barril lleno de xalapa por el espacio de veinte años para que la polilla se lo comiese; y habiendo perecido los insectos despues de haber consumido todo lo que esta raiz tenia de leñoso, examinamos la xalapa, y la cribamos para separar el esqueleto resinoso de la parte leñosa reducida á polvo por la polilla, y

preparada de este modo , nos dió por medio del espíritu de vino casi la misma cantidad de resina.

De aquí se infiere que se puede usar de este medio para separar las substancias resinosas de muchos vegetales , como lo hacen los Anatómicos para conseguir los esqueletos de los animales, que por su pequeñez son difíciles de disecar , exponiendo sus cadáveres para que los insectos roan la parte carnosa , y dexen los huesos perfectamente limpios.

De la eleccion de los leños.

Los leños resinosos como el aloes , palo-santo, deben escogerse los mas pesados , sin albura , que se hundan en el agua , y no naden como la mayor parte de las otras maderas ; que se hayan cortado del tronco de mediana edad. La madera de las ramas es de qualidad inferior.

En los otros leños que no son tan resinosos ni tan pesados , deben escogerse sin embargo los que lo sean mas en su clase ; teniendo presente las otras qualidades , como son el color , sabor , &c.

De la eleccion de las cortezas.

Las cortezas tambien deben cogerse en tiempos oportunos , segun la diversa naturaleza de los árboles ¹ ; pero las de los árboles nuevos merecen la preferencia.

¹ Silvio pag. 76,

El tiempo propio para adquirir las cortezas que no son resinosas , es el otoño ; pero las resinosas conviene que se cojan en la primavera quando la sávia está para ponerse en movimiento : porque si se espera á que la vegetacion esté en su mayor vigor , las cortezas contendrán demasiada cantidad de resina. Ciertos árboles como los pinos , el palo-santo y otros muchos , tienen tanta que ella misma se abre camino , y evaqua penetrando la corteza : esto no es mas que una extravasacion ó secrecion que se hace naturalmente para la conservacion del árbol.

*Eleccion de las substancias extrangeras
ó exóticas.*

Llámanse géneros exóticos las substancias que nos traen secas de parages remotos ; porque se echarian á perder si se traxeran frescas. Silvio habla de la eleccion que debe hacerse de algunas raices exóticas ; pero yo suprimo su corto tratado de Materia Médica , porque le falta mucho para ser completo , y lo que yo tendria necesidad de añadirle , me obligaria á entrar en una explicacion, que excederia los límites que me he propuesto en esta obra. Ademas de esto, como ya he dicho , hay buenos tratados de Materia Médica , que pueden consultar los que deseen instruirse en ella.

Generalmente hablando , las raices enteramente leñosas tienen muy poco uso en la Medicina , á excepcion de algunas que nos vienen de países extrangeros ; tales como la pareyrabraba , sasafras , &c.

Eleccion de los animales y de sus diferentes partes.

La Farmacia no saca tantas utilidades del reino animal como del vegetal ¹, y es tambien poco lo que tenemos que decir en general sobre este asunto. Quando se quiera tener los animales ó sus diferentes partes, es necesario esperar á que estén en su vigor, en una edad mediana, y que no estén en zelo.

Los animales se deben matar de intento, y no usar de los que se hayan muerto de vejez ó enfermedad. Las partes blandas, como son por exemplo los pulmones de zorro, el hígado de lobo, ó la sangre, como es la de macho cabrio, es necesario ponerlas á secar en una estufa ó baño de maria. El calor del sol en este pais no es bastante activo ni de duracion suficiente para dissipar la humedad de las materias blandas con la prontitud que se requiere, á fin de impedir su putrefaccion mientras se secan.

Hay otras substancias animales que tienen uso en la Medicina y Farmacia, como son las mantecas y diferentes sueros; pero como piden algunas manipulaciones, hablaremos de ellas en el artículo de la preparacion.

¹ Silvio pag. 106.

Eleccion de los minerales.

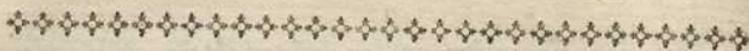
La adquisicion de los minerales ó fósiles no está sujeta á regla alguna.

En todo lugar y tiempo se pueden coger las materias minerales que se hallan , ya sea en la superficie de la tierra , ya en su interior , escogiendo siempre las mejores.

Solamente las aguas minerales pueden recibir alteracion en sus principios y proporciones , por la diferente cantidad de lluvia que haya caido en el año , y por otros accidentes que pueden acontecer en lo interior de la tierra. Los Médicos que las prescriben deben observar estas cosas , y asegurarse de quando en quando de su estado , ántes de hacerlas tomar.

A estas alternativas y mutaciones deben atribuirse las contrariedades , que se notan en las analysis hechas en diferentes tiempos por Chímicos igualmente hábiles; es cierto que un manantial mineral dando mayor porcion de agua despues de muchos dias de lluvia , no contiene las substancias minerales en las mismas proporciones que en la estacion seca del estío , quando la fuente no mana la mitad , ni la quarta parte de agua en el mismo espacio de tiempo.

Las materias térreas y metálicas que se usan en la Medicina , piden algunas preparaciones ántes de administrarse ; por lo que hablaremos de ellas en la tercera parte que trata de la preparacion.



PARTE TERCERA.

De la preparacion de los medicamentos simples.

Preparar ó disponer los medicamentos simples ^r, es hacer los mas propios para los usos médicos, y mas fáciles de mezclar para formar medicamentos compuestos. Tres cosas nos proponemos en la preparacion de los medicamentos simples.

I.^a Hacer que duren mas: la segunda que sean mas eficaces; y la tercera que sean mas fáciles de tomar y no tan fastidiosos. Los mas de los medicamentos simples se emplean en la Medicina solos. Sin embargo sirven tambien para las composiciones, y todos deben prepararse y disponerse ántes que se haga uso de ellos, para separar ciertas substancias que son dañosas, ó de poca virtud. No se debe despreciar, ni mirar con indiferencia esta parte de la Farmacia; pues de ella dependen principalmente las virtudes de los remedios compuestos: y los diferentes modos de prepararlos pueden mudar, ó hacer que degeneren las composiciones en que entran.

Los Antiguos ponian en el capítulo de la preparacion ciertas substancias como la leche, ó suero de vaca, ó burra, habiendo alimentado ántes estos

r Silvio pap. 132.

animales con ciertas materias como la borraja, ó pariataria, &c. para que su leche, ó suero contuviesen los principios de estas plantas y mas virtud aperitiva. Igualmente se les podrian dar plantas purgantes con la intencion de que su leche tuviese la virtud de purgar. Es cierto que la Medicina pudiera sacar grandes ventajas de estos diferentes métodos, especialmente no estando la leche perfectamente animalizada; pues se halla por la analysis que sus principios guardan aún parte de las propiedades de los vegetables de que se ha alimentado el animal. Pero no colocaremos en el mismo orden las virtudes maravillosas que los antiguos atribuían á las substancias sacadas de los animales, que habian cansado é irritado ántes de matarlos; creyendo que, los espíritus estando en una suma agitacion, estos animales, ó sus partes que se usaban en la Medicina, tendrian mas virtud. Estos errores son demasiado groseros, para que pensemos volverlos á resucitar.

La desecacion es una de las primeras operaciones que se hace con los simples, y por esta razon la ponemos al principio del artículo de la preparacion.

De la desecacion de las drogas simples.

No basta haber cogido las drogas simples en sus tiempos correspondientes; pues además de esto se necesita poner gran cuidado en el modo de desecarlas y conservarlas. De esta primera operacion

dependen , por decirlo así , todas sus virtudes , y no influye ménos en las de los medicamentos compuestos en que entran.

El fin que nos proponemos en secar los simples, es privarlos de la humedad superabundante que servía para su incremento, á fin de poderlos guardar cierto tiempo.

La mayor parte de los Autores antiguos , y aún algunos modernos encargan que se pongan á secar poco á poco las plantas á la sombra ; pero Silvio ¹ ha notado que este método es muy defectuoso. En efecto , la mayor parte de las plantas poco resinosas , como la verónica , torongil , borraja, buglosa , &c. se ennegrecen bastante , haciéndolas secar lentamente , porque pierden toda su virtud, y experimentan un grado de fermentacion proporcionado á la naturaleza y cantidad de xugos fermentativos que contienen. Las plantas mas resinosas y no tan aquosas , como son el tomillo , salvia , romero , &c. pierden ménos de su virtud que las precedentes en la desecacion lenta ; sin embargo, esta pérdida es mas considerable que quando se las pone á secar rápidamente al sol ó en una estufa, como lo prescribe Silvio : y esto mismo he observado yo.

Para secar las plantas ó sus diferentes partes ², á excepcion de las simientes oleosas de las que hablarémos mas adelante , se separan de ellas las yerbas extrañas , y las hojas muertas y lacias:

¹ Silv. pag. 213. y 343. &c. ² Id. pag. 50.

se ponen á los rayos del sol, ó en un parage caliente como en una estufa, ó sobre la capa de un horno de pastelero, extendiéndolas sobre unos lienzos que se cuelgan para que el ayre pueda circular libremente; se remueven muchas veces al dia, para renovar sus superficies, y se dexan en este estado hasta que estén perfectamente secas. Si se secan al ayre libre y al sol, se debe tener cuidado de quitarlas del sereno por la noche. Es del caso advertir que las plantas que se ponen á secar, no deben estar amontonadas unas sobre otras; pues he observado que quando el calor las penetra, la humedad detenida en el monton altera su color, y las hojas se vuelven tan amarillas como si hubieran estado expuestas á los vapores del ácido sulfúreo volátil. Yo atribuyo este efecto al ácido vitriólico contenido en estas plantas que se vuelve sulfúreo, combinándose de nuevo y de diferente manera con sus principios oleosos, mientras al secarse experimentan un ligero grado de fermentacion. Yo creo que la escarola y otras plantas que los hortelanos cubren de tierra para blanquearlas, no pierden su color verde, ni se vuelven blancas, sino á causa del ácido vitriólico que se desprende de ellas en el estado sulfúreo ¹.

El medio que acabamos de dar para secar los vegetables y sus partes es general: notarémos se-

¹ Mr. *Senebier* hace ver con la experiencia en la mano que este fenómeno proviene de la privacion de la luz solar. Véanse sus *Mem. Physico-Chymiques*. N. T.

gun se presente la ocasion las precauciones que deben tomarse para aquellas plantas y partes de ellas, que son delicadas , y piden mas atencion , para conservarlas secas con todas sus propiedades. Las plantas que se han secado rápidamente conservan su color vivo y brillante , olor y demás propiedades : y por estas qualidades esenciales se ha de juzgar de su bondad.

El método de que los Herbolarios se valen para secar sus plantas es mucho mas simple y ménos prolixo. Ellos proceden en esta materia segun los conocimientos que tienen : ponen en el suelo de las guardillas plantas de toda especie , de diferentes virtudes y aún opuestas , unas sobre otras sin tomarse el trabajo de limpiarlas : colocadas en este parage las plantas están expuestas á las injurias de la lluvia , que el viento hace entrar por las ventanas , y á los excrementos de los animales que habitan en los desvanes , y se secan y enmohecen alternativamente ; por lo que unas pierden enteramente sus virtudes , otras adquieren nuevas propiedades , que las mas veces son perjudiciales : en general , la mayor parte de ellas no se conocen al cabo de dos meses. Los Herbolarios tienen la costumbre de vender unas por otras de aquellas plantas , que tienen mas semejanza. Estos son los inconvenientes á que están expuestos los que compran las yerbas á los Herbolarios. Facil es conocer quán diferentes serán estas plantas de las que se han secado con las precauciones que dexamos indicadas. Convendria que todos los Boticarios secaran

las plantas de que usan todo el año.

Exâminemos pues ahora la diferencia que hay entre las plantas que se secan con las precauciones dichas , y las que se secan segun el método de los Herbolarios.

Las hojas de los pipirigallos (*Onobrychis*) bien secas están encrespadas, y tienen un olor de té muy agradable y un color verde hermoso : las que se han secado sin precaucion están negras , y tienen mal olor.

Lo mismo sucede á las flores y hojas de borraja y buglosa ; pues pierden enteramente su color, y se vuelven blanquizcas, quando no se secan prontamente.

Fácil nos sería traer aquí mil exemplos como estos ; pero lo que hemos dicho sobre este asunto, me parece es suficiente , para hacer conocer la necesidad que hay de secar bien las plantas.

Las plantas aromáticas requieren una desecacion rápida ; pero conviene graduar el calor á proporcion de la volatilidad de los principios que contienen , y de la cantidad de humedad que se debe evaporar : porque siempre pierden algo de su olor miéntras se secan. Algunos Boticarios encargan que se sequen á la sombra , fundándose en que la mayor parte de estas plantas dan todo su olor ó espíritu rector por medio de la destilacion en baño de maria , y á un grado inferior al de la agua hirviendo. Pero estos no advierten , que las plantas encerradas en un alambique están por decirlo así, como en el *digestor de Papino* , en que el calor

obra con mucho mayor fuerza , que el sol quando las seca al ayre libre. Si se destilan estas plantas en baño de maria sin agua alguna, la humedad que contienen ocasiona una especie de coccion , y convertida en vapor rompe las delicadas celdillas que la retenian , y se lleva el principio odorante en la destilacion. Por otra parte la experiencia se opone á este modo de pensar ; pues las plantas puestas en un baño de maria cerrado pierden ántes su humedad que las expuestas al sol , suponiendo en una y otra parte igual grado de calor : y así la comparacion de las que se secan al sol y ayre libre con las puestas á secar en un alambique absolutamente nos conduce á un error : de esto y de las experiencias que he hecho resulta , que las plantas aunque sean las mas delicadas , pierden ménos de sus propiedades secándolas á los rayos del sol ó en un parage caliente, que á la sombra y al corriente del ayre.

Ademas de esto he observado que quando la humedad de las plantas no se evapora inmediatamente , siempre causa un leve grado de fermentacion intestina , que disipa mayor cantidad del principio odorante que el calor del sol , que no obra por decirlo así , sino exteriormente en las plantas, por estar al mismo tiempo expuestas al ayre. Pudiera aún traer para confirmar mi opinion y rebatir la contraria , que todas las plantas no dan todo su espíritu rector ni aceyte esencial , aunque se pongan á secar en baño de maria , y aún al grado de calor del agua hirviendo. Yo he puesto á secar en esta forma una porcion de azar ó sea flor

de naranja hasta que se podia reducir á polvo, y despues á destilar con agua á fuego desnudo, y he sacado sin embargo bastante aceyte esencial; pero á la verdad no tanta cantidad como si el azar no hubiera estado seco. Esto mismo tiene lugar en la mayor parte de las plantas aromáticas, como por exemplo el tomillo, romero, las diferentes salvias, &c. Por lo demas me veo obligado á decir que esta observacion no concuerda con la del célebre Boerhaave, que dice que las plantas puestas á secar en baño de maria no dan mas espíritu rector, ni aceyte esencial por otra destilacion posterior.

Las plantas aromáticas que se han secado rápidamente son frágiles, saltan al romperse, y tienen sus colores mas vivos: inmediatamente despues de secas tienen muy poco olor; pero de allí á algunos dias se ablandan un poco, y adquieren un olor considerable.

Las que se han secado á la sombra están correas y flexíbles, su olor y colores no son tan vivos como los de las anteriores; pero todas estas buenas propiedades no son mas que aparentes, y nacen de alguna humedad que las queda sin disiparse: la qual altera estas plantas, y destruye prontamente su color poco despues que se han repuesto.

Entre las plantas y flores, con especialidad entre estas últimas, se hallan algunas que perderian gran parte de su color si se pusieran á secar al ayre libre, como son la centaurea menor, la flor de violeta, los camedrios, &c. Para evitar este in-

conveniente se ponen á secar en manojitos envueltos en papel ; pero siempre al sol , ó encima de un horno de pastelero.

Los pétalos de las flores de violeta es muy difícil que se conserven largo tiempo con todo su color , pero se conservan mucho mejor quando se secan con sus cálices ; los que pueden despues quitarse si se juzgase conveniente.

Quando se secan la rosa rubra , los claveles encarnados , &c. se les quita la parte inferior blanca de sus pétalos , que los Botánicos llaman *unguis*.

Todas las plantas secadas segun el método que acabamos de indicar se arrugan y retuercen ; las flores y hojas pierden su forma , lo que es absolutamente indiferente para el uso que se hace de ellas en la Medicina y Farmacia. Pero muchos sugetos se han aplicado á secar las plantas de modo que guarden no solo sus colores vivos y hermosos , sino su forma y disposicion natural, á fin de hacer momias de las plantas para conocerlas fácilmente.

Parece, que el proceder con que se consigue esta especie de momia, fué publicado primeramente por el P. Ferrari , Jesuita , en su excelente Tratado de *florum cultura* impreso en Roma año de 1623 por la primera vez , y la segunda en Amsterdam en 1646 ¹. El P. Ferrari confiesa que tenia este proceder de *Juan Redolfo Camerario*. Tambien se halla en una obra intitulado *Escuela de la Economía rural* por Boeckler , Pro-

2 Véase el capítulo II. pag. 433 de esta última edicion.

fesor en Strasburgo, impresa en Nuremberg año de 1678.

Este mismo método se ha publicado en otras muchas obras posteriores, cuyos títulos omito, y no obstante su antigüedad se ha puesto en el Mercurio de Francia ¹ como un descubrimiento nuevo, y esto acaso redundará en honor de *Mr. Rouelle*.

Véase aquí el proceder de que se trata ².

Se lava una cantidad suficiente de arena fina para separar de ella las materias extrañas, se pone á secar y pasa despues por un tamiz, para acabar de separar las materias gruesas que la locion no ha podido: hecho esto, se toma para cada flor ó planta una vasija de tierra que sea adecuada. Se escogen las plantas mas hermosas que se hayan cogido en tiempo seco, como se ha dicho arriba, cuidando de dexarlas el tallo suficiente. En el fondo de la vasija se pone un poco de arena seca y caliente, para que sujete la planta é impida que toque á lo interior de la vasija, la que se llena enteramente de esta misma arena poco á poco, teniendo el cuidado de extender las hojas y flores sin apre-

¹ Tomo II. de Enero de 1761, pag. 189. Véase tambien la respuesta juiciosa á este escrito por Mr. Rigault en el Mercurio de Francia del mes de Julio de 1761, pag. 159.

² Tambien en estos últimos años Don Casimiro Gomez Ortega, primer Profesor de Botánica del Real Jardin Botánico y Boticario en esta Corte, atribuye este método de secar las plantas al célebre Quer, como puede verse en su *Elogio impreso en el año de 1784*.

tarlas al paso que se echa la arena. Se echa arena hasta que sobrepuje á la planta dos dedos poco mas ó ménos: despues se pone esta vasija en una estufa que tenga casi cincuenta grados de calor: aquí se dexa un dia ó dos, y muchas veces mas, si las plantas son gruesas y xugosas: hecho esto se separa poco á poco la arena echándola sobre un papel, y la planta queda con su forma natural.

El P. Ferrari no se servia de otro medio que del calor del sol para secar las plantas; pero no siempre es posible disfrutar del calor de este astro; fuera de que el de la estufa es igualmente á propósito.

Este Autor advierte que ciertas flores piden de antemano algunas leves preparaciones para que queden adheridos sus pétalos, como por exemplo el tulipan; al qual ántes de enterrarlo en la arena es necesario cortarle el fruto triangular que se eleva en medio de la flor, y entónces los pétalos quedan mas sujetos al tallo.

En fin concluiremos nuestras observaciones sobre la desecacion de las plantas con aquellas que se llaman crucíferas ó anti-scorbúticas.

No se deben usar estas plantas quando están secas; porque su virtud reside en los xugos y principios volátiles que del todo se desipan por la exí-cacion.

Esto es lo mas interesante que teniamos que decir tocante á la desecacion de las partes delicadas de las plantas; ahora pasemos á exâminar las partes mas duras de los vegetables.

Los leños, cortezas y raíces ¹ se deben secar prontamente, y sobre todo con rapidez si contienen demasiada humedad. Por lo regular los leños y cortezas no piden preparacion alguna ántes de ponerlos á secar; sin embargo se quitarán los filamentos de las raíces, y se frotarán con un paño aspero para quitarlas la primera corteza, y la tierra adherida á ellas. Se hienden por medio las que tienen un corazon leñoso para separarlo: las raíces gruesas y carnosas como las de brionia, enula campana, &c. se cortan en rodajas, se ensartan á modo de rosario, y ponen á secar al sol ó encima de un horno de pastelero hasta que enteramente esten secas.

Muchas raíces despues de secas atraen fuertemente la humedad del ayre, con la que se ablandan, y su superficie se enmohece al cabo de cierto tiempo, como los malvaviscos, enula campana, &c. Esta propiedad nace de la gran cantidad de parte extractiva y mucilaginoso que contienen.

Algunos encargan que se laven las raíces que se hayan de secar para limpiarlas mejor: esto debe hacerse con prontitud quando están enteras y sin lesion alguna; porque el agua miéntras se lavan se carga de una porcion bastante considerable de las partes salinas y extractivas, con que se disminuye su virtud: tales son la enula campana y malvavisco. Estas raíces no atraen tan prontamente la humedad del ayre, ni se enmohecen quando se

1 Silvio pag. 31.

han secado habiéndolas lavado bien ántes de cortarlas.

Las raíces que no se pueden cortar bien en rodajas , y ensartarse por ser demasidamente menudas , se ponen á secar encima de unos lienzos , del mismo modo que hemos dicho de las plantas.

No se deben usar las raíces que los Herbolarios guardan frescas en la cueva y entre arena , para valerse de ellas en el invierno , tales como el rábano rusticano , el malvavisco , &c.

Estas raíces vegetan enmedio del invierno por el temple suave que reyna en las cuevas , y de tierras que eran se vuelven leñosas , y no tienen virtud alguna.

Las cebollas son las raíces mas difíciles de secar : es absolutamente necesario dividir las en cachos y secarlas en baño de maria , si se las quiere tener enteramente privadas de humedad.

Algunos Autores encargan que se corte la cebolla albarrana con cuchillo de marfil , se arroje el corazon , y se ensarten sus cachos con una aguja de madera ; pero Silvio (pag. 212.) observa que Dioscórides no hace mencion alguna de estas precauciones : estaban en la inteligencia que un instrumento de hierro envenenaba la cebolla albarrana ; pero esto no es verdad.

Yo he tenido todo un invierno unas cebollas albarranas divididas en cachos y ensartadas al lado del cañon de una estufa , que ha estado toda aquella temporada bien caliente : la parte superior de las escamas se secó bien ; pero tenían una tu-

berosidad en su parte inferior que nunca se secó enteramente.

Despues las puse al sol durante todo el verano , no por eso se secaron mejor , ántes bien todas sus tuberosidades arrojaron una prodigiosa cantidad de pequeños retoños. Muchas de estas tuberosidades he plantado en arena y otras en tierra, cuidando de que siempre tuviesen humedad; pero las plantadas en tierra han tomado mas aumento en igual tiempo que de las en arena. Para acabar de secar estas escamas me he visto precisado á servirme del baño de maria.

Las simientes que hemos llamado secas y farinosas no piden tantas precauciones para secarlas: basta ponerlas en un parage seco y medianamente caliente : pues por lo regular contienen ménos humedad que las demás partes de las plantas.

Pero las simientes que tambien hemos nombrado oleosas ó emulsivas necesitan un parage seco en que no estén expuestas al sol , ni á un calor mas fuerte que el que se experimenta en los dias buenos del otoño ; poniéndolas por capas delgadas, y removiéndolas de quando en quando. Estas simientes no tienen mucha humedad que disipar ; y necesitan conservar la mayor parte de la que tienen. Si se ponen al calor para secarlas es de temer que disipada la humedad , el calor atraiga el aceyte á la superficie y lo enrancie. Estas simientes se deben guardar con su cascarilla ó corteza : sin embargo nos remiten por lo regular mondadas las simientes de pepinos , melon , zandia y cala-

baza por el mucho uso que tienen en la Medicina.

De la conservacion de las drogas simples.

Despues de haber cogido y secado las drogas simples con todas las precauciones que hemos indicado ¹, es esencial conservarlas con sus virtudes cierto tiempo, y hasta que haya proporcion de adquirir otras recientes. De aquí depende principalmente la virtud de los medicamentos, que se han de componer en todo el año con las drogas simples.

Las plantas inmediatamente despues que se han secado son friables, y tienen muy poco ó ningun olor; entónces es necesario reponerlas en cajas cubiertas con papel; y sin embargo despues de pocos dias atraen alguna humedad del ayre, se ablandan, son mucho ménos frágiles, y adquieren mucho olor.

Por exemplo, el quajaleche de flores amarillas despues de algun tiempo de repuesto adquiere un olor de miel muy agradable; y ésta planta puede guardarse dos años sin que se eche á perder.

La flor de violeta es entre todas las flores la que con mas dificultad guarda su color: yo no sé otro medio mejor que el que dexo indicado anteriormente, que consiste en secarla con su cáliz, y despues encerrarla en redomas bien tapadas ántes que haya atraído la humedad del ayre. Y muchas veces sucede que las flores contenidas en algunas

¹ Silvio pag. 297. y sig.

redomas han perdido su color despues de algunos meses , quando las otras le conservan todo el año. La flor de violeta , de que se ha extraido parte de su tintura por medio de la infusion en agua hirviendo , exprimida y puesta á secar prontamente, guarda por mas largo tiempo y mejor su color , que aquella de que no se ha extraido. Estos singulares fenómenos me parecen dificiles de explicar , sino que se quiera decir , que de esta flor se desprenda algun ácido sutil , que circulando en el interior de la botella , destruye su color ; pero si por casualidad se abre la redoma en cierto tiempo , este ácido sutil se escapa , y entónces la flor recobra su color.

Antes de reponer las plantas para conservarlas , conviene sacudirlas y cribarlas para separar la arena y una gran cantidad de huevos de insectos, y de insectos vivos de que están llenas ; sobre todo, si el calor de la estufa no ha sido bastante fuerte para destruirlos. Estos insectos corroen y alteran las plantas hasta que mueren , y esto mismo hacen los que provienen despues de los huevos que ellos han dexado. Pero estos accidentes no acontecen quando el calor de la estufa ha llegado á sesenta grados poco mas ó menos ; porque este calor es suficiente para aniquilar los insectos y huevos que pueden hallarse en las plantas.

Se acostumbra guardar las plantas y sus partes diferentes en caxas ó en paquetes , á excepcion de algunas que la experiencia ha enseñado que no se pueden conservar sino en redomas : tales son la so-

sa rubra , la flor de violeta , &c. pero sería mucho mejor conservarlas en redomas bien tapadas con corcho. Las plantas en caxas están expuestas á las mutaciones del ayre : quando el tiempo es húmedo se ablandan mucho , y quando es seco se secan. De ningun modo estarian expuestas á todas estas alternativas si se repusiesen en redomas bien tapadas , y sin duda la Medicina sacaria mayores utilidades. En caso que se quiera ahorrar el gasto de guardar las plantas en redomas , á lo ménos es necesario ponerlas en caxas como se ha dicho, y colocarlas en un parage seco , donde estén lo ménos expuestas que sea posible á las alteraciones.

Las plantas medicinales como tambien las hortenses y frutos no se cogen todos los años bien sazonados , ni tan fáciles de conservarse en buen estado.

Por exemplo , las cogidas en años en que no ha llovido mucho siempre son las mas hermosas y mejores , se conservan mejor y por mas tiempo , que las que se han cogido en años lluviosos. Estas diferencias nacen de las proporciones de los principios de que constan. Las plantas de un año seco abundan de partes resinosas y oleosas , como lo probaremos en el artículo de los aceytes por infusion , y por consiguiente , si se han secado bien , no están expuestas á recibir las impresiones del ayre tan fácilmente , como las que provienen de un año lluvioso ; cuyos xugos son mas aquosos y no están tan bien elaborados : por lo que la mayor parte de ellas al cabo de un año no tienen tanta virtud , como

las otras despues de dos ó tres.

Todas las plantas deben reponerse todos los años, á excepcion de algunas que se conservan muchos en buen estado , especialmente si se han cogido en años favorables.

Todo quanto hemos dicho tocante á las plantas y flores se puede aplicar á las raices que se quieran reponer.

Los líquidos y bálsamos naturales se deben guardar en botes de vidrio ó de tierra bien cocida.

Por lo que toca á las materias minerales sólidas, basta ponerlas en caxas donde estén guardadas del polvo y de la demasiada humedad.

Todo lo que se ha dicho acerca del método de secar los simples por medio del calor de la estufa, merece el mayor aprecio para la conservacion de los granos ; pues sería muy útil se hiciese lo mismo con los que se desean almacenar para los tiempos de carestía. Muchos buenos ciudadanos de algunos años á esta parte se dedican sériamente á esta materia : reduciremos á quatro quëstiones lo que se proponen investigar en este asunto.

La mayor parte de estas quëstiones no son ajenas de la Farmacia ; pues debe tratar de todo quanto pueda restablecer la salud ó conservar la vida del hombre. Y por otra parte , ¿quién podrá tratar mejor estas materias que aquellos sugetos , que por razon de su profesion están obligados á hacer continuamente indagaciones para coger , secar y conservar vegetables de toda especie ? Las quatro quëstiones á que puede reducirse todo lo que con-

cierte á esta materia son las siguientes.

I.^a ¿Cuál es el mejor método de secar los granos?

II.^a ¿Qué método es el mejor para conservarlos despues de secos?

III.^a ¿Cuál es la molienda mas favorable; la construccion del molino que origina ménos pérdidas de harina? En fin, ¿qué cantidad de harina se saca ó debe sacarse de una porcion dada de trigo, ó de los demás granos?

IV.^a ¿Qué cantidad de pan debe dar una determinada cantidad de harina tomada en ciertas circunstancias y con todos los datos mas exâctos?

Me parece que los que han trabajado en esta materia por no estar acostumbrados á hacer experiencias, no han tomado las precauciones convenientes para lograr resultados exâctos, y tales como deben desearse en un asunto tan importante.

De estas quatro questões solamente exâminaremos las dos primeras, que tienen relacion directa con el modo de secarlas: las otras son meramente económicas, y no tienen lugar en una obra como esta.

I.^a El mejor medio para secar los granos es sin duda la estufa; pero para que esta estufa sea cómoda es necesario hacerla mas grande y de diferente modo que la que hemos descrito. Esta debe tener cincuenta pies de largo poco mas ó ménos, y trece ó catorce de ancho, y á sus dos lados se pondrán zoquetes ó clavos para sostener unos bastidores de madera cubiertos de lienzo muy cla-

ro. La estufa debe tener á lo mas siete ú ocho pies de alto, y así se necesitan cinco ó seis órdenes de zoquetes ó clavos , para que los bastidores se hallen á doce ó catorce pulgadas de distancia unos sobre otros.

Es conveniente colocar en esta estufa dos hornos de hierro colado uno en cada extremidad , y que sus cañones se crucen de uno á otro lado. Sobre los clavos ó zoquetes se ponen los bastidores de lienzo de que hemos hablado, habiendo extendido en ellos el trigo á la altura del grueso de un peso duro. Enciéndense los dos hornos, aumentando el calor hasta cincuenta ó cincuenta y cinco grados del Termometro de mercurio dividido en ochenta grados , desde el punto en que el hielo empieza á deshacerse hasta el de la agua hirviendo : se dexa el trigo en la estufa por veinte y quatro horas , ó hasta que esté bastante seco : lo que se conoce quando rompiendo algunos granos con los dientes saltan , y se vén bien secos por dentro , y el salvado ó cascarilla forma arrugas en el interior del grano.

Luego que el grano está seco en esta forma es necesario disponerlo para guardarlo , que es el objeto de la segunda cuestión.

II.^a Seco el trigo , se avienta , y criba para limpiarlo del todo , y se echa en toneles de encina bien secos y unidos con aros de hierro para mayor seguridad : el trigo preparado de esta manera puede conservarse por mas de un siglo sin echarse á perder , ni necesitar de cuidado alguno : puede

hacerse buen pan de él , y aún sembrarse en caso de necesidad ; pues el grado de calor que ha experimentado no ha dañado su germen. Para mayor comodidad se puede , si se quiere , poner el trigo en toneles de medida conocida , como de una carga , dos , &c. Este método de secar y guardar el trigo como se hace con las plantas medicinales, no es tan embarazoso , ni tan costoso como á primera vista parece : pues si se considera lo que cuesta el trabajo de apalea y cribar un monton de trigo dos ó tres veces á la semana por el espacio de un año, y si se agrega á este gasto todo el grano que destruyen los pies de los obreros y las palas cada vez que se criba , la pérdida que se experimenta por razon de las impuridades de los insectos que devoran el trigo , y de las de los gatos que lo guardan; el costo de los graneros tan vastos que se necesitan, porque no se puede poner el trigo , que se desea guardar largo tiempo , en montones crecidos ; se verá que estos artículos juntos son mas dispendiosos que la desecacion en una estufa , y están muy lejos de ser tan eficaces para conservar el trigo.

Es necesario en quanto sea posible escoger el trigo cogido en un año seco ; porque el que proviene de años lluviosos , disminuye considerablemente , y se arruga mucho secándolo , y no da tanta harina como el habido en años favorables.

Sería muy conveniente que en cada Ciudad, Villa , Lugar , &c. hubiese un almacen de toneles llenos de trigo preparado de este modo para la provision de cada pueblo ; del qual almacen no se sa-

case sino en tiempo de carestía , y de este modo no habria temor alguno de dar entera libertad al comercio de los granos ¹ .

¹ *El método de conservar á poca costa los granos y harina de Mr. Permantier es mucho mas sencillo , económico y seguro que el de nuestro Autor , y de quantos hasta ahora han escrito sobre esta materia : por tanto me ha parecido del caso dar al público una idea sucinta , para que no carezca de las ventajas que puede sacar de este método.*

Construccion de un Granero segun los principios de Mr. Parmentier.

Para construir un Granero bien condicionado á fin de conservar los granos y harinas en costales aislados , se tendrán presentes las circunstancias que se siguen.

I.^a Que el parage sobre que se ha de levantar el edificio no sea húmedo.

II.^a Que la madera no sea verde ni vieja ; porque cria insectos , que despues se extienden por el granero : sino que esté cortada á tiempo y curada.

III.^a Es necesario que el techo sea raso , y que las paredes no tengan rendija alguna , para impedir la *avocion* y guarida de los insectos. Sobre todo que no esté encima ni cerca de caballerizas , establos ni parages donde haya materias vegetables y animales en putrefaccion.

IV.^a Que en lugar de hacer muchas ventanas hácia el Norte , como encarga Columela , bastarán dos aberturas en las dos extremidades opuestas , para que sirvan de ventilador. Que estas aberturas tengan su ventana vidriera y cortina de terliz , para poder cerrar y abrir alternativamente.

V.^a Que se entarime el suelo del almacen dexando un intervalo entre las tablas y el suelo : se hagan en el tablado las séries ó filas de ventanillas ó trampas , que la capacidad del granero permitiere. Pero como cada costal debe estar puesto

Preparacion de los pulmones de Zorro, del higado de Lobo y otras partes blandas de los animales.

Tománse qualesquiera de estas partes blandas de los animales ¹, quitánseles toda la grasa con sumo cuidado, córtanse en pedazos, lávanse despues en vino blanco muchas veces para privarlas de toda la sangre que tengan, ó lo ménos de aquella que se pueda, y se ponen en un baño de maria sin agua para secarlas prontamente al grado del calor del agua hirviendo. Quando están bien secas se dividen en pedazos, y se ponen en botes de vidrio bien tapados para conservarlas mejor.

Virtudes.

En otro tiempo atribuian grandes virtudes á estas preparaciones. Los pulmones de zorro tenian la propiedad de curar las enfermedades de pecho, la asma, phthisis, &c. Se administraba este remedio en polvo desde un escrúpulo hasta una dracma.

Dosis.

En igual dosis se daba el higado de lobo en los cólicos flatulentos.

derecho y aislado encima de cada trampa, para que el ayre circule igualmente por todas partes; la distancia que se ha de dexar de una á otra ventanilla, será proporcionada al diámetro de un costal, y de dos ó mas pulgadas, si fuere necesario.

V.^a Que se dexen como dos pies de espacio entre los costales y paredes del granero, con el fin de no impedir el paso, &c. N. T.

¹ Silvio, pag. 216.

Estas preparaciones no se usan en el dia ; pues sus virtudes son imaginarias , y pertenecen á la Farmacia antigua : pero yo he hecho aquí mencion de ellas , solo porque hay algunas personas que tienen mucha confianza en estas especies de medicamentos.

Preparacion de las cochinillas ó mil pies y de otros animales.

Se buscan las cochinillas de los bosques , se lavan , y se sofocan en vino blanco : despues se ponen á secar al sol ó en una estufa , para poderlas reducir á polvo.

Del mismo modo se preparan las lombrices y otros muchos insectos , que son con corta diferencia de la misma naturaleza.

Quando se preparan las vívoras , desde luego se escogen las que están bien vivas y sanas : se las corta la cabeza , y quita la piel y todas las vísceras , y se secan del mismo modo que hemos dicho de las cochinillas.

Atribuyen á la vivora las virtudes de purificar la sangre , de ser sudorífica , expeler los malos humores por la transpiracion , de resistir el veneno , &c. Se da en polvo desde ocho granos hasta un escrúpulo ; pero si se tiene alguna confianza en este remedio , se puede tomar sin peligro alguno hasta una onza , y aún mas : pero no tiene mas virtud que las cochinillas.

Virtudes.

Dosis.

Atribúyese á las cochinillas tomadas en pol- Virtudes.

vo la virtud fundente y aperitiva , propia para quitar la ictericia , excitar la orina , facilitar la transpiracion , para las escrófulas y cánceres. La Dosis. dosis es desde un escrúpulo hasta una dracma. Tambien se administran recientes deshaciéndolas en caldos aperitivos.

Dicen que las lombrices pulverizadas y tomadas interiormente son diuréticas y sudoríficas , útiles en el cálculo de la vexiga ; se aplican tambien exteriormente para resolver y fortificar los nervios, para la gota sciática y reumatismos. Pero no podemos ménos de decir que estos remedios tienen tan poca virtud, que se puede reputar por ninguna, aún la de las cochinillas sin embargo del uso frecuente que se hace de ellas con tanta confianza.

Otras muchas preparaciones hay semejantes á estas , que suprimo , ya porque no tienen uso en la Medicina , ya por hallarse en las Farmacopéas antiguas ; y así solo me detendré en aquellas que son eficaces, y que tienen mucho uso en la Medicina.

Preparacion de las cantaridas.

La preparacion de las cantaridas consiste en hacerlas morir , exponiéndolas al vapor del vinagre , ó sumergiéndolas en el vinagre mismo, y ponerlas á secar despues , para que puedan reducirse á polvo.

Las cantaridas son corrosivas , aplicadas al cutis forman vexigas ó ampollas , y hacen salir mucha serosidad ; y son la base del emplasto de can-

taridas , de que hablaremos en su lugar.

De ningun modo se deben administrar interiormente las cantaridas , aunque sea en cortísima cantidad , ni aún puestas en infusion en leche con el fin de disminuir su acritud : regularmente causan calores en el estómago , ardores en la via de la orina , inflamaciones terribles en la vexiga y úlceras mortales. Hay gentes tan insensatas , que toman los polvos de cantaridas para excitar la accion venerea; pero bien caro pagan el deleyte que quieren lograr por este medio.

Ustion ó calcinacion de los medicamentos.

Ahora pasamos á otras preparaciones que se consiguen por medio del fuego, con la mira de destruir ó volatilizar en parte ó del todo ciertas substancias de los mixtos. Este modo de preparar los medicamentos se llama *ustion ó calcinacion*.

Lo que se entiende por ustion es la torrefaccion , ó calcinacion de los medicamentos , ó su reduccion á carbon , cenizas y cal. Estas operaciones se usaban mucho en otro tiempo , pero en el dia quasi todas se han desterrado de la Farmacia con justa razon , y solamente se han conservado algunas. Yo me propongo únicamente hablar de las que están en uso , y si se quieren saber las demas consúltese la obra de Silvio , página 312 y siguientes.

Torrefaccion del Ruibarbo.

Se toma la cantidad que se quiere de ruibarbo bien pulverizado : se pone en un plato nuevo de Talavera, se tuesta poco á poco, del mismo modo que se hace con el café , teniendo el cuidado de agitarlo continuamente con una espátula de hierro , y de no dexarlo en el fuego mas que el tiempo necesario para que mude de color , sin que llegue á convertirse en carbon.

Virtudes.

El ruibarbo pierde enteramente su virtud purgante por medio de la torrefaccion , y se cree que se vuelva adstringente ; pero mas vale usar de él sin tostarlo , pues ciertamente es mas eficaz.

Esponjas calcinadas.

Se toma la cantidad que se quiere de esponja fina , lavándola tan solamente para quitarla el polvo : se dexan las conchitas que tiene en su interior, se pone á secar , se llena un crisol , se cubre el crisol con su tapadera , enlodándole muy bien con arcilla desleida , se coloca en un hornillo , se caldea por grados , y se continúa el fuego hasta que no se vean salir vapores por las aberturas del lodo. Quando el crisol se ha enfriado , se saca la esponja calcinada que deberá tener un color negro y estar reducida á carbon , se pulveriza y pasa por un tamiz de seda muy fino.

De este mismo modo se pueden preparar to-

dos los carbonos de los vegetales y animales.

La esponja calcinada está reputada por un Virtudes. medio infalible para curar la papera; pero esta virtud es gratuita; porque no es mas que una substancia carbonosa que tiene las mismas propiedades que el carbon comun; y si algunas veces unida con otros remedios ha causado realmente buenos efectos, se deben atribuir á ellos, y no á la esponja calcinada.

Espodio ó marfil calcinado.

Tómese la cantidad que se quiere de marfil, póngase en un crisol destapado, y calcínese hasta que esté del todo blanco así exterior como interiormente.

De la misma manera se calcina el cuerno de ciervo, el craneo humano, &c.

El marfil calcinado es una substancia terrea Virtudes. absorbente, que tiene la facultad de embotar los ácidos del estómago: su dosis es desde doce granos Dosis. hasta dos escrúpulos.

Observaciones.

Las substancias huesosas todas son compuestas de tierra y de un parenchîma mucilaginoso, que sirve de gluten para unir y dar consistencia á los huesos, como mas por extenso se dirá en otra parte. Con esta substancia mucilaginoso se hace la gelatina. Esta materia se destruye totalmente por la calcinacion, de manera que quando esta operacion

se ha executado bien , no queda mas que la tierra perfectamente blanca. Pero esta calcinacion ofrece varias dificultades que nacen de la naturaleza de la substancia terrea, y del modo con que el parenchíma está mezclado y distribuido en esta misma tierra.

Casi todos los Chímicos han considerado la tierra de los huesos como una tierra puramente caliza.

Mr. Pott parece haber adoptado este modo de pensar en su Lithogeognosia. Con efecto, esta tierra tiene muchas propiedades comunes con las tierras calizas : pues hace efervescencia con los ácidos, y mezclada con igual porcion de arcilla y puesta á un gran fuego entra en fusion, y forma vidrio del mismo modo que las tierras calizas. Pero la tierra de los huesos no se convierte en cal viva por la calcinacion como lo hacen las tierras puras calizas ó las conchas de pescado ; que es, como se sabe, el carácter específico con que se distinguen estas substancias. Los experimentos que he hecho con la tierra de los huesos y con la de los vegetables me han convencido plenamente que una y otras son de la naturaleza de las tierras vitrificables ¹ ; pero la tierra de los vegetables pasando á los cuerpos de los animales, recibe una nueva elaboracion y alteraciones considerables , que la desnaturalizan tanto,

1 Por los progresos que posteriormente ha hecho la Chímica se ha visto que la tierra de los huesos es una combinacion del ácido fosfórico con la tierra caliza, Trad.

que todas sus propiedades vitrificables no llegan á conocerse en las experiencias comunes de la Química. Si no temiera ser demasiado difuso, entraria en una explicacion mas larga perteneciente al asunto; pero me propongo publicar en otra obra mis observaciones sobre esta materia , y espero que podrán aclarar mucho la economía animal.

Sea lo que fuere , esta propiedad que tiene la tierra de los huesos de fundirse con la arcilla por medio del fuego , es la causa de que se experimenten algunas dificultades en su calcinacion : pues usando de crisoles de arcilla, que lo son todos, parte de la tierra de los huesos se vitrifica, y adhiere al interior del crisol , lo que causa una disminucion considerable. La segunda dificultad que se presenta, es que no se quema del todo, ni hasta el interior del hueso el parenchîma mucilaginoso, por hallarse defendido de la combustion por la substancia térrea: á la verdad bien se reduce á carbon y con bastante prontitud ; pero despues se necesita un fuego de la última violencia y continuado por largo tiempo, para que el interior de los huesos se vuelva tan blanco como el exterior. Todas estas dificultades se vencen , poniendo á calcinar cuerno de ciervo ú otras substancias huesosas en la parte superior de un horno de cocer talavera ó loza , donde se extenderán al ayre libre sobre un monton de arena ; por este medio se evitan todos los inconvenientes de que acabamos de hablar. Sin embargo, es preciso cuidar de que la capa de huesos sea delgada ; porque sino los demasiado cubiertos se cal-

cinarán imperfectamente.

Yo he intentado calcinar estas materias animales en la parte inferior del horno de Talavera , en el parage donde el calor era mas fuerte ; pero observé , que la superficie de los huesos se vitrificaba en algun modo , y que retenia y fixaba la materia flogística. Estas materias en este estado guardaban un color azul verdoso , que el fuego mas violento y continuado no puede destruir sin gran dificultad: por lo que es mejor hacer esta calcinacion á un fuego mas moderado , continuándolo por mas largo tiempo : bastará que esta substancia esté hecha asqua por el espacio de doce ó quince horas.

El cuerno de ciervo que se ha vuelto blanco por una calcinacion á un fuego moderado , contiene una corta cantidad de sal capaz de cristalizarse , de la que se le priva con facilidad , haciéndolo cocer en agua : esta sal , en quanto se me ha presentado es una sal vitriólica de base térrea ; pero hay motivo para sospechar que se haya formado durante la calcinacion por medio de las emanaciones del ácido vitriólico , que se halla en los ladrillos de que están hechos los hornos , combinándose parte de él con la tierra de los huesos : tambien puede suceder que sea el ácido fosfórico. De poco tiempo á esta parte se intenta extraer esta especie de ácido por el intermedio del ácido vitriólico ; yo he repetido algunas de las experiencias de que aquí se trata , y las expondré en mi Chímica experimental y razonada. Puesto segunda vez á calcinar este mismo cuerno de ciervo , no dá mas sal por la ebulli-

cion del agua; sin embargo se puede presumir que existe en él aún; pero baxo de otra forma, y en el estado de vitrificacion. Con efecto el cuerno de ciervo calcinado segunda vez á un fuego de vitrificacion de la mayor energía, es mas duro y correoso, que el que se calcinó á fuego moderado: tampoco se disuelve en los ácidos con tanta facilidad, y parte de él se convierte en gelatina.

Sea lo que fuere de esto, el cuerno de ciervo calcinado y preparado se considera como un buen remedio para detener los cursos, y embotar los ácidos del estómago. La dosis es desde doce granos hasta dos escrúpulos.

Virtudes.

Dosis.

Alumbre quemado.

Pónese qualquiera cantidad de alumbre en un barreño de tierra sin vidriar, y se coloca en un horno lleno de carbon encendido: así que la alumbre se calienta entra en una especie de fusion, que se llama *liquéfaccion aquosa*; porque proviene de la gran porcion de agua contenida en sus cristales, que hace la mitad de su peso. A proporcion que el alumbre se seca y pierde el agua de su cristalización, se inflama considerablemente, se enrarece, se vuelve esponjoso y enteramente blanco; y cesa de hervir quando se ha consumido toda su humedad. Se pulveriza, y se guarda en un bote, y esto es lo que se llama alumbre quemado ó calcinado.

El alumbre calcinado se usa exteriormente como un buen escarótico para consumir las carnes fungosas y excrecencias, y abrir los cánceres.

Virtudes.

Observaciones.

El alumbre es una sal vitriólica de base térrea vitrificable , de la naturaleza de las arcillas : esta sal tiene exceso de ácido , y puede saturarse de su tierra : véase mi *Manual de Química y Memoria sobre las Arcillas.*

En los cristales de alumbre entra mas de la mitad de su peso de agua ; que es lo que llaman *agua de cristalización.* Quando se calcina esta sal, no se volatiliza mas que el agua de cristalización, y un poco ó nada de ácido , y por consiguiente se concentra por esta operacion , y hace que el alumbre calcinado sea mucho mas cáustico , que lo que no lo ha sido.

Cuerno de ciervo preparado por medio del agua.

Se toma la porcion de las extremidades de las astas del ciervo que se quiera , se pone á hervir en agua por el espacio de cinco ó seis horas , se separa la substancia esponjosa , que se halla en su interior , se vuelve á cocer segunda y tercera vez , y rayendo despues su superficie para quitar la corteza gris y pequeños nudos que tenga , se pone á secar. Esto es lo que se llama *cuerno de ciervo preparado filosóficamente por medio del agua.*

Virtudes.

Se cree que el cuerno de ciervo preparado por la agua es bueno para la epilepsia , parálisis , apoplexía y otras enfermedades del cerebro. La dosis

Dosis.

es desde doce granos hasta dos escrúpulos. Pero estas vistudes son imaginarias ; pues no tiene mas virtudes que el cuerno de ciervo preparado de que ántes hemos hablado.

Observaciones.

Por medio de esta operacion se intenta privar, en quanto sea posible , á la tierra de los huesos, de su parenchîma mucilaginoso. La agua causa casi el mismo efecto que el fuego ; con esta diferencia, que la agua disuelve la substancia mucilaginosa , y puede hacerse gelatina , evaporándose parte de ella : pero está muy léjos de hacer esta separacion con la prontitud que el fuego ; pues para conseguir esto serian necesarias muchas ebuliciones consecutivamente ; y aún se duda si se podrá separar por este medio toda la substancia mucilaginosa. Esta operacion se executaria con mas brevedad por medio del digestor ó máquina de Papino.

Para hacer esta operacion prescribian los antiguos que se suspendiesen las extremidades del cuerno de ciervo de la cabeza de un alambique , á fin de que recibiesen los vapores del agua ántes que saliesen del alambique ; y los líquidos de que se servian eran apropiados al uso para que destinaban el cuerno de ciervo. Pero al cabo de quinze dias de destilacion se veía que esta substancia apénas habia experimentado alteracion alguna ; y así es mucho mejor usar de la ebulcion del agua.

El centro de las extremidades del cuerno de

ciervo está lleno de una substancia esponjosa, que es dura y difícil de separar; pero quando estas mismas extremidades han cocido en agua por algun tiempo la parte esponjosa se vuelve friable, y se separa fácilmente: para esto se echa mano de un *saca-medula*, ó de un barrenito que usan los especieros para probar el queso. Lo mismo sucede con la corteza de dichas extremidades; pues se separa fácilmente con un cuchillo despues de haber cocido en agua diez ó doce horas.

Agua de cal.

La agua de cal es la union del agua con la materia *salino-térrea alcalina*, que se forma en la piedra caliza mientras se calcina ¹. Para hacer el agua de cal, se toma la cantidad de cal viva que se quiere, se pone en un barreño; encima se echa la suficiente cantidad de agua, pero poco á poco: despues de algun tiempo, y algunas veces al instante, se nota que la mezla se calienta mucho. La agua penetrando la cal adquiere un calor que la reduce á vapor, el qual desune las partes de la piedra caliza con gran violencia, y hace un ruido

¹ La cal viva no es otra cosa que la tierra caliza privada de su agua de cristalización y ácido aéreo, ó sea ácido carbónico, debiendo su causticidad, no á una materia salino-térrea formada en el discurso de la calcinación, sino á la privación de dicha agua y dicho ácido, como el célebre Black ha hecho ver: de modo, que la cal viva es una tierra elemental *sui generis*.
N. T.

que muchas veces se oye á la distancia de cincuenta pies ; una parte del agua que penetra la cal se disipa en vapores con el calor que se excita en esta mezcla : este calor es tan grande que hasta ahora no se ha podido determinar su grado ; porque hace hervir todos los líquidos. Luego que se ha verificado la total extincion de la cal , se filtra el líquido , que pasa claro , transparente y diafano , y tiene un gusto ácre y amargo , esto es lo que llaman *agua de cal*.

Se administra interiormente la agua de cal para curar las heridas del pulmon , y en este caso se mezcla con el xarabe azul. Tambien se mezcla con la leche que se ha de tomar , para impedir que ésta se agrie en el estómago : igualmente se ha descubierto en el agua de cal la virtud lythontríptica, esto es, buena para disolver el cálculo de la vexiga; pero no siempre causa efecto. Su dosis es desde una onza hasta quatro : regularmente da sed.

Virtudes.

Dosis.

Observaciones.

El fenómeno del calor que se excita en la extincion de la cal , se ha explicado de diferentes maneras. Algunos Autores han atribuido este fenómeno á las partes del fuego , que segun su parecer se han fixado en la calcinacion : y esta opinion es la que mas ha prevalecido. Otros á las partículas del fuego contenidas en la agua de que usan para la extincion de la cal : fúndanse en que la agua se vuelve sólida luego que se halla privada de la

cantidad de fuego ó calor que necesita para estar fluida ; pero la cal y agua hallándose en un mismo parage, el fuego elemental las penetra igualmente, y puede adquirir el temple del ayre. Otros Chímicos han pensado explicar estos fenómenos , atribuyéndolos á las partes salinas contenidas en la cal ; pero todas estas hipótesis ingeniosas no aclaran de ningun modo esta materia. Reflexionando sobre las alteraciones que las piedras calizas sufren en la calcinacion , nos será mas fácil concebir la causa del calor que se produce en su extincion.

Las piedras calizas convirtiéndose en cal , pierden la agua y ayre , que son los principios que las caracterizan de tierras calizas ; pierden la mitad su peso , y se disminuye considerablemente su volumen. La agua está tan adherida á las piedras de cal , que es necesario ponerlas á un fuego violento y continuado por largo tiempo para privarlas de ella. Mr. Macquer se ha asegurado por un número suficiente de experimentos , que la substancia que se disipa no es mas que la agua ; para esto ha calcinado las piedras calizas en retortas capaces de resistir á la violencia del fuego : y lo que ha pasado al recipiente era un flema insípido.

La piedra caliza habiendo perdido por la calcinacion toda su humedad , se halla en un estado de sequedad considerable ; y sus moléculas térreas se hallan mas divididas y mas separadas entre sí. Quando se echa agua sobre ella , la absorbe con mas ó ménos prontitud , segun se ha calcinado. La tierra y agua , penetrándose mútuamente , experi-

mentan un frotamiento fuerte, que es suficiente para producir el calor de que hablamos. Este es el parecer de Mr. Macquer ¹. En mi Chímica traeré nuevas experiencias y observaciones, que segun espero aclararán mucho esta materia.

Miéntras el agua penetra la cal, la porcion que se halla mas dividida y calcinada se combina íntimamente con la agua en que queda disuelta, comunicándola un sabor que tiene algo de salino. Este nuevo compuesto tiene algunas propiedades comunes con el alkali; pero no obstante se diferencia mucho de él. No es este lugar propio para exâminar estas substancias, pues esto nos apartaria demasiado de nuestro asunto; y así me contento con exponer sucintamente la teórica de la extincion de la cal viva en la agua, lo que me parece ser suficiente para la inteligencia de estos fenómenos.

Quando se prepara la agua de cal regularmente se emplea mucha cal, á proporcion de la cantidad de agua. Despues que se ha separado la agua, se echa otra nueva sobre el residuo, y á esta última llaman *agua segunda de cal*. Comunmente se cree que no es tan fuerte como la primera; sin embargo es la misma, á no ser que se haya empleado una muy grande cantidad de agua para la primera locion. Así es mejor debilitar la pri-

¹ Sin duda fué este el parecer de Mr. Macquer en la primera edicion de sus obras; mas en la que dió de su Diccionario de Chímica en 1788, artículo *Caustiscité*, dice lo que queda expuesto en la nota anterior. N. T.

mera , despues de que está hecha , con igual cantidad de agua comun ¹.

A medida que la gua se evapora se forma en la superficie una película salino-térrea que llaman *crema ó película de cal*. Esta substancia se disuelve en agua ; pero no tanto como ántes.

Tambien se usa en la Medicina la agua de cal de las conchas de ostras : el modo de prepararla es el siguiente.

Agua de cal de conchas de ostras.

Se toman conchas de ostras , se lavan para separar de ellas las materias extrañas y substancia mucilaginosa, que pueden hallarse en su superficie exterior : se pone la cantidad de estas conchas que se quiera en un crisol , colocándolo en un horno de viento , dándole fuego por grados , y teniéndolo *rusiente* ² por el espacio de doce horas , ó hasta

1 Siempre que en la preparacion de la primera , segunda y tercera agua de cal quede por residuo cal viva , se puede tener por cierto que todas estas aguas serán de una misma fuerza , se entiende siempre que en esta operacion se observe la igualdad de circunstancias : pues el agua jamas disuelve sino una determinada cantidad de cal viva , que es bastante pequeña , siendo necesarias casi seiscientas y ochenta partes de agua de la temperatura de sesenta grados de calor para disolver una de cal. Así es inútil la adicion de agua comun á la primera agua de cal para debilitarla y ponerla en equilibrio con la segunda. N. T.

2 Rusiente : participio del verbo *rosentar* frequentado en

que las conchas no despidan de sí vapor alguno: entónces se las da un fuego violento , que se continúa dos ó tres horas , se aparta el crisol del fuego, y quando está frio, se echa lo que contiene en un barreño. Despues se procede á la preparacion de la agua de cal del mismo modo que se ha dicho arriba.

La agua de cal de ostras tiene las mismas *Virtudes.* propiedades que la agua de cal comun : no obstante merece la preferencia ; porque las conchas nunca pueden estar unidas con substancias extrañas, como pueden estarlo las piedras calizas con que se hace la agua comun de cal ; pues pueden contener materias minerales extrañas á la cal y á su agua.

Observaciones.

Las conchas de ostras contienen una gran cantidad de materia mucilaginoso perfectamente animalizada , que por medio de la analisis da alkali volátil , como las substancias animales. Esta substancia distribuida y encerrada entre las moléculas de la tierra caliza , se quema y convierte en carbon , luego que empiezan las conchas á calcinarse ; y quando se halla en este estado es muy difícil destruirla ; pues para conseguirlo , se necesita el fuego mas violento y continuado por largo tiempo ; y asimismo retarda la reduccion de la tierra

Castilla la Vieja, para explicar con propiedad la accion de poner un hierro candente ó hecho asqua. N. T.

á cal viva. Conviene hacer esta calcinacion en un crisol ancho de boca, y que tenga libre comunicacion con el ayre exterior para acelerar la disipacion del flogisto. Quando las conchas de hostras están perfectamente calcinadas y convertidas en cal, son muy blancas, friables, y se pulverizan con facilidad. Al contrario, si no lo están suficientemente, tienen en su interior un color negro, que proviene de la materia carbonosa, que por dentro no se ha podido destruir: y por tanto es necesario calcinarlas de nuevo, para acabar de reducir las á cal.

La cal de las conchas de hostras quando se apaga en agua, presenta los mismos fenómenos que la cal comun; pero su agua es mas ácre y fuerte que la de la cal ordinaria. Esta propiedad puede atribuirse, 1.º á que la tierra de las conchas está mucho mas dividida y atenuada, que la de las piedras calizas con que se hace la cal, porque presenta mas superficie á la accion del fuego. 2.º A una parte mas considerable de flogisto comunicado por la materia animal contenida en las conchas, que reduce mayor porcion de tierra caliza al estado salino, y por consiguiente forma mas sal alkali fixa, como lo he demostrado en mi *Manual de Química y Memoria sobre las Arcillas*. Esta mayor cantidad de alkali es causa de que la agua de cal de las conchas sea mas ácre que la de cal comun.

Azufre lavado.

Se toma la cantidad que se quiere de azufre

en cañuto , se pone á derretir á un fuego lento en un barreño vidriado , se echa encima el doble de agua hirviendo poco mas ó ménos ; se hace hervir todo por un quarto de hora ; se decanta la agua que se arroja como inútil ; se reitera esta operacion hasta catorce veces , y despues se sublima el azufre para reducirlo á flores : esto es lo que se llama *azufre lavado*.

El azufre comun , el lavado y en flores son Virtudes.
buenos remedios en las enfermedades del pulmon y pecho. Su dosis es desde doce granos hasta una Dosis.
dracma.

Se mezcla el azufre con manteca , y se hace un unguento que se aplica exteriormente con buen éxito para curar el salpullido , sarna y usagre.

Observaciones.

El azufre es una substancia que se extrae por lo regular de las pyritas, que al mismo tiempo dan alumbre y selenita. El fin de estas ebuliciones de que acabamos de hablar es disolver y separar las substancias salinas que puedan alterar su pureza : y la sublimacion es tambien necesaria para purificarlo de las substancias térreas que puede contener.

Purificado de este modo el azufre se puede administrar con mas seguridad en la Medicina que el comun.

Esponja preparada con cera.

Se toma lo que se quiere de esponja fina cor-

tada en pedazos planos; estos se lavan en agua, manoseándolos hasta tanto que se les haya hecho soltar todas las piedrecillas y conchas, que por lo regular tienen: se ponen á que se sequen bien, despues se cortan con unas tixereras, formando láminas que tengan tres ó quatro líneas de grueso. Se derrite cera amarrilla ó blanca en un vaso adecuado, y en ella se meten las láminas de esponja, y dexándolas un instante para que se disipe una corta cantidad de humedad que las ha quedado: despues se ponen estas esponjas bien empapadas de cera entre dos tablas en una prensa, para que suelten cierta porcion de cera, dexándolas en la prensa hasta que se hayan enfriado enteramente.

Uso.

La esponja preparada con cera se usa exteriormente introduciéndola en ciertas heridas, quando es necesario impedir que se cierren, para que continuén fluyendo las materias: pues poniendo un poquito en la cavidad de las heridas, el calor ablanda la cera, la esponja recobra su elasticidad, abre los labios de las heridas, ó sean fuentes, é impide su reunion.

Observaciones.

Si las esponjas retienen alguna humedad quando se ponen en la prensa, sueltan toda la cera al exprimir las, y no pierden su elasticidad, ni retienen, por decirlo así, nada de cera: quando ocurre este inconveniente, se pondrán á secar, ó se tendrán en la cera derretida y bien caliente hasta que se haya disipado toda la humedad. Quando

se exprimen las esponjas para extraer de ellas la cera superflua, es necesario hacerlo de modo que quede cierta cantidad; porque si se exprimen mucho podrá no quedar en ellas cera alguna: y así recobrarán la elasticidad, que se intenta pierdan por medio de esta operacion. Tres onzas de esponja fina metidas en libra y media de cera amarilla derretida, deben retener cerca de siete onzas de cera.

Sin embargo esta cantidad puede variar á propocion que se expriman mas ó ménos: y no por esto el medicamento dexará de estar bien preparado.

Preparacion del hongo de encina ó agarico.

El agarico ú hongo de encina es una excrescencia esponjosa, que se cria en los árboles viejos: se prefiere el que nace en las encinas, no obstante que la experiencia ha hecho ver que los de los demas árboles son igualmente adecuados para el uso que se hace de ellos. El agarico se compone de dos substancias; la una que es blanda y flexible, y se pliega como si fuera una piel; y la otra dura y leñosa: se separa esta última del modo siguiente.

Quando el agarico está perfectamente seco, se divide con un cuchillo bien afilado ó sierra en pedazos que tengan tres ó quatro líneas de grueso: se bate encima de un tajo de madera con un martillo de hierro, á fin de que las partes leñosas se reduzcan á polvo poco á poco, estregándolas de quando en quando entre las manos, para que salte

fácilmente la parte leñosa : se continúa esta operación hasta que no quede alguna fibra leñosa , y el agarico quede tan suave al tacto como la piel mas fina.

Virtudes.

El agarico quercino preparado de esta forma, tiene la virtud singular de detener la sangre, aunque sea de los vasos mas grandes y arterias, con tal que se aplique inmediatamente sobre sus roturas. Parece que este efecto del agarico se debe á sus pequeñas fibras , que tocando con suavidad á los bordes de los vasos rotos , irritándolos y causando en ellos algun hormigueo , les obligan á contraerse y cerrarse.

Los Cirujanos , que han hecho experimentos con diferentes substancias para detener las hemorragias , han observado que las raeduras de sombrero , y la lana cardada hasta el punto de reducirse casi á polvo , causan los mismos efectos que el agarico de encina ; pero se prefiere éste por la facilidad con que se halla. Este remedio es sin duda el mejor que puede emplearse para detener la sangre de las heridas externas ; pues nunca puede causar consecuencias fatales como la agua de Rabel , que siendo un ácido muy activo , coagula la sangre , y puede ocasionar , como lo ocasiona frecuentemente, embarazos y obstrucciones en los vasos.

Hasta ahora parece que este hongo no se ha administrado interiormente para las heridas internas : pero se puede presumir que aún convertido en polvo sutil , hinchándose en el estómago , causaria los mismos daños que la esponja pulverizada.

Con este mismo agarico así preparado se hace hiesca , metiéndolo en una decoccion de pólvora, y frotándolo para que se impregne bien : despues se pone á secar , y se vuelve á estregar , para suavizarlo , y quitarle la pólvora superflua.

Purificacion del mercurio.

Por lo regular se purifica el mercurio haciéndolo pasar por los poros de una gamuza , con el fin de separar las substancias metálicas con que puede estar mezclado : pero segun lo que dexamos dicho ¹, fácil es conocer la insuficiencia de esta operacion ; por lo que es absolutamente necesario poner á destilar lo que se haya de usar en la Medicina, ya sea interior , ya exteriormente. Despues se pasa por un lienzo muy tupido para quitarle el polvo que pueda haber cogido , y nunca por piel; porque el aceyte con que ésta se ha preparado se separa de ella , uniéndose con el mercurio y ensuciándolo : el qual inconveniente se evita , pasándolo por un lienzo limpio.

El mercurio se usa para matar las lombrices ^{Virtudes.} de los niños , cociéndolo en agua , y bebiendo la decoccion , que debe hacerse en vasija de vidrio. Se ha observado que esta agua mercurial causa buenos efectos , sin embargo de ser muy cierto que la agua no disuelve partícula alguna de azogue.

El mercurio mata los piojos , pulgas y otros

¹ Artículo de la falsificacion.

pequeños insectos del cuerpo : se mezcla con manteca para hacer un unguento que sirve para este uso.

Es un específico para las enfermedades venereas: tambien se administra como fundente ; y es muy eficaz en la mayor parte de las obstrucciones inveteradas de las glándulas linfáticas.

El mercurio vivo rara vez se administra á los enfermos : con él se hace una infinidad de preparaciones , que cada una de ellas tiene sus virtudes particulares, y deben verse en los libros de Química.

En otro tiempo se hacia tomar una gran dosis de azogue en el cólico que llaman *del misere-re* , á fin de que su peso calmase el movimiento convulsivo de los intestinos ; pero se ha observado que él siempre ha hecho mucho daño , y nunca ha aliviado ni curado enfermo alguno.

De la pulverizacion.

La pulverizacion es una operacion mecánica, por medio de la qual se dividen y reducen á moléculas muy finas qualesquiera substancias.

Se pulverizan los simples : 1°. Para que puedan tomarse con mas facilidad , y que estando mas divididos produzcan mejor sus efectos. 2°. Para que se puedan mezclar mejor con otras substancias, y formar medicamentos compuestos.

Las substancias que pertenecen á la pulverizacion se pueden considerar en dos estados diferentes;

con respecto á los quales requieren diversas manipulaciones para pulverizarse , y por esta razon dividimos esta materia en dos articulos : á saber , la pulverizacion por contusion , y pulverizacion por levigacion.

La pulverizacion por contusion consiste en machacar en un almirez los cuerpos que se quieren pulverizar : todas las substancias que corresponden á esta operacion son aquellas que son flexibles, dobladizas , y cuyas partes tienen entre sí mucha tenacidad, para ser divididas por el frotamiento quando han llegado ya á un cierto grado de atenuacion: y tales son casi todas las substancias vegetales y animales.

Las substancias que pertenecen á la levigacion son aquellas que son agrias , quebradizas , que se ablandan muy poco ó nada en el agua , y tienen muy poca ó ninguna flexibilidad : tales son las substancias térreas, metálicas y aún las plantas pétreas.

De la pulverizacion por contusion.

Los polvos ó son simples ó compuestos , como tambien magistrales y oficinales. Aquí solo hablaremos de los polvos simples ó materias pulverizadas separadas unas de otras , reservando los compuestos para tratar de ellos en otro lugar.

La mayor parte de las substancias , que se pulverizan en almirez , requieren una division preparatoria , que se hace por medio de rалlos , limas, cuchillos , tixeras ó molinos de café.

Quando se quiere pulverizar una substancia, desde luego se prepara como sucesivamente diremos : despues se pone en un almirez de hierro ó de otra materia apropiada , la substancia que se desea reducir á polvo : se da encima con la mano del almirez hasta que esté bastante pulverizada, teniendo el cuidado de dar algunos golpes contra los lados del almirez , á fin de que dé algunas vibraciones para hacer caer el polvo que se adhiere á ellos. Se pasa el polvo por un tamiz cubierto , ó no cubierto , y mas ó ménos cerrado , segun se quiere que sea mas ó ménos sutil : se vuelve á machacar lo que queda en el tamiz , y á pasar como la primera vez : y en esta forma se continúa hasta que la substancia esté enteramente pulverizada ; la que despues se guarda en botes bien secos y tapados.

Observaciones.

Quando se pulverizan las substancias ácras, como son el acibar, guttagamba, euforbio, cantáridas, escamonea, conviene cubrir el almirez con una especie de saco de piel de carnero, sujetándolo con una cuerda á la circunferencia del almirez, y á la de la mano por la mitad de su altura, á fin de que no incomoden tanto las materias que se levantan en esta operacion. Unas hacen estornudar con violencia, como el euforbio, y muchas veces causan hemorragias y trastornos de cabeza ¹. Otras,

¹ Silvio pag. 166.

como la guttagamba , escamonea y cantáridas producen los mismos efectos en los nervios del olfato y en los ojos, á la verdad no con tanta violencia ; pero estas substancias causan en la boca , garganta y ojos una picazon que excita una salivacion abundantísima , y hace arrojar agua por narices y ojos : y muchas veces ocasionan vómitos. Quando se convierten en polvo estas substancias convendria taparse las narices con algodones empapados de aceyte de almendras dulces , y la boca con un paño ó pañuelo, para que el ayre pase por estos intermedios ántes de respirarlo. Se echa mano de un tamiz cubierto para pasar por él las substancias que se quieren reducir á polvo muy fino , á fin de no perder la parte mas sutil que se llevaria el ayre. Pero fácil es conocer que esta precaucion es aún mas necesaria para que , quando las substancias ácres de que hablamos se pasen por el tamiz, no incomoden tanto.

Algunos, y entre otros Silvio, recomiendan untar el fondo del almirez y extremidad de su mano con aceyte de almendras dulces ántes de machacar las substancias ácres , con la mira de impedir que se levante tanta porcion de polvo. Este método es siempre defectuoso , porque el aceyte se enrancia de allí á poco tiempo, y comunica su olor á los polvos : y así será mejor tomar todas las precauciones convenientes, para que no incomode el polvo que se levanta del almirez , y pulverizar todas estas substancias sin adición alguna: esta advertencia es esencial para los remedios que se han de tomar interiormente.

Las materias fuertes y ácras , como lo son la guttagamba , acibar y coloquintidas deben reducirse al polvo mas fino que sea posible ¹ ; porque sino lo están , es muy difícil distribuir las igualmente con los otros ingredientes , que entran en los medicamentos compuestos ; y en este caso causan dolores de vientre y cólicos , sobre todo las coloquintidas , que siendo una substancia esponjosa se hinchan mucho con la humedad que encuentran en las primeras vias. Por esta razon los antiguos recomendaban pulverizar las coloquintidas con mucilago para hacer una pasta , y ponerla á secar , y despues volverla á moler con mas mucilago : repetian esta operacion dos ó tres veces para dividir mas y mas las coloquintidas , y no produxesen los accidentes que causan quando están mal pulverizadas ². Pero estas operaciones son inútiles , quando se han pasado los polvos por un tamiz de seda muy fino.

Los polvos que han de entrar en los medicamentos que se aplican á los ojos , deben ser muy sutiles ; porque quando son muy gruesos causan dolores en las tónicas de los ojos , punzándolas.

Se muelen las substancias de diferentes modos , segun que son mas ó ménos friables. Por exemplo se machacan fuertemente las duras y leñosas ; al contrario se trituran ligeramente , esto es , se pasa la mano del almirez circularmente por su fondo , quando se pulverizan las resinas y gomas-resinas que son secas y friables ; tales son el acibar , enforbio,

¹ Silvio pag. 180. ² Idem pag. 181.

opoponaco , la goma amoniaco , de enebro ó sandarac , la almástiga , &c. Si se machacasen con violencia estas substancias , se calentarian , y la mayor parte se haria una pasta , que se pegaria á la mano y fondo del almirez , en lugar de reducirse á polvo.

Quando se pulveriza qualquiera substancia , siempre se levanta una porcion de ella que anda por el ayre , y se pierde.

Los antiguos creían que la parte mas sutil y eficaz de las drogas era la que se disipaba por este medio : y así encargaban que se añadiese algun líquido apropiado miéntras se pulverizaban estas substancias , á fin de impedir su disipacion ; como por exemplo mandaban rociarla con agua de canela quando se queria reducir á polvo la canela : pero este es un error en que cayó Silvio , y que algunos otros han adoptado. La porcion que se disipa es absolutamente de la misma naturaleza que la que queda en el almirez. La pulverizacion no descompone los cuerpos ; pues no es mas que una division mecánica : cada partícula de las que quedan contiene todos los principios y en las mismas proporciones que la parte que se disipa.

Rociando de este modo las substancias resulta un inconveniente , y es que la agua que se agrega , ablandando la parte extractiva , la saca el algun modo de sus celdillas , y la altera sensiblemente ; y siendo necesario secar el polvo si se desea guardar , la humedad disipándose se lleva consigo gran parte de los principios mas volátiles. Fuera de que las substancias que se han mojado dan los polvos mas

colorados , que las que no lo han sido. Pero vale mas sufrir la pérdida que añadir cosa alguna mientras se pulverizan las substancias , si se quiere que tengan todas sus propiedades.

Los antiguos prescribian agregar almendras dulces ó amargas en la pulverizacion de ciertas drogas ; pero tambien este método es muy defectuoso ; porque el aceyte de las almendras dulces se enrancia al cabo de algun tiempo , y comunica propiedades dañosas á los polvos.

Silvio condena este método ; pero solamente en los polvos compuestos como á su tiempo lo diremos. Tambien encarga para pulverizar la escamonea añadir simientes añexas y rancias ; porque estas substancias sueltan mas fácilmente su aceyte. Examinemos ahora los diferentes modos de disponer las drogas que se quieran reducir á polvo , y los fenómenos que ofrecen en su pulverizacion.

Los leños ¹ , raices gruesas como la pareyrabraba , los huesos y astas como las uñas de la gran bestia , los frutos duros como las habas de S. Ignacio , las nueces vómicas , &c. se deben ántes raspar para pulverizarlas , sin cuya preparacion son muy dificiles de reducir á polvo. Porque de otra manera las substancias leñosas forman unas fibritas , que se introducen en los intersticios de los tamices , y aún pasan por medio de los mas finos ; y las substancias huesosas , astas y frutos duros de que se ha hablado , siendo muy elásticos , no se convier-

1 Silvio pag. 156.

ten en polvo sino machacándolas fuertemente.

Para pulverizar las raíces fibrosas ¹, como son el malvavisco, regaliz y la de enula campana se las deben separar sus cortezas, rayéndolas y partiéndolas despues en rodajas muy delgadas con un cuchillo; porque sin esta precaucion su polvo estará lleno de pelos, que serán muy dificiles de separar. Esta observacion es general para todas las raíces que son fibrosas.

Quando las raíces son pequeñas se convierten en polvo tales como se hallen, habiendo separado de ellas ántes las materias extrañas. Muchas substancias hay de las que deben quitarse algunas de sus partes ántes de pulverizarlas, como á los mirabolanos citrinos los huesos, á la hypequacanha el corazon leñoso, á los folículos del sen las simientes, &c.

Se van echando en el almirez los mirabolanos uno á uno, y dando encima ligeramente con la mano del almirez, para romper tan solamente la cáscara carnosa: ésta se separa y pone aparte arrojando el hueso como inútil. En esta forma se continúa hasta que hay la cantidad suficiente: y despues se pulverizan.

Lo mismo sucede con la raiz de la hypequacanha: se separa muy bien el corazon leñoso de la corteza resinosa que se hace pedazitos; y quando hay la cantidad que se necesita, se pulveriza.

Muchos acostumbran pulverizar la hypequacanha sin separar de ella el corazon leñoso, por ser

¹ Silvio pag. 142.

esta operacion larga y tediosa. Estos dicen que esta raiz , como las demas plantas , no se convierten en polvo á un tiempo , sino sucesivamente : por lo que la corteza de la hypequacanha siendo muy seca y friable se pulveriza ántes que su corazon duro ; pero lo cierto es que esta última substancia sin virtud alguna se hace polvo al mismo tiempo que la corteza exterior. Quando se pulveriza una planta con sus tallos sin duda alguna son las hojas las que primeramente se convierten en polvo , y á éstas siguen los tallos mas delicados , y los mas gruesos son los últimos ; pero de esto no se debe sacar consecuencia alguna para la hypequacanha , por ser un remedio muy importante en la Medicina: fuera de que estas separaciones jamas son exâctas como acabo de advertir.

Quando la hypequacanha se reduce á polvo, se deben tener presentes todas las precauciones de que hemos hablado anteriormente acerca de las substancias ácreas ; porque el polvo que se levanta del almirez acarrea los mismos inconvenientes.

Ántes de pulverizar las plantas ¹ se deben apartar las ramas y tallos ; pues estas partes son leñosas , y no tienen tanta virtud como las hojas. Quando se haya sacado cierta cantidad de polvo de las hojas , se debe despreciar lo restante como inútil ; porque regularmente no es otra cosa que las fibras leñosas de las hojas , que no se pulverizan con tanta facilidad , ni tienen tanta virtud co-

mo el polvo que ha pasado el primero. Esta observacion no se considerará como general para las demas substancias que se pulverizan ; porque algunas hay , cuya primera porcion de polvo no es tan buena como la otra , y estas son la xalapa , la quina , &c.

Quando se pulverizan estas substancias , sobre todo la quina , su parte leñosa que posee muy poca virtud , es la primera que se convierte en polvo. Sepárase este primer polvo por medio del tamiz , para hacer con él el extracto : lo que se pulveriza despues sin comparacion tiene mas virtud ; pero lo mejor es lo último que cuesta mas trabajo reducir á polvo. Estas diversas porciones de quina se diferencian tanto entre sí , que la primera apénas da por medio de la ebulicion una dracma de extracto seco por onza , quando el residuo da dos dracmas de extracto secados hasta el mismo punto.

La diferencia que se nota entre las primeras porciones que dan las plantas , y las que dan la xalapa y quina , nacen de que estas últimas substancias abundan de principios gomosos y resinosos , en los quales , como hemos dicho , reside toda su virtud. Son flexíbles y elásticas ; porque nunca se secan tanto como la parte leñosa ; y así son mas difíciles de pulverizar.

El exterior de la corteza de la quina es negro-oscuro , y el interior es puramente leñoso , y muchas veces se halla ya en el estado de albura. Estas dos partes de las cortezas de la quina apénas tienen alguna virtud : pues la mayor parte de los

principios gomosos y resinosos reside en el intermedio.

La superficie externa é interna de la quina se reducen en parte á polvo por el frotamiento, que experimenta en su transporte, y forman una porcion bastante considerable de polvo grueso, que se halla en el fondo de los caxones de quina. Este polvo está casi enteramente destituido de virtud. Algunos acaban de pulverizarlo, y lo venden por quina en polvo; pero se distingue fácilmente de la quina buena pulverizada, por estar lleno de una porcion considerable de puntos negros y de fibras leñosas que parecen pelos: fuera de que su sabor nunca es tan amargo.

Casi todas las plantas y flores, que son delgadas y delicadas ¹, están expuestas á ablandarse con el contacto del ayre; como son las sumidades de la mayor parte de las plantas, las flores de manzanilla, la salvia, la matricaria, la rosa rubra, &c. Estas partes delicadas de los vegetables se empapelean, se ponen á secar al fuego, y se pulverizan luego que están secas; porque sino, se vuelven á poner otra vez correosas con la humedad que atraen del ayre. Esta observacion es absolutamente necesaria para el azafran que abunda de principios extractivos; por lo que se ablanda inmediatamente al ayre. Algunos tienen la costumbre de pulverizar el azafran, agregándole algunas gotas de aceyte de almendras dulces para hacer sobresa-

¹ Silvio pag. 144.

lir su color; pero dexamos ya expuestas las razones que tenemos para condenar este método.

Hay flores que aunque parece están secas, conservan no obstante alguna humedad, ó atraen la que basta para que puedan vegetar en las caxas en que están repuestas: estas son las de pie de gato ¹ y tusilago, que al cabo de cierto tiempo se convierten en milanos. Quando se hallan en este estado se deben arrojar en lugar de convertirlas en polvo; porque el que darian estaria lleno de pelos.

Las que se hallan en buen estado se cortan y ponen á secar al fuego ántes de pulverizarlas.

Las simientes secas y farinosas, quales son las de los armuelles, coriandro, altramuces, arroz, &c. se pueden convertir en polvo como las demas substancias de que hemos hablado hasta aquí. Solamente se debe cuidar de no machacar por mucho tiempo las que tienen las cortezas duras, y de preferir el polvo que pasa el primero, que es el mejor, y no contiene tanto salvado.

Las simientes oleosas, como los piñones, las quatro simientes frias, &c. se hacen una pasta quando se machacan solas; y no pueden reducirse á polvo sino mezclándolas con substancias duras al tiempo de molerlas, habiéndolas ántes descortezado. En el artículo de los polvos compuestos expondremos los medios para mezclarlas convenientemente con los otros simples.

Encarga Silvio que las simientes que se quie-

1 *Gnephaliium dioicum* de L.

ran moler sin mezcla de otros medicamentos, se dividan en partículas, se pongan sobre papel para que chupe el aceyte, y se mezclen despues ¹ con azucar para poder convertirlas mas fácilmente en polvo: esto es lo que se debe observar, por exemplo, por lo que toca á las quatro simientes frias, piñones, &c.; pues carecen estas substancias de principios aromáticos, y solamente las queda el parenchíma despojado de la mayor parte del aceyte. Pero no se debe hacer lo mismo con las materias aromáticas oleosas, tales como son los clavos de especia, la nuez moscada, y vaynilla que entra en el chocolate: pues basta machacarlas con azucar, y no se deben enxugar de antemano por medio del papel: para executar esto, se escogerá un tiempo seco, porque sino el azucar se humedece, y la mezcla no se reduce á polvo sino con mucho trabajo.

Las gomas-resinas y xugos gumosos extractivos, tales como son el gálbano, el bdelio, sagapeno, assa-fétida, opio, zumos de acacia y hypocistos, &c. deben secarse ó en baño de maria ó al fuego quando se quieran pulverizar cada uno separadamente; pues estas substancias siempre están blandas y viscosas, cuidando tambien de pulverizarlas en un tiempo seco y frio, como el que hace en las heladas fuertes. Estas materias deben triturarse solamente; porque así las partículas leñosas que se hallan mezcladas con ellas no se pulverizan, y que-

2 Silvio pag. 149.

dan en el tamiz ; fuera de que si se machacasen con violencia , calentándose harian una masa que se pegaria al almirez , y asi no podrian reducirse á polvo.

Estas materias no se deben pulverizar hasta el mismo instante en que se haya de hacer uso de ellas : pues por poco tiempo que estén reducidas á polvo , se apelmazarian , y se convertirian en pasta , á excepcion sin embargo de algunas gomas-resinas , como la myrra , goma de hiedra , &c. que no se apelmazan con tanta facilidad como las de que hemos hablado ántes.

Para pulverizar las gomas simples ¹ , tales como la goma arábica , el tragacanto , &c. se escogirá un tiempo seco , y se calentará un poco el fondo del almirez y extremidad de su mano , para disipar una corta cantidad de humedad.

El tragacanto siendo dobladizo y elástico , rechaza la mano del almirez como si fuera un muelle , y no se convierte en polvo sino á fuerza de machacarlo mucho. La primera y segunda porcion de polvo se deben separar : porque este polvo no es tan blanco como el que pasa despues , por estar lleno de partículas negras , que son las impurezas que se han pegado á la superficie de la goma , y se pulverizan las primeras. No obstante puede hacerse uso de ellas para aquellas cosas en que la blancura de las gomas no es necesaria.

Quasi todas las resinas puras , que son secas y

friables, se pulverizan fácilmente, tales son el sandaraque, la almástiga, benjui, tacamaca, &c. por lo que solo se trituran. Siendo todas estas resinas eléctricas por frotamiento, el impulso de la mano del almirez basta para electrizarlas quando se pulverizan; lo que causa que el polvo que se levanta durante la pulverizacion se adhiera á la circunferencia del almirez, dirigiéndose hácia ella con alguna rapidez, porque el almirez no se electriza por frotamiento. El azufre siendo tambien eléctrico produce este mismo fenómeno. Para observar esta propiedad de las resinas y azufre, rásese la circunferencia del almirez con una espátula de hierro, y se verá que el polvo en lugar de caer al fondo se pega á la parte mas limpia del almirez.

Las partes de los animales que se pulverizan, como el castoreo, sangre de macho cabrio, higado de zorro, &c. deben secarse en baño de maria, separando las membranas, que cubren algunas de ellas.

Algunos han introducido el uso de las vexigas de ciertos animales para las incontinencias de la orina: creo que no hay fundamento para atribuirles semejante virtud. Pero sea lo que fuere de esto, quando se quieran convertir en polvo, es necesario cortarlas en tiras muy estrechas, dividir las despues en partes muy menudas, y pulverizarlas miéntras estén secas y calientes, para que la hu-

medad del ayre no las ablande.

Todo quanto acabamos de exponer sobre la pulverizacion por contusion bastará para entender bien la manera de pulverizar las substancias, de que no hemos hecho mencion : por lo que no daremos mas exemplos , á fin de evitar repeticiones.

Preparacion del nido de Golondrinas.

Se toma la cantidad que se quiera del nido de golondrinas , se pulveriza en un mortero , separando las pajas segun se vayan desprendiendo , se pasa este polvo por un tamiz , y se pone en un bote de vidrio bien tapado para el uso. Esta materia es una mezcla de tierras que las golondrinas cogen en todas partes ; pero la mayor porcion de ella es de la naturaleza de las arcillas.

Se hace uso en la Medicina de los nidos de las golondrinas , formando con ellos cataplasmas para las anginas y demas enfermedades de la garganta. Virtudes.

Modo de tamizar y cribar.

Quando las substancias que se pulverizan ¹ se hallan convertidas en polvo hasta cierto punto , es necesario separar de quando en quando la parte ya pulverizada de la que ha eludido el impulso de la mano del almirez : porque si se continuase machacando , se disiparia quasi toda la substancia que se

¹ Silvio pag. 191.

muele. Para impedir esto , se echa mano de un tamiz de seda , ó cerda con cubierta ó sin ella , el qual se remueve entre las manos , y se sacude contra una mesa , si el polvo es muy dificil de pasar; pero entónces el polvo que se obtiene es mas grueso.

Algunas veces se vuelve á pasar otra vez el polvo por el mismo tamiz , no sacudiéndole tan fuerte , para conseguir que sea mas fino, quedando en el tamiz lo mas grueso. Es muy dificil y casi imposible hacer pasar por un mismo tamiz segunda vez todo el polvo que ha pasado en la primera, quando se ha sacudido fuertemente contra una mesa ó borde del almirez el tamiz.

Tambien se pasa por tamiz la mezcla de varios polvos simples , para mezclarlos mejor , y formar otros compuestos. Para esto es necesario pasarlos por un tamiz mas claro que aquel por donde se han tamizado cada uno separadamente , porque sino , el mas fino pasaria el primero , y los polvos se hallarian mal distribuidos.

La criba es una especie de tamiz de cobre, hoja de lata , alambre , ó piel de carnero , cuyos agujeros son mas grandes que los de los tamices regulares : sirve para separar el polvo de los simples , ó partículas que se hayan desmoronado con el transporte.

De la levigacion ó porfirizacion.

La porfirizacion es una operacion mecánica, por medio de la qual se reducen los cuerpos du-

ros en moléculas mas tenues que quando se pulverizan solamente por contusion.

El nombre de esta operacion nace de la piedra de pórfido , sobre la qual se dividen por lo regular los cuerpos , moliéndolos. Para esto se emplea otra piedra de pórfido , ó de qualquiera otra piedra tan dura como ésta, que la mano pueda asirla cómodamente: se llama *moleta* , y por lo regular tiene la figura de un pan de azucar poco mas ó ménos. Se mueve la moleta horizontalmente sobre la piedra de pórfido , á fin de que los cuerpos que se hallen entre estas dos piedras se reduzcan á polvo impalpable por el frotamiento que experimentan: se continúa agitando la moleta, hasta que las substancias expuestas á esta operacion estén talmente divididas , que sus moléculas no rechinen entre los dientes , á lo ménos que sea muy poco , y el movimiento circular , ó frotamiento de la moleta no meta ya ruido ¹.

A la mayor parte de las materias quando se preparan , se añade agua para formar una especie de masa líquida, lo que facilita el movimiento circular de la moleta , y acelera la division de ellas. Pero las substancias que pueden alterarse , ó descomponerse con el agua , como por exemplo las *limaduras de hierro* , que se convierten en herrumbre con la humedad , los *huesos de los animales* , y mandíbulas del pez-lucio no calcinadas , se

¹ Véase lo que hemos dicho sobre la eleccion que se ha de hacer de las piedras para levigar , ó preparar.

preparan sin este intermedio: porque el agua disolveria el parenchîma mucilaginoso que contienen separándole de la parte térrea; pero quando estas substancias hayan perdido su parenchîma por la calcinacion, se pueden preparar con agua.

Quando las materias que se han preparado con agua están bastantemente divididas, se forman de ellas unas pequeñas moles de figura cónica, que se llaman *trociscos*: se dividen así los preparados, para que secándose mas prontamente no se alteren, cosa que aconteceria, si quedasen en grandes porciones, y tardasen mucho tiempo en secarse.

Para formar los trociscos se pone la materia preparada, quando aún forma una masa clara, en un embudo de hoja de lata, y con un palito se la hace que caiga gota á gota por el cañon del embudo sobre un papel que no tenga mucha cola, procurando colocar las gotas unas á el lado de otras, las quales naturalmente toman una figura cónica: y despues los papeles llenos de estos trociscos se ponen sobre mesas de yeso bien secas, á fin de que chupen prontamente la humedad.

De las substancias que necesitan pulverizarse, y que no se deben preparar con agua.

El cuerno de ciervo calcinado,	El espodio ó marfil calcinado
El craneo humano,	Las mandíbulas del pez-lucio,
Las limaduras de hierro,	Coralina de Córcega, &c. &c.

Estas materias y todas las que son de su natu-

raleza , se deben preparar sin agua ; porque , como ya hemos notado ¹ , las substancias huesosas calcinadas contienen una pequeña cantidad de una materia salina , la qual puede tener alguna virtud en los casos que la Medicina las prescribe : asimismo porque estas substancias no calcinadas contienen, como advertiremos, un mucilago dulcificante, el qual se separaria si se preparasen con agua.

Las limaduras de hierro se deben preparar en seco , por razon de la facilidad con que el agua las convierte en herrumbre, y descompone : algunos encargan añadir un poco de agua quando se preparan ; pero esto de ninguna manera es conveniente.

Quando las limaduras de hierro son demasiado gruesas , conviene que ántes de ponerlas á preparar , se pulvericen en un almirez de hierro que tenga la mano de la misma materia , y pasen por un tamiz fino de seda. Este metal , sin embargo de ser docil al martillo , se pulveriza por contusion: si no se toma esta precaucion , las limaduras adquieren una figura esférica con el frotamiento de la moleta, y en este estado cuesta mucho trabajo prepararlas, especialmente si son de acero , porque son mucho mas duras que las de hierro.

En ningun tiempo se debiera hacer uso de las limaduras de hierro ó acero que venden los cerrajeros y cuchilleros , porque se valen del cobre para soldar el hierro , y liman estos dos metales jun-

tos ; por lo que sus limaduras contienen siempre cobre. Algunos se contentan con separar las limaduras de hierro de las de cobre por medio del imán ; pero están muy distantes de llegar á conseguir una completa separacion , pues el imán al tiempo que atrae el hierro , arrastra tambien las de cobre adherentes á él. Las limaduras que se hallan ya hechas y que se pueden usar sin algun peligro , son las de los fabricantes de alfileres , que no hacen mas que clavos pequeños de hierro llamados *clavos de alfileres* ; pero es mucho mejor no hacer uso mas que de las limaduras que cada uno haga por sí de hierro muy puro.

Craneo humano. Se atribuye al craneo humano la virtud de curar la epilepsia , y demas enfermedades del cerebro. Su dosis es desde diez granos hasta dos escrúpulos. Pero estas virtudes son imaginarias ; pues el craneo humano no tiene mas virtud que los huesos de los pies de carnero reducidos á polvo.

Mandíbulas del pez-lucio. Por mandíbulas del pez-lucio se entienden las quixadas , y los huesecitos de la cabeza de este animal. Creese que esta substancia tiene las virtudes de disolver los cálculos de los riñones y de la vexiga , excitar la orina , curar la epilepsia , acelerar el parto , y purificar la sangre. Se administra desde doce granos hasta una dracma. Las virtudes de estos huesecitos son tan gratuitas como las atribuidas al craneo humano.

Limaduras de hierro. Las limaduras de hier-

ro preparadas son un gran remedio en la Medicina ; empleanse con gran utilidad como tónicos , y para dar resorte á las partes fibrosas; quita las obstrucciones biliosas , y por consiguiente conviene en las opilaciones para excitar el menstruo. La dosis es desde dos hasta veinte y quatro granos. Tomado el hierro por mucho tiempo en corta dosis produce buenos efectos.

Virtudes.

Dosis.

De las substancias que se preparan con agua y se pulverizan sin lavarlas ántes de ponerlas á la levigacion.

Estas substancias son :

La piedra calaminar,	Las piedras preciosas,
La tucia,	Los huesos de sepia,
El vidrio de antimonio,	La piedra pomez,
El antimonio,	La tierra cimolia,
La piedra hematites,	Las perlas,
El imán,	La coralina,

Las Farmacopéas antiguas encargan calcinar la piedra calaminar ántes de prepararla ; pero Léméri ha hecho observar en su Farmacopéa que esto es inútil , y con efecto se contentan por lo regular con prepararlas sin ponerla á la calcinacion.

La piedra calaminar es la mina del Zinc: esta se halla de diversos colores ; pero solo tiene uso en la Farmacia , la que es de un color encarnado que tira á amarillo , á causa del hierro que contiene. Se aplica exteriormente , y entra en muchos unguentos y emplastos : su virtud es astringente,

Virtudes.

y sirve para desecar y cicatrizar.

Tucia. Se conoce tambien con el nombre de *Cadmia de los hornos* y el de *Pompholix*. La antigua Farmacia encargaba que se calcinase ántes de prepararla ; pero esto es inútil. La tucia es deter-siva y desecante , y sirve para cicatrizar las heridas, para las almorranas ; asimismo dicen que es muy buena para las inflamaciones de los párpados , y no se aplica sino exteriormente.

El vidrio de antimonio es un vomitivo muy fuerte , y así no se debe administrar sino con muchísima circunspeccion ; porque sus efectos eméti-cos son violentos. Su dosis es desde la quarta parte de un grano hasta uno entero.

Se da el nombre de *polvos de Bellebat* al vidrio de antimonio preparado.

El antimonio es un mineral ó la mina de un semimetal , que se llama *régulo de antimonio* , y se compone de partes iguales poco mas ó ménos de régulo y de azufre comun.

Se prepara con agua hasta que se haya reducido á polvo impalpable ; y aunque esté perfectamente preparado , queda siempre manchado de una infinidad de puntos negros brillantes , como mica muy fina. Proviene esto de que el antimonio quando ha llegado á cierto grado de division , se prepara despues con dificultad. El carbon que se prepara con agua se halla en el mismo caso ; pues queda siempre lleno de puntos igualmente brillantes.

Virtudes. Se administra interiormente el antimonio pre-

parado como fundente de los humores viscosos que ocasionan enfermedades cutáneas.

La dosis es de un grano hasta quatro. Dado en Dosis. mayor dosis, como de doce granos, excita frecuentemente nauseas y aún vómitos, especialmente si se hallan ácidos en el estómago.

Piedra Hematites, *lapiz encarnado* y *sanguina* es una mina de hierro cristalizada por lo regular formando agujas. Esta mina es muy rica de hierro; pero como no contiene azufre es tan difícil de fundirse que no se beneficia. Hay dos especies: una que es muy dura, y la otra muy tierna: con esta última se hacen lapices encarnados, y ambas dos tienen uso en la Medicina.

Se pulveriza la piedra hematites: se pasa el polvo por un tamiz de seda, y se prepara con agua.

La piedra hematites es muy astringente, y Virtudes. desecante. La dosis es desde seis granos hasta dos Dosis. escrúpulos. Entra en la composición de los bolos y en las opiatas astringentes.

La tierra cimolia es el sedimento, que se forma en el agua de las muelas, de que se sirven los cuchilleros para amolar sus herramientas. Esta es una mezcla de acero y partículas de la piedra de amolar que se desprenden á un mismo tiempo, quando se amuelan los cuchillos. Hacen entrar esta substancia en las cataplasmas astringentes, la qual necesita prepararse, para que las porciones de piedra demasiado gruesas, de que está llena, no hieran la parte en que se aplican las cataplasmas. Esta tierra no se administra interiormente.

El imán es una mina de hierro : es astringente y buena para restañar la sangre. No se emplea, sino que sea exteriormente.

Huesos de Sepia : se debe separar la parte huesosa y arrojar como inútil ; pues no se usa mas que la substancia esponjosa blanca , separándola con un cuchillo. Cada libra de sepia da ocho onzas de medúla.

Los huesos de sepia tomados interiormente son absorbentes , astringentes , detersivos , aperitivos y propios para excitar la orina , expeler el cálculo de la vexiga y arenas.

La *Coralina* es una planta que se debe preparar de la misma manera que las precedentes, despues de haberla limpiado de las impurezas y conchitas de que está llena.

Virtudes. La coralina preparada es buena para matar las lombrices , quitar los flatos , excitar la menstruacion á las mugeres, y detener los cursos de vientre. La dosis desde seis granos hasta dos escrúpulos, y aún una dracma.

Las piedras preciosas , que se usaban en la Farmacia antigua , son los jacintos , esmeraldas, zafiros, granates y cornalinas, á las que se atribuían virtudes cordiales ; pero en el dia se ha desterrado este error , y se sabe que no pueden estar dotadas sino de propiedades perniciosas , por no tener accion sobre ellas nuestros humores , y causar peso en nuestro estómago. Fuera de que quando no estén suficientemente preparadas, sus moléculas gruesas pueden introducirse en la superficie interna del

estómago é intestinos, y herir estas partes como si fueran vidrio molido.

La piedra pomez es detersiva, desecante y un poco astringente: y la agregan á las opiatas que se administran al fin de las gonorréas para detenerlas.

A las *perlas* atribuyen grandes virtudes cordiales, capaces de resistir el veneno, recobrar las fuerzas abatidas, &c.; pero todas esas maravillosas virtudes no son sino imaginarias, pues tienen las mismas que el coral ó cascarones de huevos; porque efectivamente tienen las mismas propiedades de embotar los ácidos del estómago, y detener las hemorragias y cámaras. Se da desde seis granos hasta media dracma.

Virtudes

Dosis.

De las substancias que se deben lavar ántes de convertirlas en polvo, y preparar con agua.

Estas substancias son:

La madre de perlas,	Los ojos de cangrejos,
Las conchas de almeja de mar,	El succino,
El coral rubro,	El azufre,
Los cascarones de huevos,	Las piedras de <i>carpas</i> ,
Las conchas de ostras,	Las piedras de <i>merlan</i> .

De estas materias la madre de perlas, las conchas de almejas, ostras, las cáscaras de huevo, las piedras de *carpas* y *merlanes* se lavan para separar de ellas una especie de mucilago, que se halla en su superficie, mudándolas de quando en quando el agua, hasta que salga clara. A los cascarones de

huevo se les quita la membrana interna lo mas exâctamente que se pueda. Tambien se lavan los ojos de cangrejos y coral rubro , para quitarles el polvo que puedan tener adherido en su superficie: y asimismo el succino para quitarle el polvo , pajas y materias carbonosas , las quales nadan en la superficie del agua , cayendo la mayor parte del succino al fondo.

Quando estas substancias están limpias se ponen en un tamiz á secar , se pulverizan , y despues se preparan.

Hemos indicado anteriormente el modo de lavar el azufre ¹ ; pero muchas veces se prepara sin lavarlo , y por lo regular se vuelve muy blanco con la preparacion , la que entónces llaman *crema de azufre*. De todas las preparaciones de azufre, merece preferirse ésta para el uso interno , por hallarse extraordinariamente atenuado.

Otro modo hay de preparar ciertas substancias térreas , que la naturaleza nos ofrece en un estado de suma division á la que la levigacion nada añadiria ; pero estas substancias están por lo regular mezcladas con materias areniscas y tierras groseras, de las quales deben separarse : esto se consigue lavándolas en mucha agua. Las materias que tienen uso en la Medicina y Farmacia , y necesitan de esta operacion , son el bolo arménico , la tierra sigilada y greda; las quales pueden servir de exemplo para todas las demás , que la naturaleza nos submi-

nistra en semejante estado de division, y de las que hablaremos luego.

La madre de perlas, las conchas de almeja, el coral rubro, las cáscaras de huevo, los ojos de cangrejos, las conchas de ostras, las piedras de carpas y de merlanes son unas substancias absorbentes, que poseen las mismas virtudes que las perlas de que ántes hemos hablado, se administran del mismo modo y en la misma dosis, y no merecen alguna preferencia las unas sobre las otras. Virtudes.

El *succino* detiene las diarreas, hemorragias y gonorrea, y resiste el veneno. La dosis es desde diez granos hasta media dracma. Virtudes.

Tambien se quema el succino quebrantado para recibir el humo, con que se modera la violencia de los resfriados del cerebro y catarros.

El *azufre* es bueno para la asma, úlceras del pecho y pulmones, para la tisis, sarna canina y herpes, para disipar y resolver los tumores: se aplica exteriormente. La cantidad que se da interiormente es de quince granos hasta dos escrúpulos. Virtudes.
Dosis.

Locion de las tierras ó preparacion de las substancias térreas que se hallan atenuadas.

Estas substancias son:

La greda,	El bolo arménico,
La tierra sigilada ó tierra de Lemnos,	La arcilla.

Se pone qualquiera de estas tierras en un barreño lleno de agua, en que se dexa desleir lo su-

ficiente ; despues se añade una gran cantidad de agua removiéndola , y quando está muy turbia , se dexa reposar un instante , para que las materias groseras se precipiten al fondo del barreño : hecho esto se pasa por un tamiz de seda muy fino : sobre el residuo , que ha quedado en el barreño , se vuelve á echar agua , se remueve , y se dexa reposar: quando aún está turbia , se decanta , se pasa por el mismo tamiz , continuando estas operaciones en la misma forma , hasta que se nota que el agua no permanece turbia sino un instante : y entónces se arroja como inútil el sedimento grueso que queda en el barreño. Todas estas aguas turbias se dexan reposar , se decantan luego que el polvo mas fino se ha precipitado , y se reunen en un solo barreño todos los sedimentos , en que se dexan reposar , separando de ellos por decantacion toda la agua , que se pueda: despues se ponen estos á escurrir en un filtro , y quando se han escurrido suficientemente, se hacen con ellos trociscos por medio de un embudo de hoja de lata de la misma manera , que hemos expuesto anteriormente.

La *greda* , que se usa en la Medicina , debe escogerse la mas blanca y pura , y por lo regular se emplea la que viene de la Provincia de la Champaña. Esta substancia es un buen absorbente , para embotar los ácidos del estómago : se da desde seis granos hasta un escrúpulo.

Virtudes.
Dosis.

La *tierra sellada* es un poco absorbente en razon de la tierra caliza que contiene , y asimismo es un poco astringente.

El *bolo arménico* es astringente , desecante , y Virtudes.
 propio para detener los cursos de vientre, las disenterias y el esputo de sangre. Estas virtudes se deben atribuir al hierro reducido á ocre que contiene esta tierra. Su dosis es desde seis granos hasta un escrúpulo. Dosis. Tambien se aplica exteriormente el bolo arménico para restañar la sangre , impedir el curso de las fluxiones , fortificar y resolver.

Las arcillas tienen muy poco uso en la Medicina : se pueden emplear exteriormente , como el bolo arménico ; pero pueden reputarse por de poca ó ninguna virtud medicinal.

Observaciones.

El bolo arménico y tierra sellada que se usaban antiguamente eran unas tierras arcillosas , que contenian un poco de tierra caliza ; pero la tierra sellada que en el dia se halla en el comercio es una marga , pues contiene casi la mitad de su peso de tierra caliza. Esta tierra nos venia ántes de Lemnos baxo la forma de unos panecillos orbiculares , que en una de sus caras tenian un sello que representaba la figura de Diana ¹ ; pero al presente se forman panecillos en diferentes partes de Europa con tierras de la misma naturaleza , que traen el nombre de tierra sellada ; lo que es causa de que esta tierra se halle en el comercio de diferentes colores , pues la hay muy blanca , de color de oro , de carne , &c.

¹ Silvio pag. 295.

El bolo arménico nos venia en otro tiempo de Armenia ; pero al presente se extrae de *Blois* ¹, que no cede en qualidad al que traian de Armenia. Esta substancia es una arcilla encarnada muy ferruginosa , que no contiene tanta tierra caliza como la tierra sellada.

Estas tierras se lavan con el fin de separar las sales y materias groseras que les son extrañas. Algunas personas hacen uso de ellas , tales como se hallan sin darlas alguna preparacion : otros se contentan con levigarlas sin haberlas lavado de antemano ; pero estos dos proceder es son igualmente reprehensibles.

Preparacion del Litargirio.

Se pone la cantidad que se quiera de litargirio en un almirez de hierro con un poco de agua , con la que se tritura por un quarto de hora : despues se echa mayor cantidad de agua en el almirez , y se agita hasta tanto que el litargirio pueda quedar suspendido en el agua. Quando las partes groseras se han precipitado , se decanta el agua turbia , se continúa triturando el litargirio que queda en el almirez , se añade mas agua y se decanta , y en esta forma se continúa , hasta tanto que el litargirio se halle suficientemente atenuado. Para separarlo de la agua , se hace con él lo mismo que hemos di-

¹ Ciudad muy principal de Francia sobre el rio Loira , Capital del *Blaisois* , y á 52 leguas de París. N. T.

cho acerca de la preparacion de las tierras por medio de la locion. Preparado así el litargirio y seco se pone en un bote para hacer uso de él quando sea necesario. Esta preparacion del litargirio se hace para que estando mas dividido , los aceytes y mantecas puedan disolverlo con mas facilidad quando se hacen los unguentos y emplastos; pero es bien inútil todo esto; pues basta reducir el litargirio á un polvo sutil y pasarlo por un tamiz de seda fino: en cuyo estado se disuelve tan prontamente, que no hay necesidad de atenuarlo por este medio tan prolixo , de que acabamos de hablar.

El litargirio no se aplica sino exteriormente; Virtudes.
pues administrado interiormente es muy dañoso y perjudicial , y causa el cólico de los Pintores ó de *Poitu* , y dispone á la parálisis las partes internas.

El litargirio aplicado exteriormente es deter-sivo , desecante y repercusivo , por lo que se aplica en las enfermedades cutáneas.

Preparacion del Albayalde.

Las Farmacopéas antiguas prescriben el mismo modo para preparar el albayalde y litargirio, esto es, por medio de la locion; la qual no solo es inútil , sino que tambien puede mudar la naturaleza del albayalde. Esta substancia contiene una corta cantidad de sal de saturno , la qual disolviéndose en la agua con que se lava , dexa al albayalde privado de alguna de sus virtudes : por esto es

sin comparacion mejor para el uso de la Farmacia convertirlo en polvo de la manera siguiente.

Se toma un pan de albayalde , que se frota con suavidad encima de un tamiz de cerda , que esté colocado sobre un pliego de papel ; y por el frotamiento se pulveriza el albayalde , y pasa por el tamiz , y se continúa en esta forma hasta que haya la cantidad suficiente. El albayalde tambien se puede reducir á polvo en un almirez ; pero entónces es quasi imposible que pase por un tamiz muy fino , porque se adhiere al tamiz , tapa los poros , se apelmaza y se agruma : lo que impide separar la parte que no esta pulverizada.

El albayalde nunca se administra interiormente ; pues es tan dañoso como el litargirio , y tiene los mismos usos que él aplicado exteriormente.

Etiopie marcial ó Azafran de Marte de Leméri.

Pónese en un vaso de vidrio la cantidad que se quiere de limaduras de hierro sin herrumbre , y echase agua sobre ellas hasta que las cubra cinco ó seis pulgadas. Agítase el agua y limaduras muchas veces al día , y se continúa esta operacion por cinco ó seis meses , ó hasta que la mayor parte de las limaduras se hayan convertido en un polvo negro , el qual queda suspendido algunos instantes en la agua quando se la agita : entónces se decanta , estando aún turbia , para separar de las limaduras el polvo fino : este polvo se dexa reposar , se decanta el agua que se arroja como inútil , se pone el

polvo á secar en una vasija tapada , para que no se convierta en herrumbre. Esto es lo que se llama etiope marcial , á causa de su color que debe ser muy negro.

Observaciones.

El fin de esta operacion es dividir el hierro lo mas que se pueda , y conservarle al mismo tiempo todo su flogisto. En estos últimos tiempos se ha empleado la máquina de Angelot para abreviar esta operacion. Esta máquina se compone de dos ruedas de hierro colocadas una sobre otra en un artesón de agua. La rueda superior gira sobre la inferior que está fixa, y atenua dentro del agua las limaduras , que están interpuestas entre las dos ruedas.

Es cierto que por medio de esta máquina se acelera mucho la division del hierro ; pero como por el primer proceder se logra la cantidad suficiente de etiope marcial , no hay necesidad de esta máquina , que por decirlo así , no puede servir sino para esta operacion. Otro medio hay por el que se consigue una gran cantidad de etiope sin mucho embarazo ni gasto ; pero es largo , y consiste en poner en un barreño sin vidriar muchas limaduras de hierro , cubriéndolas con una ó dos pulgadas de agua , colocarlas en un parage húmedo donde estén guardadas del polvo , añadirles agua segun se vaya evaporando , no removerlas , y continuar esta operacion cerca de un año. Concluido este tiempo , se dexan secar las limaduras en el mismo barreño sin moverlas , y quando se conoce que no

contienen humedad alguna , se quitan las de la superficie , que se hallan convertidas en herrumbre, y se ponen aparte , y debaxo de éstas se hallan las demas secas y perfectamente negras ; las quales se pulverizan y se guardan en un bote bien tapado.

El hierro como no puede convertirse en herrumbre sin la accion combinada del ayre y agua, no se calcina en esta operacion sino su superficie, que es sola la que tiene contacto inmediato con el ayre, quedando su interior intacto del orin. Sin embargo este hierro se divide perfectamente sin alguna agitacion , y se convierte todo él en un polvo negro , que el imán atrae , y disuelven los ácidos; que son las qualidades que se buscan por medio de esta operacion.

Se cree que las mas de las preparaciones de hierro , que carecen de estas propiedades , no tienen virtud alguna : tales son por exemplo el azafra de Marte preparado por el rocío , y el que ha sido precipitado del vitriolo marcial por el alkali fixo vegetal, y secado al ayre libre, &c. En otro tiempo atribuían á estas preparaciones marciales la virtud tónica , que disipa las obstruiciones , &c. ; pero en el dia sobstienen algunos que dichas preparaciones no son sino unas tierras puras , verdaderos cadáveres que no tienen alma : tales son sus expresiones.

Pero de los metales capaces de perder su flogisto , el hierro es el que mas fácilmente lo recobra. Las personas que usan del hierro privado de todo su flogisto echan los excrementos negros ; lo

que no puede provenir sino del flogisto, que el hierro ha tomado en las primeras vias. Quien no se convenciere con estos hechos verificados por todos los Médicos que administran estos azafranes de Marte, podrá asegurarse de esta propiedad del hierro poniendo á digerir en aceyte comun por una ó dos horas un poco de qualquiera de las preparaciones marciales privadas de su flogisto, y separando despues el aceyte con un papel de estraza, verá que este hierro ha vuelto á tomar su flogisto, pues el imán lo atrae, y disuelven los ácidos.

Lo mismo sucede á estas preparaciones, quando se administran interiormente; pues el hierro metalizándose en las primeras vias, causa despues los buenos efectos de un hierro muy atenuado, que conserve todo su flogisto.

Azafran de Marte preparado por el rocío.

Se pone la cantidad que se quiere de limaduras de hierro en un vaso ancho y llano, se expone al ayre en los tiempos en que cae muho rocío, y se remueve de quando en quando, especialmente quando su superficie está bien cargada de herrumbre. Quando las limaduras se han apelmazado y formado pelotones algo crecidos, se pulverizan, y se exponen de nuevo al ayre húmedo, y de esta manera se continúa hasta que estén bastante calcinadas. Entónces se pulverizan ligeramente, y se pasan por un tamiz para obtener el polvo fino separado de las limaduras, que no hayan sido convertidas en orin:

despues se leviga, para dividir mas y mas el azafran de Marte. Esta preparacion siempre contiene cierta cantidad de hierro, que no ha perdido enteramente su flogisto; y así el imán siempre atrae parte de él. No es esta la especie de azafran marcial, de que me he valido para demostrar la reduccion del hierro sin fusion, sino de la del que ha sido precipitado por el alkali fixo del vitriolo de Marte y secado al ayre libre: el qual tenia el color del tabaco de España, y de ningun modo se adheria al imán.

El Etiope marcial, las limaduras de hierro y azafran de Marte preparado al rocío tienen casi unas mismas virtudes. Los diferentes efectos que se notan en estas preparaciones provienen de las circunstancias y estado del enfermo, ó de qualquiera otra causa. Sea de esto lo que fuere, el hierro se

Virtudes. estima por el tónico mas eficaz, pues acelera la circulacion de la sangre, es astringente y aperitivo, excita la menstruacion, y tiene la singular propiedad de moderar esta evaquacion quando es muy abundante.

Dosis. La dosis de estas preparaciones marciales de que hablamos, es de un grano hasta un escrúpulo: el hierro ó sus preparaciones quando se toman en corta cantidad, y continúan por largo tiempo, siempre causan mejores efectos, que quando se administran con el método contrario.

Vidrio de Antimonio preparado con cera, ó vidrio de antimonio encerado.

Se toman quatro onzas de vidrio de antimonio reducido á polvo impalpable por medio de la levigacion , se pone en una cuchara grande de hierro con media onza de cera amarilla derretida , para que lo penetre bien : se calienta la mezcla á un fuego moderado ; pero sin embargo que sea capaz de evaporar toda la cera , se remueve hasta que la materia no exâle humo, y entónces queda una substancia carbonosa que se llama *vidrio de antimonio encerado*.

Hablando con todo rigor, es bien indiferente que se observen ó no las proporciones correspondientes de cera á las del vidrio de antimonio : no obstante , si se empleara una cantidad considerable sería superflua. Lo que queda despues de evaporada la cera es la substancia carbonosa , que oculta las moléculas del vidrio de antimonio , y le sirve por decirlo así de varniz , disminuyendo mucho su virtud emética. Se usa de este remedio para las disenterias, dado desde medio grano hasta quatro , y aún hasta seis granos ; pero se debe administrar con mucha prudencia, pues aunque los efectos que causa se terminan regularmente por la via de la cámara, muchas veces excita vómitos, como el vidrio de antimonio puro.

Virtudes.

Dosis.

Preparacion de la Escamonea.

Los antiguos creían que la virtud purgante de la escamonea era demasiado activa, y que por tanto necesitaba de algun correctivo: con esta idea han dado á esta goma-resina varias preparaciones para moderar su accion. Pero Mr. Leméri¹ advierte con razon que estas preparaciones no sirven sino para alterarla inútilmente; y encarga que se escoja, como que es la mejor, la que nos viene de Alepo, y se convierta en polvo sin hacer con ella preparacion alguna. Yo tan solamente añadiré, que como la escamonea tiene un olor ingrato que tira á agrio, conviene ponerla despues de pulverizada al ayre en un lugar caliente por cierto tiempo, para que pierda su olor, ó á lo ménos la mayor parte. No obstante como muchas personas están aún por las antiguas preparaciones, expondré aquí las que se usan alguna vez.

I.^o Se quita el corazon á un membrillo: y puesta la escamonea pulverizada en esta cavidad, se asa entre la ceniza: despues se saca la escamonea del membrillo, se pone á secar, se pulveriza, y se guarda en un bote.

II.^o Se mezclan dos partes de escamonea con una de zumo de membrillo, y se evapora toda la humedad á un fuego muy lento, agitando la mezcla sin cesar. Quando la masa está bastante seca, se

1 En su Farmacopéa pag. 122.

reduce á polvo , y se guarda en un bote. A estas dos preparaciones las han llamado *diagridium cydoniatum*, ó *escamonea cydoniada*.

III.^a Se ponen en infusion quatro dracmas de regaliz en ocho onzas de agua caliente : se mezcla esta infusion con quatro onzas de escamonea en polvo , se evapora esta mezcla como la precedente , y pulverizándola se obtiene lo que llaman *diagridium glyzyrrhizatum*, ó *escamonea glyzyrrhizada*. Estas dos últimas preparaciones se humedecen fácilmente con el contacto del ayre , á causa de los extratos que contienen.

IV.^a Puesta la escamonea pulverizada en un papel de estraza se coloca encima de un poco de azufre encendido para que reciba el vapor , sobre el que debe permanecer cerca de un quarto de hora , teniendo el cuidado de removerla con una espátula de marfil. Esta última preparacion se llama *diagridium sulphuratum*, ó *escamonea sulfurada*.

La escamonea es un purgante muy bueno , eva- Virtudes.
qua los humores biliosos , ácrés , serosos y melan-
cólicos , y es propia para la hydropesía. Su dosis es Dosis.
desde quatro granos hasta media dracma. Nunca se
debe administrar este purgante en las enfermeda-
des inflamatorias por razon de su demasiada activi-
dad.

Pulpas.

Llámase pulpa la substancia tierna y carnosa de los vegetables , que se puede reducir á una especie de masa blanda casi de la consistencia de las

puches : tal es la carne de todas las frutas tiernas, raices &c. Pasemos á dar algunas reglas, para obtener las pulpas, las quales reglas se podrán aplicar á las demas substancias de la misma especie , de que se quiera extraer su pulpa.

Las mas de las substancias de que se saca pulpa deben cocerse en agua de antemano. Las que son leñosas no pueden dar pulpa alguna , porque es muy difícil ablandarlas lo suficiente ; así no se prepara ninguna : por el contrario, la mayor parte de las raices carnosas y plantas se ablandan por la decoccion lo que basta , para que puedan reducirse á pulpa. Pero en el artículo de las cataplasmas veremos los inconvenientes que resultan de este método. Aquí solamente hablamos de estas especies de pulpas , porque hay casos en que conviene cocer en agua los vegetables , para despojarles de una parte de las substancias extractivas ó salinas , que serian demasiado ácres. Se ponen asar las substancias xugosas , para que por medio de esta operacion se combine su xugo con la carne mucilaginosa , y se obtenga mas porcion de pulpa. Esto sucede quando se asan peras , manzanas , cebollas, nabos , &c. entre cenizas calientes, y no se cuecen en agua. Deben tambien asarse entre cenizas todas las substancias , que naturalmente tengan bastante xugo para impedir que no se sequen demasiado , y se quemén. No obstante se puede extraer la pulpa de un crecido número de vegetables , sin ponerlos ántes al fuego ; pero su pulpa nunca es tan mucilaginosa.

Método para extraer por decoccion en agua las pulpas , tomando por exemplo la pulpa de ciruelas secas.

Se toma la cantidad que se quiere de ciruelas secas , se ponen á cocer en una porcion suficiente de agua , teniendo sin embargo el cuidado de que quede muy poca despues que las ciruelas están cocidas. Se ponen en un vaso adecuado, se deshacen con una espátula de madera , y se colocan en un tamiz de cerda , contra el que se frotan con una espátula tambien de madera bastante ancha, para hacer que su pulpa pase por el tamiz : si la pulpa está muy espesa se añade un poco de la coccion de las ciruelas , y se van separando los huesos al paso que se presentan: de esta manera se continúa , hasta que haya pasado toda la pulpa por el tamiz , en que quedan los huesos y ollejos de las ciruelas , que se arrojan como inútiles. En la misma forma se vuelve á pasar por otro tamiz mas fino la pulpa , para que esté mas atenuada. Quando está algo mas líquida se espesa en baño maria , hasta que adquiera poco mas ó ménos la consistencia de una opiata blanda.

De este mismo modo se prepara la pulpa de todos los frutos verdes , de las plantas verdes , secas, leñosas, y de todas las raices que requieren cocerse en agua: con esta sola diferencia que las raices se deben machacar en un mortero de mármol con una mano de madera, quando están ya coci-

das , para que su pulpa pueda pasar con mas facilidad por el tamiz.

Proceder para extraer las Pulpas por coccion sin agua , tomando por exemplo la cebolla de azucena.

Se toman las cebollas de azucena , se colocan entre cenizas muy calientes, cubrense con unas pocas brasas , dexándolas cerca de media hora , ó hasta que estén suficientemente cocidas : entónces se las saca del fuego , se limpia la ceniza , y se quitau los cachos ú hojas de encima que están quemadas : se machacan en un mortero de mármol , y se extrae la pulpa en la misma forma que anteriormente se ha dicho.

De la misma manera se prepara la pulpa de las demas cebollas , de las peras , manzanas , nabos y demas raices gruesas que son muy xugosas. Tambien se pueden si se quiere cocer estas substancias en un horno de pastelero en lugar de asarlas entre cenizas calientes , pues ninguno de estos métodos merece preferirse al otro.

Para extraer la pulpa de las plantas verdes, frutos y raices recientes sin coccion , basta machacarlos en un mortero de mármol con una mano de madera , continuando en lo demas como se ha dicho de las otras pulpas.

De este último método se hace uso para preparar las conservas ; pero quando lleguemos á este capítulo haremos ver los inconvenientes á que

están expuestas las conservas hechas segun este método. El xugo de estos vegetables no se halla combinado con su substancia carnosa ni con su mucilago; y asi se separa en el mismo instante que se dexa reposar: quando por el contrario dando algun grado de decoccion á los vegetables se combinan mejor estas diferentes substancias, y forman una pulpa mas igual.

Pulpa de caña-fistola, ó caña-fistola mondada.

Se abren las siliquas de la caña-fistola, dando ligeramente encima de una de sus suturas longitudinales con un pequeño cilindro ó palo redondo, y por este medio se hiende la siliqua en dos mitades: se rae su interior con una espátula de hierro para arrancar las celdillas con la pulpa y pepitas: en este estado se llama *caña-fistola en pepitas*, y muchas veces se prescribe con este nombre en las composiciones magistrales. Se extrae su pulpa estregándola con una espátula de madera sobre un tamiz de cerda, como se ha dicho de las otras pulpas: y entónces se llama *caña-fistola mondada*, ó *pulpa de caña-fistola*. De quatro onzas de caña-fistola se sacan dos de caña-fistola en pepitas, y una de pulpa.

La pulpa de caña-fistola es un remedio magistral, y no se debe preparar de antemano, sino al paso que la pidan, pues apenas se puede conservar un dia en el estío, y dos ó tres en el invierno.

Administrada interiormente en la dosis de una Virtudes.

Dosis. onza ú onza y media es purgante ; y laxante , tomando una ó dos dracmas al acostarse. La caña-fistola mondada causa por lo regular ventosidades y cólicos ventosos que son de consideracion, especialmente para ciertos temperamentos.

Yo he tenido la ocasion de observar que esta propiedad proviene de la gran cantidad de ayre que contiene , y se desata en las primeras vias. La caña-fistola , como ya hemos dicho en el artículo de la falsificacion , contiene un xugo *sacarino* fermentativo , y viniéndonos este fruto de tierras remotas , está casi siempre, por decirlo así , en un estado de fermentacion ; y así es muy difícil tenerlo en este país en otro estado.

El parenchîma pulposo de esta substancia no dexa de tener las mismas disposiciones para fermentar. Se sabe que los cuerpos que fermentan , contienen una gran cantidad de ayre , que se halla como escondido y adherente á cada molécula del cuerpo fermentativo. Luego la caña-fistola mondada es un medicamento lleno de ayre , que debe desprenderse , y se desprende en el estómago. Esta mala qualidad de la caña-fistola parece residir particularmente en el parenchîma , que es una substancia térrea sin virtud , y entra en cortísima cantidad en la caña-fistola mondada.

El xugo *sacarino* por el contrario es un buen medicamento , que quando está separado de su fécula , apénas tiene alguno de los inconvenientes de que acabamos de hablar. En el artículo de los extractos daremos el método para hacer esta ope-

racion con la caña-fistola , el qual merece de todos modos preferirse á los demas.

Pulpa de Tamarindos.

Se toman los tamarindos que se quieren , se ponen en un vaso de tierra varnizado bien cocido y duro ó de plata , se rocian con un poco de agua caliente , se ponen á macerar en cenizas calientes por una hora , ó hasta que se hayan ablandado suficientemente , y entónces se extrae la pulpa del mismo modo que anteriormente se ha dicho , y se pone á secar en baño de maria como los otros extractos , si fuese necesario.

Los tamarindos, como ya hemos notado, contienen una grandísima porcion de sal esencial , que impide que fermente su substancia pulposa como la de la caña fistola. Por lo que la pulpa de los tamarindos se conserva mas largo tiempo , sin echarse á perder : tan solamente se seca , y en este estado está llena de pequeños cristales de sal esencial.

Comunmente se cree que el ácido de los tamarindos tiene la propiedad de descomponer la sal de *Seignette* , y la sal vegetal , lo que debe tenerse presente en la práctica de la Medicina. Lo cierto es que quando se mezclan estas substancias en las pociones purgantes , se forma un depósito pulverulento: lo que ha hecho decir que este depósito era el crémor de tártaro de estas sales, que el ácido de los tamarindos precipitaba. Pero este depósito no es otra cosa sino la misma sal esencial de los tama-

rindos , que como poco soluble en el agua la precipitan estas sales vegetables , que lo son mucho mas que ella, y la experiencia me ha hecho ver que no contiene el crémor de tártaro , que entra en la composicion de estas sales.

La pulpa de los tamarindos tiene las mismas virtudes que los tamarindos en substancia , es un purgante minorativo , refresca y quita la sed. La dosis en que se da es desde dos dracmas hasta una onza. Pero contiene cobre , como lo hemos dicho en el artículo de la falsificacion.

De los zumos ó xugos.

Lo que aquí entendemos por xugos son los líquidos que los vegetables chupan de la tierra, y los animales sacan de las plantas , con que se alimentan.

Estos líquidos se preparan en los organos de los vegetables y animales , con que toman incremento.

Estas substancias son muy compuestas ; pues contienen á un mismo tiempo sales , aceytes , extractos ó xabones naturales , gomas , resinas , &c.

Sin embargo los zumos ó xugos con respecto á sus propiedades mas generales se pueden colocar bajo tres clases diferentes, ya sean sacados por incision ó sin ella, ya por expresion ó sin ella , es á saber:

I.^a Xugos ó zumos acuosos , esto es , aquellos en que domina el principio aqueo.

II.^a Xugos oleosos , los mismos aceytes , man-

tecas de los animales , bálsamos naturales , resinas puras , que no son sino bálsamos inspissados.

III.^a En fin xugos lacticinosos que son unas emulsiones naturales. Contienen al mismo tiempo goma y resina , y son los que nos dan las gomaresinas.

Los animales dan otros líquidos , que pudieran colocarse en la clase de xugos , como es la sangre , &c. pero como estos líquidos no tienen casi uso en la Farmacia , reservo para otra obra lo que tengo que decir de ellos.

De los Zumos aquosos de los vegetables.

Modo de separar estos zumos.

Los zumos aquosos se extraen por incisiones que se hacen á las plantas , como tambien por la expresion despues de haberlas machacado. En este artículo solo trataremos de los zumos , que se sacan de los vegetables de nuestros climas.

Los mas de estos zumos son officinales , y deben hallarse preparados en las Boticas. Los que no pueden conservarse cierto tiempo sin echarse á perder son los magistrales , y no se deben preparar sino al paso que los receten.

Los zumos aquosos se extraen de plantas enteras ó de algunas de sus partes : unos son mucilaginosos , otros muy aquosos , en fin hay otros , que son ácidos. El método para obtenerlos es general para todos ; pero por lo que mira á estos diferentes

estados piden algunas manipulaciones diversas para tenerlos perfectamente claros, y conservarlos con todas sus propiedades. Despues que hayamos expuesto lo mas general y esencial que hay en esta materia, daremos el método de depurarlos.

Quando se quiere extraer el zumo de una planta, se toma ésta fresca, se limpia de las yerbas extrañas, se lava si tiene tierra ó polvo, se dexa escurrir, se corta en pedazos, y se machaca en un mortero de mármol con una mano de madera, hasta que esté bastante deshecha: despues puesta en un colador de lienzo se exprime en una prensa: el zumo siendo incomprimible poco á poco se escurre, trayendo consigo una porcion del parenchíma mas tierno de la planta, el qual enturbia y comunica al zumo un color, que es peculiar de cada planta.

Todas las plantas y sus diferentes partes ¹ no dan su zumo con igual facilidad ni en la misma porcion. Las plantas leñosas, siendo poco succulentas dan muy poco ó nada de zumo, tal es la eufrasia, salvia, tomillo, centauro menor y otras muchas. Ciertos leños, raices y cortezas no dan zumo alguno en qualquiera estado en que se tomen, y así para extraer el zumo de estas substancias por la expresion, es necesario añadir un poco de agua, quando se machacan.

Hay plantas, que sin embargo de ser muy xugosas ², como la borraja, buglosa, achicorias, &c.

¹ Silvio pag. 237. ² Idem ibid.

no dan su zumo sino con mucha dificultad , quando están en sazón ; porque el que dan siendo muy viscoso y mucilaginoso , rompe el colador al exprimirlas ántes de pasar por él ; y así es absolutamente necesario añadir un poco de agua á estas plantas quando se machacan , para desleir su mucilago , y aún dexarlas en maceracion algunas horas ántes de exprimirlas ; pero quando están tiernas como son mucho ménos mucilaginosas , dan mas fácilmente su zumo , y no hay necesidad de agregarlas agua al machacarlas. Lo mismo debe hacerse con las plantas aromáticas que dan asimismo zumos mucilaginosos , con sola esta diferencia que es necesario exprimirlas inmediatamente que están machacadas , y no se deben dexar en maceracion por algunos días , como decia engañado cierto Boticario ¹ en su Curso particular de Farmacia. El creia que por este medio se obtendria mayor cantidad de un zumo mas cargado de principios y de mayor virtud ; pero esto es falso : pues residiendo la principal virtud de las plantas aromáticas en sus principios volátiles , y fermentando el mucilago que contienen miéntras que están en maceracion machacadas , el movimiento intestino excita calor , y disipa de un día á otro casi todos sus principios volátiles y aromáticos. Si los partidarios de esta opinion quieren macerar estas plantas , con el designio de obtener mayor cantidad de partes extractivas , es tambien un error ; porque en las plan-

¹ Mr. de Machy.

tas verdes, y aún en las menos xugosas, se hallan bastantemente líquidas para desleirse inmediatamente en el agua, que se las añade quando se machacan: así he observado siempre, que los zumos que he obtenido de las plantas aromáticas exprimidas inmediatamente despues de machacadas, contenian tantos principios extractivos como los de las puestas á macerar, y ademas tenian el mismo olor y sabor aromáticos de las plantas, que no se han puesto en maceracion, ó á lo ménos lo han estado muy poco.

No sucede lo mismo con las plantas inodoras, que no tienen principio alguno volátil: estas se pueden dexar en maceracion de un dia para otro, despues de haberlas machacado añadiéndolas agua, pues entónces dan sus zumos mas fácilmente y en mayor cantidad.

El método para extraer el zumo de las raices viscosas es el mismo, de que se ha usado en las plantas mucilaginosas, con sola la diferencia que algunas veces es necesario rallarlas ántes por razon de su viscosidad: por exemplo, se ve la necesidad de este medio en las raices de enula campana y consuela, que siendo muy leñosas eluden el golpe de la mano del mortero, y tardan mucho en machacarse.

Hay un gran número de otros vegetables, que dan zumos bastante aquosos, y no necesitan que se les añada agua quando se machacan: estos son el perifollo, lechuga, berdolaga, acedera, berros, colearia, becabunga, ortiga, las diferentes siemprevivas, la mayor parte de frutos como los melones,

combrillos silvestres , limones , naranjas , grosellas , berberos y otros innumerables.

Quando se quiere sacar el zumo de los frutos, se quitan desde luego las cortezas de aquellos que las tienen crasas , como el limon , naranja , &c. y á las grosellas los escobajos.

Se quitan los huesos y se dexa la piel á las guindas , ciruelas , melocotones, albaricoques , &c. por muchas razones.

I.^a En esta parte de los frutos reside su mayor olor ; y el espíritu rector que contiene , se mezcla con los zumos y los aromatiza ; lo que no podria hacerse despues de extraidos , porque no dan aceyte esencial por la destilacion , como lo hacen las cortezas de limon , naranja , &c.

II.^a Las cortezas de estos frutos es muy delgada , y no puede servir de obstáculo para la extraccion de sus zumos ; pero no sucede esto con los limones , naranjas , bergamotas , &c. cuyas cortezas exteriores abundan tanto en aceyte esencial , que si estos frutos se exprimen con ellas, los zumos resultan demasiadamente cargados, y son intolerables. Mas los frutos blandos de corteza delgada se deshacen entre las manos, y se dexan en maceracion uno ó dos dias si son ácidos , y algunas horas si dulces , como los melocotones y albaricoques ; por la disposicion que tienen para fermentar y corromperse. Despues se ponen á exprimir en la prensa mezclados con paja picada y bien lavada ; por este medio el parenchîma mucilaginoso se halla mezclado con una substancia seca, y no se opone á la extraccion del zumo.

Los frutos duros , como las manzanas , peras y membrillos , se deben rallar como las raices : pues por medio de esta gran division dan mas zumo , que quando se machacan.

Para extraer de los frutos los zumos que se hayan de conservar , conviene cogerlos un poco ántes que estén maduros , porque los zumos que dan entonces no son tan mucilaginosos , ni están tan dispuestos para fermentar ó corromperse , como los que provienen de las frutas perfectamente maduras. Tambien es conducente separar las simientes ó pepitas de las frutas que las tengan , porque éstas abundan de mucilago , que se deslie en sus zumos, se opone á su depuracion , y acelera su pérdida, haciendo que fermenten mas prontamente.

Esto es lo mas general que se puede decir sobre el método de obtener los zumos aquosos de los vegetables ; pero no están claros ni transparentes, ántes bien se hallan mezclados con féculas , de que es necesario depurarlos ó clarificarlos, para hacer uso de ellos en la Medicina ; pero debe tambien procurarse que el método de clarificarlos no pueda alterar en manera alguna sus propiedades.

A dos procederes generales se pueden reducir los diferentes modos con que se depuran los zumos. El primero consiste en coagular las materias mucilaginosas, que les son extrañas por intermedios adequados: el segundo en dexar reposar los zumos que pueden clarificarse ellos mismos por la quietud y sin intermedios.

Clarificación de los Zumos aquosos por intermedio.

Los intermedios que sirven para clarificar los zumos son el fuego , claras de huevo , espíritu de vino y todos los ácidos : cada uno de estos medios se emplea segun el uso á que el zumo está destinado.

Todos los zumos de las plantas que no contienen principio alguno volátil , como son los de borraja , buglosa , achicorias , ortigas , parietaria , &c. pueden clarificarse al fuego y al ayre libre con claras de huevo.

Para esto se toman dos claras para cada dos libras de zumo que se quieran clarificar , se baten con un puñado ó manogito de mimbres en el zumo , haciendo que esta mezcla dé algunos hervores , ó hasta que el zumo se ponga perfectamente claro. Las claras cociendo recogen y envuelven el parenchîma de la planta interpuesto en el zumo , y lo traen á la superficie baxo la forma de una espuma blanca ó verde ; entónces se cuele el zumo por un colador de bayeta ó se filtra por papel de estraza. Silvio pag. 282. dice que en otro tiempo se empleaban muchos filtros colocados unos encima de otros , por los que sucesivamente se hacian pasar los zumos ó otros líquidos para filtrarlos ; pero ya no se hace uso de estas manipulaciones.

Los zumos de las plantas aromáticas , como el de salvia , torongil , mejorana , los de las antiscorbúticas , y generalmente los de las plantas que

tienen olor como el perifollo , &c. se deben clarificar en vasos cerrados , para que conserven sus principios volátiles y aromáticos , en que reside toda su virtud. Estos últimos zumos son magistrales : los Médicos los recetan freqüentemente , y por la duda que tienen de que el Boticario los clarifique como los anteriores , encargan por lo regular que no los depuren , en cuyo estado son muy fastidiosos de tomar. Pero por el método que voy á exponer , se les priva de todo quanto tienen de fastidiosos , sin que pierdan la menor parte de sus principios volátiles. Tomemos por exemplo la clarificacion del zumo del perifollo.

Clarificacion de los Zumos aquosos que contienen algunos principios volátiles.

Se llenan de zumo de perifollo recién exprimido las tres quartas partes de un matraz de vidrio delgado. Se tapa la abertura con un pergamino mojado , sujetándolo con un hilo : se calienta el matraz metiéndolo en agua caliente , que esté casi hirviendo , se saca de quando en quando para que se vaya calentando por grados , y al paso que el líquido se calienta el parenchîma mucilaginoso y resinoso se coagula , y queda agrumado en el zumo : quando está bien separado se enfria el matraz y lo que contiene , metiéndolo en agua fria por grados , y despues que está perfectamente frio , se filtra por un papel de estraza : entónces el zumo pasa prontamente , si la parte mucilaginosa se ha

coagulado lo suficiente por el calor. Es muy esencial no filtrar estos zumos, hasta que no estén enteramente frios; pues el calor que retienen inmediatamente despues que se apartan del fuego, es bastante fuerte para disipar una gran parte de sus principios volátiles. Estos zumos clarificados de esta manera conservan el gusto y olor de las plantas, y son infinitamente mas eficaces que quando se clarifican segun el antiguo método, como lo hacen aún la mayor parte de los que sin instruccion se ponen á preparar las drogas de la Farmacia.

En el artículo de las grasas coloradas examinaremos la naturaleza de la substancia que se separa en forma de espuma, mientras se clarifican los zumos de las plantas. Veremos que la mayor parte contiene un principio resinoso, que es muy abundante en muchas plantas inodoras.

Hasta ahora no hemos empleado mas que dos intermedios para la clarificacion de los zumos aquosos de los vegetales, es á saber el calor y claras de huevo: en ciertos casos, y quando el Médico lo prescribe, se depuran estos zumos mezclándoles el crémor de tártaro, los xugos ácidos vegetales, y aún los ácidos minerales: todas estas substancias ácidas aceleran considerablemente su depuracion. Por exemplo en el xarabe antiscorbútico los zumos de las plantas antiscorbúticas se clarifican al instante por el zumo ácido de las naranjas agrias. El espíritu de vino, aguardiente y aguas espirituosas compuestas producen los mismos efectos: estas mezclas son magistrales, y no se hacen sino quan-

do se prescriben : muchas de ellas son la base de las ratafias y rosolis , de que hablaremos en otra ocasion.

Quando se mezcla el zumo de la siempreviva bien filtrado con igual cantidad de espíritu de vino , la mezcla se vuelve blanca y lacticinosa ; pero de allí á poco tiempo la parte blanca se precipita casi baxo la forma de leche quajada , y el líquido que sobrenada queda claro y transparente. Yo pienso que esta parte blanca es una substancia gomosa , que el espíritu de vino ha precipitado. Todos los zumos mezclados con el espíritu de vino dexan precipitar una mayor ó menor cantidad de fécula , que se distingue solamente por su color.

Clarificacion de los zumos aquosos sin intermedios.

Hay muchas plantas que dan zumos tan poco mucilaginosos que ellos mismos se clarifican inmediatamente : tales son por exemplo los de la siempreviva , cohombriillo silvestre y otros muchos ; y basta filtrarlos inmediatamente despues que se han exprimido.

Los zumos ácidos de los vegetables como el de limon , grosella , berberos , guindas , &c. no necesitan preparacion alguna para clarificarse : pues poniéndolos en redomas , y dexándolos en un parage seco y caliente deponen su fécula , y quando están perfectamente claros , se filtran como los anteriores por un papel de estraza. Si estos zumos se extraen de frutos demasiado maduros tardan mas

tiempo en clarificarse , á causa de la mayor cantidad de mucilago que contienen : en este caso conviene mezclarlos un poco de agua para acelerar su clarificacion.

Modo de conservar los zumos aquosos officinales.

Los zumos que se conservan mejor son los ácidos , y los que contienen muchas substancias salinas ; pero ántes de reponerlos , es necesario tener gran cuidado de clarificarlos perfectamente , y despojarlos enteramente de su fécula por medio de las filtraciones ; porque sin esta diligencia , no tardarán mucho tiempo en echarse á perder por el movimiento de la fermentacion , que se excita en esta fécula. Se ponen estos zumos en redomas cubriendo su superficie con uno ó dos dedos de aceyte grasso , como el comun , ó el de almendras dulces : despues se tapan las redomas con corchos , y se colocan en la cueva ó en un parage fresco para conservarlos.

Muchas personas prefieren el aceyte de almendras dulces , porque no helándose sino al grado diez baxo cero , y estando siempre fluido en la cueva , es mas propio para impedir el acceso al ayre que daña á estos zumos , en lugar de que el comun quando es bueno se hiela á un frio de diez grados ántes de llegar al término de la congelacion , y creen que estando concreto , no cubre tan exâctamente la superficie de los zumos. Pero no obstante esto , parece que el aceyte comun merece siempre la preferencia : primeramente no se enran-

cia con tanta facilidad como el aceyte de almendras dulces, el qual enranciándose comunica á los zumos un olor y sabor muy ingratos. 2.^a Parece que el aceyte comun aún helado intercepta suficientemente la comunicacion del ayre, para que puedan conservarse los zumos depurados. 3.^a No es suficiente el espacio de tiempo que duran los zumos para que este aceyte se enrancie, y por consiguiente no les comunica cosa alguna extraña.

*De las Sales esenciales sacadas de los zumos
aquosos de las plantas.*

Sales esenciales se llaman aquellas materias salinas que conservan cierto número de propiedades de las substancias de que se han sacado.

Los mas de los zumos depurados de que acabamos de hablar, contienen sales disueltas de esta naturaleza. Muchos zumos dan tambien sales vitriólicas de base térrea y alkali fixo, nitro, sal comun ó marina, &c. Pero estas últimas no son verdaderas sales esenciales de los vegetables, pues pertenecen al reyno mineral, y las plantas las chupan de la tierra sin alterarlas en cosa alguna. La prueba convincente de esta proposicion es que las plantas que contienen estas sales, dexan de darlas quando se cultivan en un parage, que carece de dichas sales. No sucede lo mismo con las verdaderas sales esenciales, pues son unas substancias, que participan de las propiedades de las plantas, que las preparan y elaboran, y esta especie de

substancia salina es siempre la misma en una misma planta. Sea el que fuere el terreno en que se cultiven las plantas, jamas varia su sal esencial sino en las proporciones. Mr. Roux ha hallado defectuosa mi definicion de las sales esenciales, por carecer de estos conocimientos ¹.

Hablando en general, para obtener de las plantas las sales esenciales, se tomará la cantidad de zumo depurado que se quiera, se pondrá á evaporar á fuego lento, hasta que se consuma la mitad ó tres quartas partes de la humedad, ó hasta que adquiera la consistencia de xarabe claro, y se colocará en un parage fresco donde esté guardado del polvo: al cabo de algunas semanas se forma en el líquido una porcion de cristales, la qual se separa de él por decantacion, y se pone á enxugar en papel de estraza, despues se evapora cierta cantidad del líquido decantado, dexándolo

1 Mr. Roux tenia otras ideas mas extensas sobre las sales esenciales de las plantas. Este digno discípulo del *Gran Rouelle* creía que tan sal esencial es el tártaro vitriolado, ó sea *sulfate de potasa*, que se halla siempre en el roble, sea el terreno en que se crie el que se fuese, como lo es el tártaro ó rasuras del vino: tan propia de la vegetacion es la sal de Glauber (*sulfate de sosa de la Nueva Nomenclatura*) que se encuentra en la analysis del taray, como lo es el azucar de las cañas de América: supuesto que la transplantacion, cultivo y climas diferentes no influyen en estas y otras plantas que pudieran citarse, para que dexen de dar en todas ocasiones unas mismas sales, aunque sean de las que se llaman minerales. Así de lo expuesto resulta que Mr. Roux no carecia de los conocimientos de que Mr. Baumé le tacha. N. T.

cristalizar otra vez, y en esta forma se continúa hasta que no dé mas sal.

Observaciones.

Es muy difícil determinar con exáctitud el grado necesario de evaporacion , para sacar de los zumos las sales esenciales: esto depende de la cantidad de sal esencial que contienen , y esta cantidad varía por una infinidad de circunstancias, como son la edad , la estacion en que se han cogido, y el terreno que las ha producido , como presto veremos. Quando los zumos depurados se han evaporado hasta el punto conveniente , se observa de allí á algun tiempo que la substancia mucilaginosas se separa por un movimiento fermentativo , y sube á la superficie del líquido formando una película ó corteza , que freqüentemente tiene una consistencia considerable , y algunas veces se asemeja á una piel. Esta película siempre se enmohece ; pero las partes salinas no experimentan alteracion alguna por esta eflorescencia de la película, especialmente quando no se la dexa tomar mucho aumento. En este estado principalmente es quando los zumos separados de su mucilago dan la sal esencial. La película y líquido se separan de la sal , y ésta última se pone á enxugar en un papel de estraza , despues se evapora una parte del líquido, que da con mas facilidad sus sales que la primera vez. En fin queda un líquido , que se puede comparar con las aguas madres de las otras sales , que

no puede dar mas sal por la gran cantidad de partes extractivas que contiene, las cuales reducen las sales á un estado saponaceo. Esta combinacion de partes salinas, extractivas, oleosas y gomosas es la que forma lo que se llama extracto de las plantas, del que hablaremos en otra parte.

Todas las sales minerales se hallan en las plantas tan perfectas, como las que se forman quando se combinan los ácidos minerales con sus diferentes bases: los axenjos y yezgos, por exemplo, dan sal comun ó marina y tártaro vitriolado, el taray sal de Glaubero, la borraja, buglosa y parietaria dan selenita quando están tiernas, y nitro, sal marina y tártaro vitriolado quando se hallan enteramente sazoadas.

El girasol, llamado *corona solis*, es de todas las plantas la que da mas nitro. Esta sal se cristaliza en pequeños cristales en la médula de esta planta miéntras que se seca; y parte de ella se separa sacudiéndola tan solamente: sin embargo queda tanta cantidad de nitro, que la médula bien seca arde como una mecha quando se la pone fuego por uno de sus lados.

Esta planta da tambien mucho alkali fixo enteramente formado, sin que haya necesidad de quemarla, como se hace con las otras plantas, de que se quiere tener las sales fixas: pero yo he hecho muchas experiencias que me han demostrado, que para que esta planta dé porcion de estas dos sales, el nitro y alkali fixo, necesita cultivarse en un buen terreno, y cuidarse del mismo modo que las

otras plantas que se cultivan, como lo diré mas por extenso en mi obra de Chímica.

Ya dexamos advertido que las sales minerales que se extraen de los zumos ó infusiones de las plantas, no se deben considerar como sales esenciales de estas mismas plantas. Las que se deben mirar como tales son aquellas, que efectivamente tienen muchas propiedades de los vegetables de que provienen, como el sabor ú olor, y que ademas de esto constan de principios oleosos. Estas sales se cristalizan de innumerables maneras. En general están compuestas de ácido, aceyte y tierra, y pueden compararse al tártaro ó sal esencial del vino por sus propiedades generales: cada uno de estos principios tiene propiedades diferentes en cada especie de vegetal, y varían tambien sus propociones en cada sal; y así unas son ácras, otras ácidas, otras amargas, &c. Muchas de estas sales se asemejan entre sí perfectamente, así por el gusto como por las demas propiedades: por exemplo todos los zumos ácidos, como el de grosella, guindas, manzana, membrillo, limon, acedera, &c. dan sales, que quando están bastantemente purificadas, se cristalizan de una misma forma, y tienen exáctamente las mismas propiedades que el tártaro, con sola la diferencia de que abundan mas en ácido. En la misma clase de sales esenciales pueden colocarse el azucar que se extrae de las cañas de azucar, el azucar de arce que se prepara en el Canadá, el maná y otras muchas concreciones sacarinas, que tienen algunas propiedades comunes con las sales.

Sal esencial de Acedera.

Se halla en el comercio una sal ácida, que nos viene de fuera, y se vende baxo el nombre de *sal esencial de acedera*: esta sal se extrae del zumo de una planta que se llama *oxitriphylon* ó *alleluia*, y se cultiva con mucho cuidado en la Suiza y varios parages de Alemania. Algunos sugetos poco instruidos en las operaciones de la Chímica han creído que esta sal no era otra cosa sino el crémor de tártaro mezclado con un poco de ácido vitriólico; pero el exámen que he hecho de ella, me ha convencido claramente que no contenia ácido mineral alguno, sin embargo de que es mucho mas ácida que el crémor de tártaro.

Las propiedades que he notado en esta sal son las siguientes. I.^a Es muy blanca, muy ácida y su cristalización bastante confusa.

II.^a Se disuelve muy bien en el agua casi sin perturbar su transparencia, y se vuelve á cristalizar sin perder cosa alguna de sus propiedades ácidas, ni aun quando se pone á enxugar en papel de estraza.

III.^a Vuelve encarnados los colores azules de las plantas, hace efervescencia con el alkali, y forma una sal neutra, que se asemeja mucho al tártaro soluble.

IV.^a Precipita baxo la forma de un polvo blanco hermoso la disolucion de mercurio hecha en espíritu de nitro. Este precipitado se disuelve ente-

ramente en el agua á excepcion de una corta cantidad, que se opone á la disolucion y conserva todo su color blanco.

V.^a Echando ácido vitriólico sobre esta sal, no se observa otra cosa sino un ligero olor de ácido volátil sulfúreo, que se exála.

VI.^a Esta sal puesta en una asqua hierva sin despedir olor alguno, y dexa en ella una sal blanca y esponjosa, que tiene el sabor un poco alcalino: sin embargo puesta á calcinar en un crisol despide algun olor semejante al del tártaro, quando se quema: se exála otro olor que es ácido vivo y penetrante, se infla un poco, se vuelve negra y carbonosa, y se inflama como el tártaro; pero la llama es de un color azul, como la del espíritu de vino. En fin, dando á esta sal un fuego violento, se funde con dificultad, se vuelve bastante blanca, y se reduce á un alkali marino muy puro y hermoso. Este alkali combinado con el ácido marino forma cristales cúbicos de sal marina, mezclados con otros parecidos á los de sal amoniaco, que no obstante eran sal comun.

VII.^a Habiendo yo puesto una onza de esta sal á destilar en una retorta, pasáron al recipiente tres dracmas y media de un líquido ácido, que tenia un ligero olor de ácido marino, era claro, diáfano y sin alguna apariencia de aceyte; pero en la retorta quedó un residuo fuliginoso y quasi negro.

Mezclando este ácido con la disolucion del mercurio hecha en ácido nitroso se forma un precipitado blanco.

Este mismo ácido mezclado con el nitroso no forma agua regia ; á lo ménos han sido inútiles todas las tentativas que he hecho para disolver una hoja de oro en esta mezcla.

La sal de acedera es refrigerante , diurética y buena para disolver el cálculo de la vexiga , y expeler las arenas. La dosis es desde seis granos hasta un escrúpulo disuelta en un vaso grande de agua, agregándola un poco de azucar si se quiere , lo que forma una buena agua de limon artificial.

Virtudes.

Dosis.

La sal de acedera sirve tambien para quitar las manchas de tinta de la ropa blanca , labando la mancha con la disolucion caliente de esta sal hecha en agua.

La acedera comun da una sal esencial muy pura que es tan ácida como la que acabamos de hablar ; pero en corta cantidad. El zumo de membrillos, y quasi todos los zumos ácidos de los vegetales dan una sal ácida de la misma especie , ó poco diferente ; y aún parece que la mayor parte de los zumos ácidos de los frutos consta de una sal parecida á la que se llama *sal de acedera*.

Los tamarindos contienen el ácido mas fuerte de todos los zumos vegetales. Esperaba extraer de ellos una sal semejante á la *sal de acedera* ; pero la que saqué no tenia sino un sabor muy ligero de ácido, despues de haberla purificado y separado de las materias extractivas.

Sal esencial de Tamarindos.

Se toman los tamarindos que se quieren, y despues de haberles quitado las simientes, se pone á cocer su pulpa por un instante en una cantidad de agua tres ó quatro veces mayor, y se cuele la decoccion exprimiéndola: se vuelve á cocer y colar el residuo, y se mezcla esta segunda decoccion con la primera, se clarifica despues con una clara de huevo, se vuelve á colar, y se pone á evaporar hasta que se consuma la mayor parte, y da una gran cantidad de cristales muy ácidos, dexándola enfriar. Se evapora el líquido de que se ha sacado la sal, continuando de la misma manera hasta que no dé mas cristales. Esta sal tiene por lo regular un color un poco roxo, á causa de la parte extractiva de que están cargados los tamarindos: se purifica disolviéndola en agua, y poniéndola á cristalizar, con que se pone perfectamente blanca; pero no conserva ya sabor alguno ácido.

Observaciones.

Los tamarindos tienen un sabor muy agrio, y constan de una gran cantidad de sal esencial y de mucilago. Quando la decoccion se ha evaporado hasta cierto punto se convierte en una jalea, que retiene todo el ácido de este fruto; pero de allí á algun tiempo se liqua un poco; lo que verosimilmente provendrá de que esta jalea haya experimentado al-

gun movimiento muy ligero de fermentacion, y toma la forma regular de un extracto , perdiendo casi todo su sabor ácido.

La sal esencial que se obtiene mediante la decoccion de los tamarindos es ácida y de un color roxo , que proviene de la substancia extractiva que cubre esta sal ; pero si se lava con agua fria , se la quita casi todo su ácido : entónces queda una sal que tiene propiedades muy singulares : no tiene casi sabor alguno ; echando sobre esta sal el ácido vitriólico debilitado ó concentrado, no se desprende de ella cosa alguna ; puesta en el fuego se quema casi del mismo modo que el tártaro , y arroja el mismo olor , dexando unas cenizas un poco alcalinas.

Esta sal necesita mucha mas cantidad de agua hirviendo para disolverse que el crémor tártaro ; su disolucion no tiene casi olor , su sabor es ligeramente ácido ; vuelve encarnada la tintura de girasol ; precipita un depósito blanco, á manera de quajada, de la disolucion del mercurio por el ácido nítrico , y mezclada con el alkali fixo forma un precipitado térreo no muy abundante.

De estos experimentos resulta que esta especie de sal parece contener ácido marino , en atencion al precipitado blanco de mercurio que se ha formado ; pero que este ácido se halla combinado con una base que tiene muy poca ó ninguna afinidad con el ácido vitriólico : pues este ácido, aunque concentrado , no ha obligado al ácido marino á dexar su base. Esta base parece ser en parte de la natura-

leza de las tierras vitrificables , lo que se demuestra por la precipitacion que se forma, añadiendo el alkali fixo , y por la ninguna accion que el ácido vitriólico tiene con esta misma base.

Esta materia merece exâminarse mas escrupulosamente que yo lo he hecho; y me propongo executar lo en la obra que ya he indicado.

De las Féculas.

Las féculas son las heces ó residuo que se depone mientras se depuran los zumos exprimidos; deben considerarse como que son la substancia misma del vegetable que se ha convertido en polvo.

Las féculas, que tienen uso en la Farmacia son la de la raiz de aro , gladiolo y la de brionia. Se pueden formar quantas especies se quiera; pero fuera de las expresadas apénas hay otras que tengan uso: tomaremos por exemplo la de la raiz de brionia.

Fécula de Brionia.

Se toma la cantidad que se quiere de las raices mas gruesas de brionia recién arrancadas de la tierra , se las quita la corteza exterior con un cuchillo , se rallan con un rallo grande de hoja de lata , se ponen en un colador de lienzo fuerte, y se exprimen por medio de una prensa para extraer su zumo , como anteriormente se ha dicho. El zumo que sale está turbio , y es blanquizco como de un color lactinoso : se dexa reposar por

veinte y quatro horas , se decanta el líquido que sobrenada , que es el zumo. Se filtra y se guarda si se quiere , en la misma forma que hemos dicho de los otros zumos : el poso blanco que se halla en el fondo de la vasija se recoge , y se pone á secar , y pulverizado se guarda en botes bien tapados , y esto es lo que se llama *fécula de brionia*. Del mismo modo se preparan las otras féculas.

La fécula de brionia es hidragoga , evaqua Virtudes.
 las serosidades , y se administra en la hidropesía ,
 y en las demas enfermedades , en que se trata de
 promover la orina. La dosis es desde diez granos Dosis.
 hasta media dracma.

Observaciones.

El método que acabamos de describir para preparar las féculas de los vegetables , es el que se halla adoptado en todas las Farmacopéas ; y aunque bien exâminado es muy bueno , no es suficiente para extraer toda la fécula , que pueden dar las raices ; pues queda una grande cantidad en el residuo. Hablando con todo rigor , se podia así reducir á fécula toda la raiz de brionia. Mas lo que se puede llamar verdaderamente fécula es la substancia carnosa de estas raices enteramente despojada de las fibras leñosas , que sirven para contener la pulpa ó substancia pulposa de los vegetables : así desleiendo en agua el residuo que queda en la prensa , frotándolo entre las manos , y pasando por un tamiz el líquido turbio para separar

las fibras leñosas , se obtiene por el reposo y decantacion otra fécula regularmente mas abundante que la primera , la que igualmente se pone á secar. Esta última fécula no debe tener tanta virtud por haberse lavado y privado de una corta cantidad de xugo de la raiz , que se halla desecado en la fécula obtenida por la primera operacion. Si se quiere se puede desleir esta fécula , quando está seca, en el zumo de la misma raiz que se ha guardado aparte , y poner despues otra vez á secar. Esta fécula lavada es sin comparacion mas blanca que la que no lo ha sido. Por lo regular se procura que las féculas sean blancas , y se tiene costumbre de lavarlas , por esto conviene para satisfacer á todos tener de unas y otras.

Creo que con las féculas de las raices de que hemos hablado , se podia hacer una especie de almidon y polvos para peynar , que no cederian en manera alguna , á la que se hace con el almidon de trigo. Sería un gran bien para el Estado si se hiciesen polvos para peynar con estas raices , pues se ahorraria una gran porcion de granos , que pueden emplearse con mas utilidad para sustento de muchos animales , aún suponiendo que no usen mas que de los granos defectuosos para la preparacion del almidon ; pero hay motivo de sospechar que los *Almidoneros* emplean con demasiada frecuencia granos buenos , á causa de no hallar con facilidad los deteriorados.

Yo he hecho exâminar por un perfumador la fécula de la raiz de brionia , habiéndola ántes pre-

parado , lavándola mucho para privarla de toda la substancia extractiva , y no ha hallado diferencia alguna entre ella y el almidon de trigo.

Almidon.

El almidon es una substancia particular , que se puede comparar con las féculas de que acabo de hablar. Hago mencion de él aquí por la singularidad del método de obtenerlo , que verdaderamente es chímico. Se hacen dos especies de almidon , el uno fino y el otro comun. El fino se saca del salvado fino y moyuelos, se administra interiormente , y se preparan los polvos para peynar. El comun se hace de trigo deteriorado molido : y sirve para hacer engrudo para los cartoneros , enquadernadores , fixar carteles , &c.

No se puede hacer el almidon sin *agua agria*, y quando no la hay , se prepara de la manera siguiente.

Se deslien dos libras de levadura de panadero en un cubo de agua caliente , se dexa reposar esta mezcla dos dias : pasado este tiempo , se añaden algunos cubos mas de agua caliente , se dexa reposar la mezcla otros dos dias ; y en este tiempo se agria , y se halla preparada la agua.

Para preparar el almidon se echa en un tonel muy limpio y destapado por una extremidad un cubo de la agua agria dicha , y de agua comun hasta la canilla ó tapon , y se acaba de llenar el tonel con partes iguales de salvado fino y moyue-

lo , quando se quiere hacer el almidon fino ; y al contrario se llena de trigo deteriorado molido groseramente , para hacer el almidon comun. Se dexa macerar esta mezcla diez dias en verano , y quince en invierno , teniendo el cuidado de que no se hiele. Se conoce que ha estado bastante en maceracion , quando la materia se precipita , el líquido que sobrenada está claro , y se reune en su superficie una especie de espuma , que llaman *agua crassa*. Se arrojan el agua y espuma como inútiles. Despues se coloca un saco de cerda de diez y ocho pulgadas de alto y otro tanto de diámetro encima de un tonel limpio , se echan en este saco tres cubos de la materia arriba dicha y dos de agua clara , y se remueven para obligar á que pasen como dos cubos de un líquido blanco y lactinoso : entónces se vuelven á echar en el saco otros dos cubos de agua clara , y se remueven otra vez , para que pasen otros dos cubos de líquido : se repite esta manipulacion tercera vez , para lavar bien el salvado , el qual sirve de alimento á las bestias. Se pone nueva materia en el saco , y se lava como la anterior , hasta que no queda cosa alguna. Todas estas aguas turbias se dexan reposar dos ó tres dias , en cuyo tiempo forman un depósito en el fondo del tonel : con una artesilla se decanta el líquido , el que forma una agua agria muy buena , que suple bien por la que arriba hemos dicho. Se llenan toneles de agua clara , en que se va desleiendo el depósito con una pala , y se dexa reposar esta materia dos dias , la qual en este tiempo se de-

posita , formando sucesivamente tres sedimentos, que se colocan distintamente uno sobre otro.

Al cabo de dos dias se decanta el agua hasta que se vea el poso , arrojándola como inútil : se separa la primera capa de este poso , que se llama *primer blanco* , *grueso ó negro* , y sirve para cebar los cerdos. Se lava con el mejor cuidado la superficie de la substancia restante , para que no quede señal alguna de este poso , ó *primer blanco*.

Baxo este primer poso se halla otro mas hermoso y blanco , que se llama *segundo blanco* : se separa y se deslie en agua clara para lavarlo : se dexa depositar , y se pone á secar : y esto es lo que forma el almidon comun.

En fin , despues de estas dos primeras capas de sedimento se halla otra gruesa de quatro pulgadas poco mas ó ménos de almidon fino. La cantidad que se saca varía segun la calidad del salvado fino y moyuelo que se han empleado. Los granos deteriorados dan mas almidon ; pero nunca tiene la blancura del que se hace con el salvado fino y moyuelo de un trigo bueno. Se deslie este almidon en agua fresca y clara para lavarlo , se pasa el líquido turbio por un tamiz de seda , se dexa reposar dos dias , se arroja como inútil el agua que nada por encima , se lava la superficie del almidon , para separar de él un poso no tan blanco que se mezcla con el almidon comun.

Quando el almidon está bien lavado , se saca de los toneles , y se echa en unos cestos de mimbres , en cada uno de los cuales se pone un lienzo:

estos cestos tienen un pie de ancho , diez y ocho pulgadas de largo y diez de alto : al dia siguiente se quita de los cestos y lienzo el almidon , que ha tomado la figura de un pan , se pone encima de unos bancos de yeso , se divide en quince ó diez y seis partes con los dedos y sin instrumento alguno , y se dexa secar lo suficiente : quando está bastante seco de modo que pueda manejarse , se pone á resudar al ayre , colocándolo horizontalmente sobre unas ventanas : y luego que ha sudado bastante se rae la superficie de los pedazos, y lo que se separa , se junta con el almidon comun : los pedazos limpios se deshacen , y colocan en una estufa sobre unos zarzos de mimbres cubiertos de lienzo , para que acaben de secarse. Luego que el almidon se ha secado así, debe tenerse gran cuidado de removerlo continuamente ; porque está expuesto á volverse verde, sino le da el ayre. Quando ya está bien seco puede venderse.

Virtudes.

El almidon es pectoral , encrasa y dulcifica las serosidades ácras , que caen del cerebro : detiene el vómito de sangre, y es un buen remedio para las enfermedades de los ojos.

Pulverizado sirve para hacer las píldoras , formar las pastillas, y para que la pasta de malvavisco no se pegue á la mesa , sobre que se vacia,

Observaciones.

Hasta ahora no se ha definido el almidon ; y si se ha definido ha sido mal : pues los que han

tratado de esta materia de ningun modo han sabido la teórica. Yo defino el almidon, diciendo, que es una fécula mucilaginoso, extraida de semillas farinosas, y privada por la locion de todas las substancias extractivas. Deberá parecer muy singular que una substancia mucilaginoso, como es la harina, no se disuelva toda en la extraordinaria cantidad de agua, que se emplea, para preparar el almidon: esto debe atribuirse: I.º á que la harina verdaderamente se disuelve en el agua caliente y no en la fria: pues con esta última forma una pasta blanca y opaca, que es un indicio de que la harina no está disuelta, sino desleida: al contrario con el agua hirviendo se hace un engrudo, que se parece á una gelatina mas ó ménos transparente segun es pura, que toma consistencia al enfriarse, y es capaz de liquarse con el calor del mismo modo que la jalea de los frutos, y gelatina de las substancias animales.

II.º El almidon no se prepara sino con *agua agria*, esto es, ácida; sábese que una de las propiedades de los ácidos es la de coagular y precipitar las substancias mucilaginosas; así miéntras que la harina se convierte en almidon, no puede disolverse en el agua, por ser ácida, y aún suponiendo que se disolviese se coagularia, y se precipitaria en el mismo instante por la agua agria: en fin no se disuelve en el agua mas que la parte extractiva de los granos, quedando el almidon suspendido en el agua como un polvo sutil.

En conseqüencia de lo que acabamos de decir es claro, que se puede hacer el almidon con toda

especie de simientes farinosas ; para lo que basta hacer con ellas las mismas operaciones , que hemos expuesto para extraer el almidon del trigo. Yo bien creo que los Almidoneros habrán hecho estas experiencias ; pero ignoramos sus resultados , cuya noticia seria muy interesante. Ademas que si el uso de hacer almidon con el trigo ha prevalecido , quizá será causa de que el que se extrae de esta substancia es mejor y mas abundante. Todas quantas indagaciones se hagan sobre esta materia serán de la mayor importancia , por la gran cantidad de trigo que se emplea para hacer el almidon ; y no seria cosa ménos curiosa saber , si con el almidon se puede hacer pan , y cuál sería su qualidad.

Las materias farinosas contienen una substancia animalizada , que se ha exâminado poco hasta ahora. Mr. Kessel-Meyer parece ser el primero que ha dado á conocer esta materia exîstente en la harina del trigo ; para lo qual formó una pasta con tres libras de harina bien cernida y limpia de salvado , añadió agua de quando en quando , y la decantó hasta que no salia blanca : habiendo extraido así de la harina todo quanto se la puede quitar por medio del agua , le quedó una libra de una substancia muy correosa de un color que tiraba á amarillo , sin olor ni sabor , que no se disolvia en la boca , y se adheria un poco á los dientes ; pero que se pegaba fuertemente á las manos secas. Mr. Kessel-Meyer ha dado á esta substancia el nombre de *materia glutinosa*.

Juntó las aguas blancas , las dexó reposar , y

recogió otra substancia muy blanca , que designó con el nombre de *substancia amilacea* , para distinguirla de la primera. Despues exâminó estas dos substancias , las comparó entre sí , y reconoció en ellas las propiedades siguientes.

I.^a La substancia glutinosa puesta en digestion en agua , adquiere al cabo de algunos dias un olor de queso añejo , que siempre va aumentándose , y no despide olor alguno ácido.

II.^a Esta substancia no se disuelve en el agua , y queda baxo la forma de un cuerpo esponjoso.

III.^a Puesta á digerir en espíritu de vino rectificado , se endurece mas y mas.

IV.^a Esta materia glutinosa no se ha podido disolver en los aceytes ni por medio de la trituracion ni por la decoccion , ántes bien ha formado un cuerpo duro transparente , que no se disolvia en el vinagre , y continuando la decoccion , perdió su transparencia , y se volvió friable.

V.^a Mezclada con el crémor de tártaro perdió su tenacidad , y se disolvió en el agua , comunicándola un color lacticinoso , y formando espuma como el agua de xabon.

VI.^a Esta substancia puesta en vinagre presentó los mismos fenómenos , lo que no hizo con los ácidos minerales.

Hé aquí , pues , dice Mr. Kessel-Meyer , un verdadero xabon ácido artificial , que tiene la propiedad de dexarse descomponer por los alkalis. Despues ha exâminado esta especie de xabon , y ha reconocido que quando está disuelto en agua , da

una substancia mucilaginosa , que varía segun las proporciones del vinagre y materia glutinosa , que se emplean. Puso á secar este mucilago , y vió con admiracion y complacencia que se habia convertido en almidon. Mr. Kessel-Meyer concluye de estas experiencias , que la materia glutinosa se separa de la harina, porque la locion la priva de toda su sal esencial ácida , que reside en la substancia amilacea.

Por otros experimentos en que añadia á la harina ácido (verosimilmente vegetal) , y lavándola como hemos dicho , se ha asegurado que no le ha dado semejante materia glutinosa ; pero que la ha hecho aparecer , agregando alkali á esta misma harina.

Todos estos experimentos y observaciones de Mr. Kessel-Meyer son muy interesantes , y prueban lo que hemos dicho sobre la necesidad de servirse de las aguas agrias en la preparacion del almidon , para conseguir mayor cantidad , pues por el intermedio de un ácido la materia glutinosa se convierte en almidon.

VII.^a El mismo Kessel-Meyer puso á destilar en una retorta una libra de substancia glutinosa ; al principio pasó una agua de un color que tiraba á amarillo , despues un vapor blanco muy abundante y elástico , que se condensaba en un líquido de un color amarillo encarnado , que arrojaba de sí un olor de una substancia animal quando se quema : aumentando el fuego subió un aceyte negro y espeso , que se iba al fondo del primer

líquido : despues se sublimó una sal volátil de un color que tiraba á amarillo , adheriéndose á la parte interna de los vasos : en fin quedáron en la retorta tres dracmas y media de carbon de un negro brillante.

El líquido que pasó en esta destilacion era de naturaleza alkalina volátil ; pues hacia efervescencia con todos los ácidos. Este mismo líquido precipita el mercurio en un polvo de color de rosa.

El carbon que quedó en la retorta , se calcinó con la misma dificultad , que se observa en el de queso y demas materias animales.

Mr. Kessel-Meyer ha exâminado la substancia *amilacea* , macerándola y destilándola ; pero no ha obtenido en una y otra experiencia sino productos ácidos y nada de alkali volátil.

Yo he repetido los experimentos de Mr. Kessel-Meyer , y he separado de seis libras de harina de trigo cinco onzas y dos dracmas de substancia glutinosa : bien pudiera haber sacado mas ; pero queria tenerla la mas pura y enteramente despojada de toda materia amilacea. Para esto he lavado la materia glutinosa en gran cantidad de agua muchas veces , agitándola y exprimiéndola entre las manos hasta que el agua salió clara. La substancia glutinosa que obtuve , era blanquizca , rígida , sin olor , muy elástica y parecida á la resina elástica de Cayena : y llegué á formar con ella una torta de mas de ocho pulgadas de diámetro , sin que se rompiese : mas de allí á poco esta misma substancia volvía á tomar la forma que tenia ántes;

pero despues de seca se rompe del mismo modo que una goma.

En el mismo dia que preparé esta substancia, puse tres onzas de ella á destilar en una retorta de vidrio : primeramente pasáron siete dracmas de un líquido, que no tenia color alguno; pero sí un olor de agua de leche, que separé : aumentando el fuego por grados hasta que la retorta estaba *ru-siente*, pasó una onza y cinco dracmas de un líquido roxo, y al fin una dracma de aceyte, y se sublimáron al cuello de la retorta cinco granos de alkali volátil. En el fondo de ella quedáron dos dracmas y diez y ocho granos de carbon raro, esponjoso y muy voluminoso.

El primer líquido no era ácido y solo contenia alkali volátil : pues solo volvía verde el xarabe azul. El segundo abundaba mas de alkali volátil: pues volvía verde el xarabe azul, y hacia efervescencia con los ácidos.

Para tener la materia glutinosa de Mr. Kessel-Meyer en su estado de pureza, es muy importante que esté bien lavada y libre de la substancia amilacea. Estas materias dan en la analysis productos diferentes. Quando queda almidon mezclado con la materia glutinosa, se confunden los productos. Resulta de esto segun las proporciones un líquido que no es ácido ni alkalino, y se halla cargado de una sal amoniacal, en cuya composicion entra un ácido vegetal; pero se descompone por el alkali fixo, y de la qual se puede por este intermedio separar el alkali volátil.

Puse aparte un poco de la substancia glutinosa , para ponerla á secar al ayre , y en su superficie se formó una costra, que no tenia olor alguno; pero su interior siempre se mantuvo blando : mas al cabo de dos dias adquirió un olor semejante al de la carne manida , y no al del queso, conservando siempre su elasticidad. Habiendo preparado un poco de esta substancia , que contenia algo de almidon , tomó el olor de queso añejo en el espacio de algunos dias.

Es verosimil que la harina de trigo no sea la única substancia farinosa capaz de dar esta materia glutinosa , y hay motivo para presumir que todas las otras la contengan : esto es lo que me propongo exâminar mas particularmente en mi Chîmica, como tambien el carácter de substancia animal de que goza esta materia , aunque extraida del reyno vegetal.

Xugos oleosos ó aceytes.

Despues de haber exâminado los zumos aquosos , y todo quanto se puede extraer de ellos, con vendria tratar de los extractos que se preparan con muchos de estos zumos depurados ; pero reservamos hablar de estas preparaciones para el artículo de la mixtion , á causa de que se hacen muchos extractos con las decocciones de vegetables , de que hasta ahora no hemos hecho mencion. Pasemos á exâminar las otras especies de xugos que se sacan de las plantas y animales.

Por aceytes se entienden unos xugos untuosos,

grasos é inflamables , que provienen de los vegetales y animales , y se hallan en muchos parages de la tierra. Tambien comprehendo baxo este nombre los betunes sólidos ; por que estas substancias pertenecen originariamente al reyno vegetal. Los aceytes se diferencian de los zumos aquosos por muchas propiedades generales ; 1.^a por su inflamabilidad; 2.^a por no mezclarse con el agua ni con alguno de los líquidos aquosos : 3.^a en fin los aceytes y materias oleosas se componen de mucho mas ácido y flogisto , y contienen ménos cantidad de los principios aqueo y térreo , que los zumos aquosos; ademas de estas propiedades generales , los aceytes y substancias oleosas tienen otras particulares, por las quales se distinguen.

Entre estas propiedades particulares hay algunas , que son comunes á muchos aceytes , lo que ha dado lugar á dividirlos en varias secciones.

I.^a *Aceytes grasos, llamados tales.* Estos aceytes son fluidos ó sólidos , y no pueden evaporarse, ni volatilizarse por el calor sin alterarse y descomponerse : asimismo no pueden inflamarse quando están solos y frios. Los aceytes fluidos de esta clase son el aceyte comun , el de almendras dulces , el de simientes de adormideras , &c. los aceytes concretos son el sebo , la mayor parte de las enjundias que siempre están sólidas , la manteca de cacao , el aceyte espeso de nuez moscada , &c.

II.^a *Aceytes esenciales.* Los mas de estos aceytes son muy fluidos y algunos de ellos se cristalizan á un frio moderado. Tambien hay aceytes esen-

ciales espesos , como son los bálsamos naturales y concretos , como las resinas puras. Estas últimas sustancias deben considerarse como aceytes esenciales espesados hasta diferentes grados.

En esta clase pueden colocarse los aceytes minerales , los que se sacan por la destilacion de muchos fósiles , y en fin los aceytes empyreumáticos rectificadas. Todos los aceytes y sustancias oleosas de esta última clase son volátiles : pues se evaporan del todo ó en parte al grado de calor de la ebulcion de la agua : unos sin experimentar alteracion sensible , y otros rectificándose mas y mas á costa de su descomposicion. Ademas de esto tienen la propiedad de inflamarse , sin que se hayan calentado de antemano , como es necesario para que ardan los primeros. Los aceytes esenciales y resinas se disuelven mejor en espíritu de vino y eter que en los aceytes grasos. En fin son muy activos , penetrantes y causticos ; y todos ellos hacen una grande impresion en los organos del olfato y gusto , de cuya propiedad carecen los aceytes grasos. Pasemos ahora á exâminar la preparacion de muchos de estos xugos oleosos , que servirán de exemplo para los demas. Pero no hablaremos al presente de los aceytes destilados, ni de los esenciales que pueden obtenerse por la expresion de ciertas cortezas, como son las de naranja , limon y bergamota , reservándolos para otro lugar.

De los aceytes grasos , fluidos , extraidos de muchos vegetables.

Los vegetables que dan así estos aceytes son las simientes , que hemos llamado *oleosas ó emulsivas*: estas son las de melon , pepino , adormideras , los cañamones y linaza; ciertas simientes de la clase de las plantas umbelíferas , como el anís , cominos , hinojo , &c. las almendras dulces y amargas , y las de los huesos de melocoton , albaricoque , ciruelas , &c.

Tomaremos por exemplo el aceyte que se saca de las almendras dulces.

Aceytes de Almendras dulces.

Se toma la porcion que se quiere de almendras dulces recientes y secas al ayre , se frotan con un lienzo nuevo y áspero para quitar el polvo amarillo que se halla en su superficie , se machacan en un mortero de mármol con su mano de madera , hasta que se conviertan en pasta , y se vea salir el aceyte quando se exprime un poco de la pasta entre los dedos. Entónces se forma con esta pasta una especie de pan ó torta , y puesta en un colador de lienzo , de modo que ocupe el menor espacio posible , se coloca en la prensa: al paso que se la comprime , el aceyte , siendo incomprimible como los otros líquidos , pasa por los intersticios del lienzo , y se recoge en un

vaso adecuado. Quando no sale mas aceyte se dexa de comprimir, y queda en el lienzo el parenchîma de la almendra, que contenia el aceyte encerrado en sus celdillas.

Si se emplea una libra de almendras dulces, se sacan regularmente cinco onzas y media de aceyte; pero si el colador de lienzo está ya empapado de aceyte de otra operacion se saca mas.

Las almendras amargas dan tanto aceyte como las dulces, y tiene este aceyte un sabor amargo bastante agradable.

El aceyte de almendras dulces dulcifica las acrimonias de la trachêa y del pecho, promueve la orina, calma los dolores del cólico nefrítico, haciendo pasar el cálculo, arenas ó viscosidades de los riñones á la vexiga, calma los dolores ó entuertos de las paridas y recién nacidos, y mata las lombrices. La dosis es de dos dracmas hasta quatro onzas: tambien se aplica exteriormente para suavizar y ablandar.

Virtudes.

Dosis.

Observaciones.

El método que acabamos de exponer para extraer el aceyte de almendras dulces es general para todas las simientes, que dan su aceyte de este modo. Solamente advertiremos que los aceytes que se sacan por dicho método de las simientes de las plantas umbelíferas, no deben considerarse como aceytes grasos puros; pues contienen una gran cantidad de aceyte esencial, que puede sepa-

rarse de ellas por la destilacion; así no se emplea este proceder, para sacar el aceyte de estas plantas, á causa de la disipacion que se hace de las partes mas volátiles.

Los que extraen el aceyte de almendras dulces en gran cantidad, acostumbran á separar la corteza de las almendras, poniéndolas á remojar en agua muy caliente; con que se hincha la piel, y se separa fácilmente: despues ponen las almendras á secar en una estufa, las convierten en polvo, haciéndolas pasar por un molino, tal como son los de café, á excepcion de que es mas grueso y mas grande, y sacan el aceyte por medio de la prensa del mismo modo que arriba hemos dicho. Pero la infusion que se hace en agua caliente con las almendras dulces, altera considerablemente el aceyte que se exprime de ellas, pues el calor que han sufrido, lo dispone para que se enrancie mas prontamente. Dos razones hay para hacer estas operaciones: la primera, que es la principal, es para vender con mas ventajas á los perfumadores los panes de pasta de almendra, de que se saca el aceyte: la segunda, para que el aceyte no tenga color, porque quando se dexa la piel á las almendras, el aceyte que sueltran sale siempre un poco colorado, tomando una ligera tintura del polvo de color de canela, que tiene la superficie de las almendras. Por esta razon hemos encargado que se froten con un lienzo áspero las almendras ántes de molerlas, para que su aceyte salga con ménos color; pero este color está muy distante de alterar tanto las pro-

piedades de este aceyte como el calor que experimentan en la estufa las almendras mondadas.

Los aceytes grasos recién sacados siempre están un poco turbios, á causa de cierta cantidad de mucilago líquido, que sale con ellos en la expresión; pero de allí á pocos días este mucilago se separa de los aceytes, y se deposita en el fondo de las vasijas, quedando los aceytes claros y transparentes; y son tanto mas claros, quanto son mas añejos.

El aceyte de almendras dulces que preparan algunos, las mas veces está sacado de almendras de toda especie mas ó ménos rancias: medio de que se valen para deshacerse de almendras que no son venales, y aún muchos lo mezclan con una cierta cantidad de *aceyte de claveles*, que no es otro que el de adormideras blancas.

Este engaño es muy difícil de conocer; por lo que no hace mucho tiempo que los Oficiales de la Real Hacienda tenían orden de hacer mezclar cierta cantidad de aceyte esencial de trementina con el de adormideras, que entraba en París, para que no pudieran emplearlo, sino en los usos exteriores; pero á pesar de todas las precauciones que se tomaban, nunca dexaba de pasar bastante de este aceyte sin que estuviese mezclado con la esencia de trementina.

Se habia prohibido el uso del aceyte de adormideras, porque se creía que no era sano; pero como se ha visto lo contrario, se permite al presente su entrada, y con efecto es tan bueno como

el de aceytuna; y hay Provincias enteras , que de tiempo inmemorial lo han usado , sin que les haya causado algun daño.

El aceyte comun se prepara con corta diferencia de la misma manera que el de que acabamos de hablar. Se cogen las aceytunas quando están bien maduras , se ponen á secar para quitar la mitad del mucilago que contienen en gran abundancia, y destruir por este medio la adherencia, que tiene el aceyte con este mismo mucilago : despues se deshacen y ponen en el lagar , rociándolas con un poco de agua caliente, para dar mas fluidez al aceyte, el qual dexan reposar para separar el agua y mucilago que hayan pasado con él ¹.

Todos los aceytes líquidos de los vegetables y

1 Mr. Sieuve natural de Marsella presentó á la Real Academia de las Ciencias de París en 21 de Enero de 1769, una *Memoria sobre los medios de precaver las aceytunas de las picaduras de los insectos, y un método nuevo, para extraer un aceyte mas abundante y mas fino por medio de la invencion de un molino doméstico: con el modo de impedir que se enrancie*. En esta obrita además de dar una historia completa del insecto que pica la aceytuna, expone el método, como se han de sacar tres aceytes diferentes de las aceytunas; uno de la carne ó pulpa, que es muy suave y dulce: otro de la cáscara de la almendra, propia de la aceytuna, que es ácre; y el tercero de esta misma almendra, que es muy corrosivo: y hace ver los graves perjuicios que se siguen de tener mucho tiempo la aceytuna sin moler por falta de molinos, para no obtener un aceyte dulce y de buena calidad. Por lo que los cosecheros de este fruto tan precioso deben consultar esta Memoria, pues hallarán en ella cosas dignas de todo aprecio y utilidad, N. T.

animales se fixan con el frio, unos mas fácilmente que otros : el aceyte comun por exemplo se hiela quando experimenta por algunos dias una temperatura de diez grados sobre la congelacion ; pero experimentando este mismo grado de frio repentinamente , solamente se espesa , sin llegar á helarse. El aceyte de almendras dulces es al contrario ; pues no se hiela , sino que sea por un frio de diez grados mas abaxo del de la congelacion , y aún es necesario que este frio continúe por algunos dias. Estas diferencias no se pueden atribuir sino á la naturaleza y proporciones de los principios que constituyen estos aceytes ; pero con especialidad al principio ácido que se halla mas libre en los aceytes , que no están tan expuestos á helarse. Se puede presumir que la congelacion de los aceytes no es otra cosa sino una cristalización de ellos mismos ; pero sea la causa la que fuere , se puede sacar de estas propiedades de los aceytes fluidos de las plantas un principio fundado en la experiencia y relativo á su descomposicion espontánea , esto es , á la mayor ó menor facilidad que tienen para enranciarse. Yo he notado que los que se fixan fácilmente , como el aceyte comun , tardan mucho mas tiempo en enranciarse que la mayor parte de los otros aceytes , que están siempre fluidos ; y en fin que el aceyte de bèn , que casi siempre está concreto en nuestro clima, no se enrancia sino al cabo de un largo espacio de tiempo.

Aceyte de Bén.

Se toma la cantidad que se quiere de nueces de bén las mas recientes y gruesas : se quebrantan una despues de otra por medio de un martillito: se separan con exâctitud las cáscaras , que se arrojan como inútiles : se ponen aparte las almendras: se machacan en un mortero de mármol con su mano de madera , hasta que se reduzcan á una pasta: se forma una bola que se pone dentro de un saquito de cutí : se ata la boca con una cuerda bien apretada: se coloca el saquito en una prensa , y se exprime por grados : el aceyte sale poco á poco: se echa en un frasco quando no sale mas : se afloxa la prensa : se saca del saquito el residuo : se reduce á polvo en un mortero de mármol : y se vuelve á poner este polvo en el saco para exprimirlo otra vez: se saca aún una corta cantidad de aceyte, que se pone con el primero quando no da mas: se desocupa el saquito : y se arroja como inútil lo que contiene.

Del mismo modo se preparan el aceyte de avellana , el de nueces , &c.

Virtudes.

El aceyte de bén solo se emplea exteriormente : es detersivo , dulcificante , propio para quitar las comezons cutáneas , y suavizar el cutis. Entra en la composicion de las pomadas dulcificantes , y que sirven para hermohear la tez. Los Perfumadores lo emplean para extraer el olor de ciertas flores , tales como las de jazmin , tuberosa , &c.

Observaciones.

El b n da un aceyte muy dulce, que casi siempre est  concreto ; pues no se liqua sino á la temperatura de doce   quince grados de calor sobre el hielo ; se conserva muchos años ántes de enranciarse ; y á medida que se añeja , se fixa con mas dificultad. Quando sale de la prensa es tanto mas espeso, quanto es fria la temperatura ; y quando hiela puede exprimirse sin inconveniente entre dos planchas de hierro calentadas en agua hirviendo ; pero no debe aplicarsele mayor grado de calor , porque estaria mas dispuesto   enranciarse.

Ocho libras de b n reciente rinden tres libras de cáscaras y cinco libras de almendras : y estas almendras dan por lo regular una libra y trece onzas de aceyte.

Aceyte de simiente de Beleño por expresion.

Muchos sugetos piensan que la simiente de beleño da aceyte por la simple expresion ; pero yo he puesto   exprimir en una buena prensa quatro libras bien machacadas sin poder secar una sola gota de aceyte , sin embargo de que la simiente machacada parecia grasa al tacto. Como se deseaba tener , á causa de las virtudes que se le atribuye para aliviar los dolores hemorroidales , me he visto en la precision de machacar con esta cantidad de simiente una libra de almendras dulces recientes ; y

el aceyte que obtuve , se halló que tenia las virtudes que se esperaban. Causó mucho alivio al enfermo , y despues se ha empleado con iguales sucesos. El modo de servirse de él , consiste en aplicar sobre las almorranas un pañito de lienzo fino y viejo bien empapado en este aceyte.

Aceyte de Cañamones.

Se machacan en un mortero de mármol tres libras de cañamones hasta que se reduzcan á pasta : despues se pone esta pasta dentro de un taleguito de cutí , se coloca en la prensa para exprimirse , y sale un aceyte de un color amarillo ligero , que no tiene olor malo alguno. Se obtienen ocho onzas y media ; y si se tiene la curiosidad de pesar el taleguito ántes y despues de la expresion, se observará que habrá absorbido media onza de aceyte , con tal que se haya elegido un talego que no sea mas grande que lo que es necesario.

Virtudes.

Dosis.

El aceyte de cañamones es dulcificante : se administra en lavativas desde una onza hasta tres onzas para calmar el cólico y ardores venereos.

Aceytes de Nueces. Provincias enteras usan del aceyte de nuez en lugar de aceyte comun. Este aceyte tomado en lavativas se estima propio para aliviar los cólicos de los pintores , y los ocasionados por las cales ó preparaciones de plomo , que se han tragado por descuido , ó se han administrado por remedio interiormente , como lo hacen con frecuencia los sugetos que sin conocimientos practican la Medicina.

La dosis es desde una onza hasta quatro mezc- Dosis.
clado con vino.

De los aceytes espesos de los vegetables.

Manteca de Cacao.

Se toma la cantidad que se quiere de cacao de Caracas , se pone en una marmita de hierro, se tuesta á fuego lento , hasta que pueda separarse fácilmente la corteza leñosa , se deshace encima de una mesa con un cilindro de madera para quitarle toda la cascarilla , se sacude con una artesita hasta que no quede mas que el cacao quebrantado y limpio de su cáscara. Entónces se muele en un almirez de hierro con una mano de la misma materia , habiendo ántes calentado bien el almirez , de modo que el cacao pueda reducirse á una pasta blanda : despues se muele esta pasta en una piedra caliente , del mismo modo que quando se labra el chocolate. Quando el cacao está bien molido , se pone á hervir por una hora poco mas ó ménos en una gran cantidad de agua , se dexa enfriar , y se recoge con una cuchara ó espumadera la manteca de cacao, que se ha congelado en la superficie de la agua. Se vuelve á cocer otras dos veces el residuo , teniendo el cuidado de dexarlo enfriar , y de recoger cada vez la manteca que se haya fixado. Despues se derrite esta manteca en baño de maria , se dexa congelar , y se quita para separarla de la humedad : hecho esto , se vuelve á

derretir , y se vacia en una botella larga y estrecha , la qual estará metida en agua caliente , para que la manteca , estando algun tiempo fluida, pueda depurarse. Se dexa congelar , se quiebra la botella , se separa la manteca de las heces , y purifica segunda y tercera vez en la manera dicha , ó hasta tanto que esté limpia , y no contenga cosa alguna del parenchîma de la almendra de cacao. En cada purificacion se separan las heces que se precipitan. Para abreviar su purificacion , se puede colar por un lienzo fino y tupido , inmediatamente despues de haberla separado de la humedad.

El cacao de las Islas es el que da mas manteca : la cantidad que rinde es tanto mayor , quanto es mas reciente , y la manteca que se extrae es igualmente buena. El cacao de las Islas es ácre quando es reciente ; pero no lo es la manteca ; y libra y media de cacao reciente subministra siete onzas y dos dracmas de manteca no purificada , y seis onzas y media quando es pura.

Virtudes.

La manteca de cacao es dulcificante é incrasante; por lo que es un buen remedio para las enfermedades del pecho , tos seca , &c. Se administra baxo la forma de bolos , sola ó mezclada con esperma de ballena y kermes mineral , segun lo pida el caso. Tambien se aplica exteriormente para suavizar y ablandar el cutis.

Asimismo se hacen con esta manteca calas, que sirven particularmente para calmar los dolores hemorroidales , y tambien se introducen en la matriz

para mitigar los dolores causados por la acrimonia de las úlceras.

Observaciones.

La manteca de cacao se puede extraer de diferentes modos ; pero el método que acabamos de exponer debe preferirse , porque no altera en manera alguna las propiedades de esta manteca ; quando por el contrario en la mayor parte de los otros procederes de que vamos á hablar , siempre experimenta un grado de calor que la altera , y desenvuelve su ácido , á excepcion del siguiente , que es tan bueno como el anterior.

Se muele gruesamente el cacao en lugar de reducirlo á masa , se pone en un saco de lienzo de cutí , y se mete en agua que se mantiene siempre hirviendo , hasta que el cacao se haya calentado igualmente por todas partes : entónces se pone el saco en la prensa entre dos planchas de hierro calientes hasta el grado de la ebulcion del agua , y sale el agua que se ha introducido en el saco con la manteca , que no ha tenido bastante tiempo para congelarse : se exprime hasta que no salga cosa alguna del saco. Se pone á cocer otra vez el talego con el residuo que tiene , y se exprime de nuevo , para extraer la manteca que haya quedado en él , purificándola despues en la forma que ya hemos indicado. Quando se usa de este segundo método no debe estar molido el cacao , porque si lo estuviera , cerraria los intersticios del colador , impidiendo la expresion : lo qual causaria tambien el mucho mu-

cilago , que entónces se desleiria ; por lo que debe exprimirse poco á poco , sin cuya precaucion se romperia el colador. El tercer medio que se emplea para obtener la manteca de cacao consiste en ponerlo en la prensa entre dos planchas calientes, inmediatamente que se haya reducido á pasta en un almirez de hierro caliente. Este método no es tan largo como los anteriores , y la manteca que se extrae es un poco ménos blanca.

Algunos fabricantes de chocolate sacan cierta porcion de manteca del cacao con que deben labrar su chocolate : para esto , ponen la pasta ántes de molerla encima de una piedra inclinada y caliente : por este medio la manteca se separa poco á poco , y se halla casi del todo purificada ; pero esta porcion de manteca separada del cacao , hace el chocolate de inferior calidad. En lugar de esta manteca extraida ponen otras substancias de que hablaremos en otra ocasion. Adulteran tambien dicha manteca , mezclando cierta cantidad de sebo de carnero , que esté recientemente preparado , y no tenga olor alguno.

La manteca de cacao tiene la consistencia un poco mas dura que el sebo de carnero ; pero se liqua mas fácilmente que él entre las manos : pues por poco caliente que se halle , unta casi con la misma facilidad que la manteca comun.

Esta substancia se enrancia como todos los demas aceytes y mantecas ; y quando está en este estado, no debe usarse en la Medicina. Esta manteca, aunque esté muy rancia , no pierde cosa alguna de

su consistencia; pero adquiere mucha blancura. Yo he hecho con ella velas en molde de la misma manera que se hacen con el sebo: y eran tan blancas, y daban una luz tan clara, pura y tranquila como las de cera; pero suenan un poco mas. Una de estas velas que pesaba una onza duró tanto tiempo como una de sebo de onza y media, teniendo ambas el mismo número de hilos de algodón por pavilo y un mismo diámetro, á excepcion de que la vela de sebo era mucho mas larga: el tiempo que duraron fué de quatro horas: de esto resulta que se pueden hacer velas de cacao muy hermosas y de buena calidad; lo que puede servir de un gran socorro quando haya escasez de cera: á lo ménos los habitantes del pais de donde viene el cacao podian emplearla para este uso. Sin duda alguna estas velas serian aquí mucho mas caras que las de cera; pero esta observacion puede extenderse á otros frutos que dan aceytes tan sólidos, como son los anacardos, y otros muchos de que no se hace uso alguno, y que podian cultivarse con este designio.

Aceyte espeso de nuez moscada.

Se toma la cantidad que se quiere de nuez moscada de buena calidad, se machaca en un almirez de hierro un poco caliente, hasta que se reduce á pasta, se pone en un colador de cutí, y se coloca en la prensa entre dos planchas de hierro un poco calientes: el aceyte que sale se congela al

paso que se enfria , se recoge y se dèrrite al calor de baño de maria , para convertirlo en pasta , y se conserve mejor : esto es lo que se llama *aceyte espeso de nuez moscada* , que tiene la consistencia del sebo de vaca con corta diferencia.

Virtudes. El aceyte de nuez moscada es muy estomacal aplicado al exterior , ó administrado interiormente.

Dosis. La dosis es desde quatro granos hasta diez , dados en caldo , ó en otro líquido apropiado. Tambien entra en las pomadas y linimentos como fortificante y nervino.

Observaciones.

La nuez moscada contiene dos especies de aceyte , que son muy distintos entre sí. El primero es un aceyte esencial , que se volatiliza al grado de la ebulcion del agua. El segundo es espeso como la manteca de cacao, que hablando con toda propiedad , no tiene olor alguno ; pero conserva un poco , aún despues que se haya separado por el intermedio del agua el aceyte esencial que contiene ; porque esta separacion no se puede hacer con toda exâctitud. Algunos encargan que se caliente la nuez moscada despues de molida al vapor del agua hirviendo ; mas yo he observado que es mucho mas cómodo y seguro machacarla en un almirez que se haya calentado moderadamente para que no se disipe el aceyte esencial , que es el mas eficaz.

El aceyte de nuez moscada de que se ha separado el aceyte esencial , es mas espeso : los que lo

preparan por mayor, le mezclan un poco de manteca comun, para darle la consistencia que debe tener; pero este engaño se conoce fácilmente, pues este aceyte alterado y falsificado así no tiene tanto olor.

Aceyte de Laurel.

Se toman las bayas de laurel que se quieren, recientes y perfectamente maduras, se machacan en un mortero de mármol con una mano de madera, se cuecen por espacio de cerca de media hora en la suficiente cantidad de agua; pero puestas en un vaso cerrado, para que la evaporacion sea corta ó ninguna. Se cuele y exprime fuertemente el líquido estando aún hirviendo, se dexa enfriar, y se recoge en su superficie un aceyte verde oloroso, que tiene la consistencia de la manteca. Se machaca el residuo, y puesto á cocer otra vez se vuelve á sacar aceyte de él, exprimiéndolo, y dexando enfriar el líquido: este aceyte se mezcla con el primero, y es el que llaman *aceyte de laurel*.

El aceyte de laurel dilata, abre, ablanda y fortifica los nervios: se aplica exteriormente para las parálisis, debilidad de los nervios, resolver los tumores, para los catarros, gota ciática, cólico flatulento, frotando con él estando caliente las partes afectas: tambien se da en lavativas desde dos dracmas hasta seis, y aún pueden administrarse interiormente algunas gotas.

Virtudes.

Dosis.

Observaciones.

El aceyte de laurel se halla casi en el mismo estado que el de nuez moscada , de que acabamos de hablar : pues contiene una corta cantidad de aceyte esencial , que se evapora al grado de la ebullicion del agua ; y por esta razon es conducente no dexarlo que se disipe miéntras se cuecen las bayas. Y aún debe hacerse esta decoccion en un alambique , para recoger la porcion de aceyte que se disipa , y mezclarla despues con el que sobrenada en la superficie del líquido. El aceyte mejor de laurel se halla en las cortezas de las bayas , segun la observacion de Leméri. Los que quieren tenerlo perfecto , no machacan las bayas , para que el aceyte de los huesos no se mezcle con él , y por lo regular no se saca sino una pequeña cantidad. Este aceyte nos lo envian preparado de Languedoc , Italia y de otros paises calientes donde se cria mucho laurel ; pero la mayor parte de aceyte de laurel que se usa en la Farmacia , no se ha preparado en la forma dicha : pues lo preparan con hojas y bayas de laurel y manteca comun , como lo diremos en el artículo de los unguentos.

De la preparacion de las Enxundias , tomando por exemplo la de puerco.

Se toma la cantidad que se quiere de manteca de puerco , de la que se llama en *pella* , se se-

para la membrana adiposa , que cubre su superficie , se divide en pedazos , se amasa en agua muy pura comprimiéndola entre las manos , para que se deslia la sangre quajada que se halla en los pequeños vasos , se muda el agua de quando en quando , y se continúa en esta forma , hasta que el agua salga sin color : entónces se saca la manteca del agua , se derrite á un fuego lento , y se dexa al fuego , hasta que de blanca y lacticinosa que es al principio , se ponga perfectamente clara y transparente , y que echando algunas gotas al fuego , no haga ruido : por estas señales se conoce que la manteca derretida no contiene ya humedad : entónces se cuele por un colador de lienzo fino sin exprimirla. Se ponen otra vez á derretir las porciones de manteca , que no se han liquado en la primera operacion , agregándolas un poco de agua ; y luego que se han derretido se cuelan de la misma manera. En esta forma se continúa hasta que toda la manteca se haya derretido , y no queden mas que las membranas adiposas , secas y tostadas , que se exprimen fuertemente en la última operacion. Esta última porcion de manteca se pone aparte , porque es negra , á causa de las membranas que se han tostado : es tan buena como la primera ; pero no se emplea sino en las preparaciones , en que el color es indiferente. Quando la manteca está aún caliente y líquida , se echa en botes de talavera , para que congelándose en estos vasos , no quede abertura alguna en su circunferencia , por donde el ayre pueda penetrar hasta su interior ; porque esto la

enranciaría y volvería amarilla prontamente.

Si se emplean cien libras de manteca en *pella*, se sacan por lo regular noventa y dos libras de manteca derretida.

Virtudes.

La manteca comun preparada así, ablanda, suaviza, es anodina y resolutive aplicada exterior-

Dosis.

mente : y administrada en lavativas á la dosis de una onza es un gran calmante en los cólicos , tenesmos , &c.

Observaciones.

La manteca comun es la base de la mayor parte de los unguentos de que hablaremos en el artículo de los medicamentos externos compuestos. Es una substancia oleosa que abunda mucho de ácido, y da por la analysis química los mismos principios que los aceytes vegetales ; y aunque extraida de los animales de ningun modo está animalizada: pues conserva dentro de los animales todos los caractéres de los aceytes vegetales. Lo mismo puede decirse del sebo y médula , que segun esta consideracion no tienen diferencia alguna ; y solo se distinguen entre sí por la consistencia mas ó menos dura ; lo que verosimilmente proviene de las diferentes proporciones de sus principios , ó del modo con que están combinados.

La mayor parte de las enxundias, aunque siempre están concretas , se enrancian sin embargo con mas prontitud , que muchos aceytes vegetales, como el comun , y el del bèn , que se hielan fácilmente : esto parece oponerse á lo que dexamos es-

tablecido ; pero verosimilmente tales diferencias deben atribuirse á la elavoracion que estas substancias oleosas han experimentado en los animales , y á la diferente disposicion de sus principios. El ácido en las enxudias se desenvuelve mas fácilmente por la accion combinada del ayre y agua ; lo que se conoce por el olor rancio que adquieren en muy poco tiempo , especialmente quando no se les ha privado de toda la humedad en su preparacion. Por esta misma razon hemos prevenido que se vacie la manteca , estando ya enteramente privada de la humedad , y se dexee congelar en las vasijas en que se ha de reponer , para que llenando exâctamente toda la capacidad , el ayre no pueda penetrar en su interior. Pero á pesar de todas estas precauciones, la manteca de puerco y todas las demas , se enrancian siempre al cabo de algunos años, por mas bien preparadas que estén ; lo que no sucede á los aceytes con que las comparamos.

El agua que se añade quando se derriten las enxudias, sirve para que no adquieran color mientras se liquan , formando una especie de baño de maria. Quando la manteca comun se ha preparado debidamente, tiene una consistencia bastante dura , y es perfectamente blanca , á excepcion de la última porcion que siempre es un poco morena.

En las preparaciones de la Farmacia no debe emplearse jamas la manteca que se vende en las tiendas ya preparada ; pues es una mezcla de mantecas de toda especie , y por lo regular contiene la grasa salada que sale quando se frie el tocino

llamado *saladillo*, y tiene un olor de pringue, fuera de que la agregan toda quanta agua pueden, agitándola, para que se vuelva blanca despues de derretida.

Las enxundias de los otros animales pueden prepararse de la misma manera que hemos dicho. Sin embargo no se lavan por lo regular las que son raras y caras, como la de vívoras, á no ser que haya una gran porcion; y así por lo comun tan solamente se derriten á un fuego lento para privarlas de toda humedad, y se pasan por un colador de lienzo exprimiéndolas lo suficiente.

Todas las grasas no tienen igual consistencia; pues unas tienen mucha como el sebo de carnero; otras permanecen casi siempre líquidas, como el aceyte de muchos pescados; otras no se fixan sino en parte, como la manteca de vívoras; lo que á primera vista podria hacer sospechar que la manteca de vívoras se halla en dos estados diferentes, sin embargo de ser esencialmente la misma, sino se presentáran los mismos exemplos en la mayor parte de los aceytes fluidos vegetales, de que acabamos de hacer mencion.

Aceyte de yemas de huevo.

Se cuecen los huevos hasta que se pongan bien duros, y despues se separan las yemas, las cuales se ponen en un perol de hierro ó plata, y se las seca á un fuego manso, agitándolas sin cesar, y deshaciéndolas para dividir las, y reducir las á pe-

queñas partes. Quando están bien secas , se aumenta un poco el calor , teniendo el cuidado de que no tomen un color rubio. En esta operacion se inchan , y liquan mucho. Habiéndolas tenido al fuego en este estado por algunos minutos , se colocan prontamente en un saco de tela fuerte , y ponen á exprimir en una prensa entre dos planchas de hierro , que se hayan calentado en agua hirviendo. Por este medio sale un aceyte amarillo dorado de un olor agradable y de un sabor muy dulce , y es lo que se llama *Aceyte de yemas de huevo*. De cincuenta yemas se sacan por lo regular cinco onzas de aceyte.

Este aceyte suaviza mucho el cutis , borra las cicatrices , quita las manchas de la viruelas , y se aplica en las grietas de los pechos y manos , y en las quemaduras. Virtudes.

Observaciones.

Las yemas de huevo inmediatamente despues de cocidas contienen mucha humedad; la qual tiene la substancia mucilaginosa en un grado de consistencia conveniente para impedir , que se separe el aceyte ; mas á medida que se disipa sale el aceyte de sus celdillas , y se obtiene con facilidad. Se debe poner cuidado de no tostar y quemar las yemas miéntras se secan , sin lo qual el aceyte que se extraeria sería rubio , y de mal olor.

Algunos falsifican este aceyte con un aceyte grasso , dándole color con la raiz de curcuma.

Xugos resinosos, resinas y bálsamos naturales.

Si yo coloco aquí las resinas y bálsamos naturales á continuacion de los aceytes grasos de los vegetales y mantecas de los animales , no es porque pienso que estas substancias les son enteramente semejantes : al contrario , sé que se diferencian esencialmente ; pero como se acercan á ellos mucho por un cierto número de propiedades comunes , he juzgado que debia colocarlas á su continuacion. Ya he hecho conocer anteriormente una parte de las propiedades generales de estas substancias , y en que se diferencian de los aceytes, y grasas llamadas propiamente tales ; pero queda aún un gran número de propiedades que exâminar, en que se diferencian. Este exâmen nos conduciria á explicaciones chêmicas , que serian demasiado difusas é impertinentes en una obra como ésta : así me limitaré á exponer solamente las preparaciones que se hacen con estas substancias, que pertenecen á la Farmacia llamada propiamente tal.

Locion de la Trementina, ó Trementina lavada.

La locion de la trementina no se hace tanto para separarla de las impurezas , quanto para endurecerla. Tómese la cantidad que se quiera de trementina bien clara , y agítese en agua con un palo ó espátula de marfil , teniendo la precaucion

de mudar el agua de quando en quando.

La parte oleosa la mas sutil , ó el aceyte esencial, se evapora en parte , miéntras que una porcion se disuelve en el agua sin enturbiar sensiblemente su transparencia. Se nota la porcion disuelta en el agua por el olor y sabor, que esta misma agua adquiere. La trementina se pone blanquecina por la interposicion de una pequeña cantidad de agua que se mezcla con ella ; pero se separa de ella con la quietud ; y la trementina pasados algunos dias se pone casi tan clara y transparente como estaba ántes.

El fin que se lleva en esta operacion es endurecer un poco la trementina , para poderla administrar con mas facilidad en píldoras : pero sin embargo está aún demasiadamente blanda ; y para conseguir esto , es preciso recurrir á otra operacion llamada *coccion de la trementina*, por medio de la qual se disipa mayor cantidad de su aceyte esencial.

Coccion de la Trementina ó Trementina cocida.

Se pone la cantidad que se quiere de trementina en un perol, ó vasija de plata , ó en su defecto en un barreño vidriado ¹ con tres ó quatro ve-

¹ Pero no de Alcorcon , ni otro que tenga el barniz tan tierno hecho de plomo , pues de lo contrario se incurrirá en lo que precisamente encarga ó procura evitar el Autor , de que la trementina no tome cosa extraña en esta operacion. Si

ces su peso de agua : se hace hervir todo hasta que la trementina haya adquirido una consistencia bastante sólida para formar píldoras : lo que se conoce poniendo de quando en quando un poco á enfriar en agua fresca.

Las píldoras de trementina están expuestas á reblandecerse , y reunirse en una sola masa , algun tiempo despues de estar hechas. Para evitar este inconveniente muchas personas acostumbran mezclar la trementina , despues de cocida y separada del agua , con polvos apropiados , como son los de regaliz , malvavisco , almidon , y algunas veces con polvos purgantes quando el caso lo requiere.

Virtudes.

La trementina lavada ó cocida es aperitiva , buena para el mal de piedra , arenas , gonorreas , úlceras de riñones , vexiga y matriz. Su dosis es desde un escrúpulo hasta una dracma.

Dosis.

La orina de los que han tomado la trementina tiene un olor de violeta; y aún la orina de los Pintores, Charolistas y Doradores que usan de mucha esencia de trementina tiene muchas veces este mismo olor: esto nace de la que se reduce á vapor , y reciben del ayre por la respiracion. La trementina ocasiona á ciertas personas que hacen uso de ella dolores de cabeza considerables : quando suceden estos accidentes , se les administra dosis mas pequeñas, ó

Mr. Baumé mienta semejante vasija barnizada, es porque el vidriado comun de París tiene el barniz , ó cubierta muy dura, tanto que resiste á la accion de los ácidos minerales bien concentrados. N. T.

se las suspende el uso echando mano de otros remedios.

Purificacion del Estoraque líquido.

La purificacion del estoraque líquido consiste en separar de él las impurezas con que regularmente está mezclado.

Se toma la cantidad que se quiere de estoraque líquido, se liqua un poco por medio de un calor manso, se pasa despues por un tamiz de cerda medianamente espeso, frotándolo ligeramente con una espátula de madera, y se echa en un bote de Talavera con un poco de agua, á fin de que no se seque su superficie.

El estoraque líquido no se usa sino que sea exteriormente. Es incisivo, atenuante, emoliente y muy resolutivo; como tambien vulnerario, nervino y resiste á la gangrena. Por su olor fortifica el cerebro.

Virtudes.

Sales esenciales de los xugos inflamables.

La razon que nos ha hecho colocar á continuacion de los xugos aquosos las sales esenciales que se extraen de ellos, obliga á hablar de las substancias salinas que dan los xugos inflamables, inmediatamente despues de su preparacion: especialmente quando los medios que se emplean para obtenerlos son tan sencillos, como los que sirven para la extraccion de las sales esenciales de los xugos aquosos.

El principio salino en los xugos oleosos no se halla tan libre, ni dexa verse con la misma facilidad que en los xugos aquosos. Las sales que las substancias inflamables subministran son tambien de una naturaleza bien diferente, como nos aseguraremos por sus propiedades. Entre los xugos inflamables no hay otros sino las resinas que den una cantidad sensible; y en esta clase última solo las muy odoríferas dan una especie de sal volátil oleosa conocida con el nombre de *flores*. Tal es por exemplo, la que se saca del benjuí por la sublimacion. Se cree comunmente que esta resina es sola la que subministra así una sal volátil; pero yo he observado que el *estoraque calamita* y el *estoraque líquido* dan igual producto; y tal vez todas las resinas odoríferas se hallan en el mismo caso, á excepcion de todas las substancias oleosas, grasas y resinosas que tienen poco ó ningun olor; á lo ménos yo ignoro que hasta ahora se haya sacado alguna sal esencial cristalizable de los otros xugos oleosos; pero sería ciertamente ridículo negar la posibilidad.

Quizá se llegaria á conseguir esto por medios diferentes de los que hasta ahora se han practicado: quizá tambien, y hay motivo para presumir que el principio salino no solo se halla en menor cantidad en estas substancias, sino que está combinado de diferente manera y mucho mas fixo que en las resinas odoríferas; lo que es causa de que su extraccion sea muy difícil. Al contrario en las resinas odoríferas este principio salino es muy volátil,

y parece hallarse en mayor abundancia , infinitamente mas libre y mas dispuesto á separarse de la substancia puramente resinosa , pues que un calor moderado basta para separarlo sin alterar conocidamente la substancia resinosa.

Asimismo parece que á este principio salino, superabundante en las resinas y de tal modo combinado con los otros principios que no puede separarse enteramente , debe atribuirse que su olor sea mas fuerte que el de los demas xugos inflamables. Pero sea lo que fuere , las materias salinas que lo producen deben considerarse como las verdaderas sales esenciales de estas mismas substancias : tales son la sales saponaceas, compuestas de aceyte esencial muy atenuado y de ácido volátil. Igualmente pueden considerarse como aceytes esenciales concretados por el ácido volátil de estas substancias resinosas. Estas sales tienen mucha analogia con el alcanfor ; pero se diferencian en que su ácido se halla mas libre y se manifiesta , volviendo encarnados los colores azules de los vegetales : propiedad que carece el alcanfor. Las sales esenciales de las resinas se diferencian tambien considerablemente de las sales esenciales de los xugos aquosos , y en general participan mas de las propiedades de las substancias de que se han sacado. 1.º Son inflamables : 2.º tienen tanto olor como las substancias de que provienen : 3.º son muy volátiles : 4.º se disuelven en todos los líquidos inflamables ; propiedades todas que no tienen las sales de los xugos aquosos , y por las quales se diferencian esencial-

mente ; pero se asemejan en que se disuelven en el agua y son capaces de cristalizarse como ellas.

Podria colocarse del mismo modo en la clase de las sales esenciales de las substancias inflamables la sal volátil , que se extrae del succino ; pero como esta especie de sal es de diferente naturaleza de las de que tratamos actualmente , y se obtiene de este betun por la analysis , nos remitimos á la obra de Chímica que ya he anunciado.

Flores de Benjuí.

Se ponen dos libras de benjuí quebrantado en una vasija vidriada poco profunda y muy ancha de boca : se cubre con otra vasija de grés ¹ : se enlodian las junturas de las dos vasijas con papel y engrudo : se coloca este aparato en un hornillo bastante ancho para que entre casi toda la primera vasija : se administra un grado de calor un poco superior al del agua hirviendo : se mantiene en este estado cerca de dos horas , y despues se dexan enfriar los vasos. Se desengrudan con cuidado á fin de agitarlos lo ménos que sea posible: se quita la vasija superior ; y se separan con una pluma las flores de benjuí que se hayan sublimado. Se repite hasta seis veces la sublimacion , y

¹ Tierra arenisca con que se hace un excelente vidriado que resiste á la accion del fuego , y no da paso á las sales quando se evaporan en ella. Este vidriado lo llevan á vender de Bretaña á París. N. T.

si es necesario hasta tanto que el residuo no dé mas flores.

Las flores de benjuí tienen un olor fuerte; pero agradable y picante : excitan tós quando se remueven , introduciéndose en la garganta algunas partículas. Su sabor es ácido y penetrante. Se consideran estas flores buenas para la asma , flatos, Virtudes.
palpitaciones , y para resistir el veneno. La dosis Dosis.
es desde dos granos hasta cinco. Se administran en bolos , píldoras ú opiatas , á fin de que estando embotadas no causen picazon alguna en la garganta al tiempo de tomarlas.

Observaciones.

Para que no se disipen las flores de benjuí miéntras la sublimacion , se gastan y pulen los bordes de ambas vasijas , frotándolas sobre una mesa de pórfido con arena y agua , hasta tanto que los bordes ajusten tan exâctamente como sea posible : despues de esta precaucion basta el engrudo extendido sobre papel para cerrar las junturas.

El grado de calor que se ha señalado es suficiente para ablandar y liquar en gran parte el benjuí ; lo que es absolutamente necesario para la sublimacion de las flores : no se sublima cosa alguna , si esta resina no recibe esta ligera liquacion. Quando se ha continuado el fuego por todo el tiempo que se ha dicho, conviene que no se prosiga con él ; porque las flores que ascienden al último no son tan bellas , mayormente quando el calor ha

sido demasiado fuerte al fin de la operacion. Las que se sacan de la segunda y tercera sublimacion no son tan hermosas : pues se hallan impregnadas de una porcion de aceyte esencial del benjuí, que nace de la descomposicion de esta resina. Se puede hacer que sean tan hermosas como las primeras, mezclándolas con veinte ó treinta veces su peso de arena blanca lavada , y sublimándolas otra vez.

Entre los diferentes aparatos de que se puede usar para lograr esta especie de sal volátil del benjuí , he reconocido que el que prescribo es el mejor y el mas cómodo. Comunmente emplean una olla de tierra mas ó ménos grande , en la que se pone el benjuí quebrantado : se cubre con un cucurucho de papel ó carton , hecho á manera de un pan de azucar , para recibir las flores á medida que se subliman. Estos cucuruchos son muy porosos , embeben una cantidad prodigiosa de flores, y no se pueden sacar sino deshaciendo los tales cucuruchos , y mezclándolos despues con mucha arena , para luego recurrir á la sublimacion ; pero puede evitarse esta operacion , usando de un vaso sublimatorio que no embeba cosa alguna.

Algunos en lugar de cucuruchos de carton han substituido otros grandes de tierra cocida ; pero nunca son tan cómodos , á causa de que no presentan una superficie bastante ancha : ademas de que el grado de calor que es preciso administrar , para hacer elevar estas flores á esta especie de cabeza, que es muy elevada , es suficiente para descomponer el benjuí , y hacer pasar con las flores cierta

porcion de aceyte , que altera su blancura , como casi siempre sucede. Quando se conduce bien la operacion , se observa que las flores no se levantan sino hasta la mitad de la altura de este cono ; y lo restante por consiguiente es inútil.

Tres libras de benjuí comun sublimadas hasta seis veces han dado tres onzas , seis dracmas y media de flores : en las primeras sublimaciones se ha empleado con moderacion el fuego , y en las últimas se ha administrado algo mas fuerte.

Lo que queda en la vasija despues de la sublimacion de las flores del benjuí es raro, esponjoso , de un color obscuro-negro , y de un olor quasi tan agradable como ántes. Esta materia contiene una gran cantidad de la misma sal volátil; pero que no se puede conseguir sino descomponiendo este benjuí en una retorta. No seguiremos mas adelante esta analysis , porque nos conduciria á explicaciones chímicas , que nos apartarian demasiado de nuestro asunto.

Las flores de benjuí deben considerarse como que son la sal esencial de esta resina. Esta sal es inflamable, disoluble en el espíritu de vino y agua. Las flores de benjuí recién sublimadas tienen un color brillante blanco de plata ; pero pierden su hermosura , y toman un color moreno al cabo de algun tiempo ; porque las acompaña en el discurso de su sublimacion una substancia oleosa rectificada. Este aceyte se descompone con la mayor facilidad con el contacto del ayre , y se vuelve casi negro ; y es lo que comunica á las flores el co-

lor moreno de que hablamos. Se ha procurado remediar este inconveniente, sublimando muchas veces sucesivamente estas flores, y poniéndolas con arena para absorber dicho aceyte. Estos medios son largos y causan mucha pérdida, y yo no he hallado otro mejor para purificarlas que la disolucion en el agua, filtracion y cristalizacion en la forma siguiente.

He disuelto en la suficiente cantidad de agua veinte y cinco onzas de flores de benjuí que necesitaban purificarse; he filtrado el líquido, el qual ha pasado muy claro y algo roxo, y ha dado dexándolo enfriar muchas flores de benjuí cristalizadas en agujas de un color blanco brillante de plata, como si se hubieran sublimado. El líquido vuelto á evaporar se enturbió, á causa de que el aceyte que contenian las flores se descompuso. Filtré nuevamente el líquido, y dió otros cristales, que en parte eran en forma de escamas, y semejantes á los de la sal sedativa sublimada; pero de un color moreno.

Las flores de benjuí son poco solubles en el agua; pues diez libras y media de agua hirviendo no pueden disolver sino quatro onzas: cristalizanse dexándolas enfriar, porque el agua fria no puede tener tantas en disolucion como el agua hirviendo. Las flores de benjuí que se han purificado por este medio, se han despojado de todo su aceyte superabundante. Son muy hermosas, y no experimentan alteracion alguna del ayre. Veinte y cinco onzas de flores comunes de benjuí me han

dato veinte onzas de flores de benjuí muy hermosas y bien cristalizadas. La agua que se emplea en esta purificacion no sirve sino de intermedio y como disolvente de esta materia salina; pero no entra en la composicion de los cristales.

Xugos lacticinosos y gomas-resinas.

Los xugos lacticinos se llaman así, porque se parecen á la leche de los animales, ó á las emulsiones; y en efecto son unas emulsiones naturales. Todos estos líquidos se asemejan en muchas propiedades generales; pero se diferencian entre sí considerablemente por sus propiedades particulares: pues todas ellas se componen de substancias oleosas, resinosas, gomosas y extractivas.

La substancia resinosa se halla unida y disuelta en algun modo en el principio aqueo de estos mismos xugos por el intermedio de las materias gomosas, extractivas y salinas, del mismo modo que la manteca en la leche de los animales se halla combinada con el agua por medio de las sales y substancia caseosa, y el aceyte en las emulsiones contrayendo tambien union con el agua por el intermedio de los mucilagos, &c. Hay un gran número de vegetables que suministran igualmente un xugo lacticinoso: los de este pais son los titímalos y achicorias que lo dan blanco, y la celidonia amarillo, &c.; pero no tienen uso alguno, porque en su lugar se emplean los que vienen de los paises extrangeros, y son mas eficaces. Por lo re-

gular nos los remiten secos del todo, sin duda para mayor comodidad en el transporte, ó porque no podrian emplearse en su estado de líquidos. Estos xugos ó zumos desecados traen el nombre de *gomas-resinas*; tales son la myrra, escamonea, gálbano, sagapéno, opoponáco, euforbio, goma-amoniaco, incienso, &c.

Estos xugos se sacan por incision ó sin ella: despues se espesan al sol ó al fuego. Unos se hallan secos inmediatamente despues, ó de allí á muy poco tiempo que se han desecado, y se reducen fácilmente á polvo; como la escamonea, myrra, opoponáco, goma de hiedra y otras muchas: otros conservan por algun tiempo una especie de blandura, que es causa de que no puedan pulverizarse y mezclarse cómodamente en las composiciones. Todos ellos están mezclados con cortezas de árbol, pequeñas porciones de madera, pajas y otras impuridades. Se ha inventado purificar aquellos que no pueden reducirse á polvo, disolviéndolos en diferentes menstrosos, á fin de separar las cosas extrañas que están unidas con ellos. Tocante á las gomas-resinas que son secas y friables, se purifican fácilmente por la pulverzacion, como luego se dirá.

Debo advertir otra vez que no entraré en las explicaciones químicas de estas substancias, sino quando estas explicaciones tengan relacion directa con la Farmacia.

Purificacion de las Gomas-resinas que no pueden reducirse á polvo , tomando por exemplo el Gálbano.

Se toma la cantidad que se quiere de gálbano : se pone en dos ó tres veces su peso de vinagre : se disuelve por medio de un calor manso : se pasa por un colador de lienzo exprimiéndolo fuertemente : se vuelve á poner el residuo en nuevo vinagre ; se calienta como la primera vez , á fin de disolver lo que se haya escapado en la primera coladura : se cuela con expresion : se mezclan los líquidos , y se espesan á un calor suave , hasta tanto que la masa que resulta tenga la consistencia de emplasto.

Del mismo modo se purifican todas las gomas-resinas , que son demasiado blandas , y que no pueden convertirse en polvo.

Observaciones.

Se ha pensado siempre que el disolvente de las gomas-resinas era el vinagre ; pero no las disuelve mejor que el agua. La señal de una disolucion completa es la claridad y transparencia perfecta de un líquido ; mas estas disoluciones , ya sean en el agua , ya en el vinagre , son blanquecinas , lacticinosas , á causa de que la substancia resinosa que no estaba perfectamente seca , queda dividida y suspensa en el líquido á favor de la sustan-

cia gomosa , que es la única que se ha disuelto verdaderamente. La porcion de resina que se halla mas seca pasa por el colador de lienzo , quando se exprime la decoccion , y se presenta baxo la forma de una resina liquada por el calor, que tiene poco mas ó ménos la consistencia de la trementina ; y aún pudiera separarse si se juzgase necesario.

Quando se emplea una gran cantidad de vinagre ó agua para disolver las gomas-resinas , y se hace hervir largo tiempo el líquido , el aceyte esencial de la resina se disipa miéntras la evaporacion , y la goma-resina experimenta una dureza ó una decoccion , como hemos visto sucede á la trementina quando se cuece en agua. Entónces la substancia resinosa no tiene bastante fluidez para quedar incorporada con la parte gomosa , se separa del líquido , se precipita , y adhiere al fondo de la vasija , en donde se quema sino se tiene cuidado de remover continuamente la disolucion con una espátula de madera.

Casi todas las Farmacopéas mandan purificar las gomas-resinas por medio del vinagre , mayormente quando se las destina para emplearse en los medicamentos externos ; pero Leméri no aprueba este método ¹ á causa de la disipacion que se hace de las partes mas volátiles de estas substancias. Recomienda la eleccion de las lágrimas mas bellas de estas gomas , y el secarlas al sol entre dos papeles , ó delante el fuego , para despues reducir las

¹ Véase su Farmacopéa pag. 135 , tercera edicion.

á polvo. Este método no puede dexar de ser aprobado , y merece la preferencia por todos títulos; porque estas gomas desecadas en esta forma pueden emplearse sin distincion , así exterior como interiormente. Las substancias vegetales que pueden hallarse en el interior de estas gomas selectas , se hallan en tan corta cantidad que no pueden alterar en nada sus virtudes , no siendo por otra parte las mas veces sino ligeros fragmentos de madera del árbol ó su corteza. Las gomas-resinas están muy distantes de perder miéntras se secan al sol ó al fuego tantos principios , como se disipan en el discurso de la purificacion. Sin embargo si las gomas-resinas se hallan tan blandas , que no se puedan reducir absolutamente á polvo , pueden purificarse para el uso interior por medio del agua, ú otros vehículos apropiados al uso á que se destinan.

Esta sería la ocasion de hablar de las sales esenciales de los xugos gomosos-resinosos ; pero estas sales no se conocen aún.

No obstante puede presumirse que se encontrarán muchas gomas-resinas que las den : esto es lo que debe investigarse.

Método para preparar las diferentes especies de suero , tomando por exemplo el de la leche de Vacas.

Se toma media azumbre de leche de vacas , ó cerca de dos libras : se pone en un perol de pla-

ta, ó en una vasija vidriada ¹, y se coloca sobre cenizas calientes: se añaden quince ó diez y ocho granos de cuajo, que antes se deslie en tres ó quatro cucharadas de agua, y se mezcla con una espátula. A medida que la leche se calienta se coagula; y la serosidad se separa de las otras substancias que forman la parte blanca. Quando el suero está bien caliente, y la parte caseosa se ha separado bien, se cuela por un colador de estameña, y se dexa escurrir la cuajada. Este suero siempre sale blanco, á causa de una porcion de cuajada que no se ha incorporado en la coagulacion, la que se separa por la clarificacion del modo siguiente.

Clarificacion del suero.

Se pone una clara de huevo en un perol de plata con un vaso del suero, y diez ó quince granos de crémor de tártaro, se agita, se añade el resto del suero, y se hace que todo ello dé algunos hervores. La clara de huevo al cocerse se coagula, y se lleva tras sí la parte caseosa, la qual se halla coagulada por el crémor de tártaro. Quando el suero está perfectamente claro, se filtra, haciéndolo pasar por un papel de estraza, que se coloca en un embudo de vidrio: entónces pasa perfectamente claro, y debe tener un color verdoso.

1 Véase la nota de la pag. 219.

Observaciones.

La leche de todos los animales se compone de las mismas substancias , esto es, de manteca , queso , serosidad ó suero y de sal. Pero estas substancias no se hallan en las mismas proporciones en la leche de los diferentes animales : el suero de cabras, por exemplo , contiene mayor cantidad de substancia salina que el de vacas ; y asimismo tiene un sabor azucarado muy agradable , que igualmente es muy fuerte. Sea lo que fuese , el método que acabamos de exponer para obtener el suero de leche de vacas , es general para la leche de todos los animales.

Todos los ácidos , ya sean vegetales , ya minerales, tienen la propiedad de cuajar la leche ; pero tambien hay otras muchas substancias que no tienen propiedad alguna ácida , y sin embargo la coagulan tambien. Tales son el *galuim* de flores blancas y amarillas, las flores de casi todos los cardos , la membrana interior del buche de las aves, y aún las materias que encierra tienen la misma propiedad ; pero se prefieren las flores de alcachofa , llamadas *flor de cardo*. Esta substancia vegetal es muy adecuada para preparar el suero , quando el Médico que lo manda , halla que los ácidos podian ser contrarios al enfermo.

El método de coagular la leche con la flor de cardo es muy sencillo. Se toman veinte y quatro ó treinta granos de peso de estas flores , las cuales

se ponen en infusion por un quarto de hora en dos onzas de agua hirviendo : despues se cuele esta infusion con expresion fuerte , y se mezcla con casi dos libras de leche. Luego se continúa lo restante de la operacion en la forma que se ha dicho en el primer método. Se clarifica este suero con dos ó tres claras de huevos y sin adiccion de crémor de tártaro , y se filtra del mismo modo que anteriormente se ha notado. El cuajo es la substancia que por lo regular se emplea para preparar el suero, á no ser que el Médico mande en su lugar otra cosa. El cuajo es la porcion de leche coagulada, que se halla en el estómago de las terneras que no han comido aún. Los Carniceros la separan, y la mezclan con sal comun para poderla conservar, y forman una especie de panecillos de cerca de una pulgada de grueso , y luego los ponen á secar al sol ó al fuego.

Algunos preparan el suero con vinagre ; pero este método no debe aprobarse : pues el suero así preparado conserva siempre un olor de vinagre mas ó ménos fuerte.

Otros usan del alumbre en lugar del crémor de tártaro para clarificarlo ; pero este método debe desterrarse, porque el ácido vitriólico del alumbre es infinitamente mas fuerte que el ácido vegetal del crémor de tártaro.

El suero tiene mucho uso en la Medicina , y no debe considerarse como un medicamento de poca virtud : pues es un líquido que contiene mucha substancia salina en disolucion , como vamos á ver.

El suero es fresco y por lo regular laxante; y Virtudes.
 conviene en las fiebres ardientes y pútridas, por
 ser un excelente antipútrido. Es nutritivo. Asi-
 mismo aprovecha en los casos, en que es necesario
 poner en movimiento algunos humores que se han
 fixado en el cutis, y generalmente en todas las en-
 fermedades cutáneas. Es un poco antiscorbútico.
 El suero tiene el inconveniente de causar mucha
 ventosidad y relaxar considerablemente las fibras
 del estómago. La dosis es desde medio quartillo Dosis.
 hasta una azumbre por dia, tomado por vasos de
 cinco á seis onzas, y de dos en dos horas, ó de tres
 en tres.

Sal esencial de la Leche.

Se toma la cantidad que se quiere de suero
 clarificado: se evaporan las tres quartas partes; y
 en este estado de un dia á otro da una gran canti-
 dad de cristales, que se separan: se evapora nue-
 vamente el líquido restante, y se obtienen crista-
 les casi muy semejantes á los anteriores. Se arroja
 como inútil el líquido que queda de esta segunda
 cristalización. Se enxuga la sal en papel de estra-
 za, y luego que se ha secado perfectamente por
 imbibicion, se disuelve en agua; se filtra el lí-
 quido, y se dexa cristalizar la sal. Se continúan las
 evaporaciones y cristalizaciones hasta que el líqui-
 do no dé mas cristales.

La sal de leche se recomienda singularmente Virtudes
 para la gota y para precaver la pulmonía. Se ad-
 ministra en té, tisana, ó caldo desde doce granos Dosis.

hasta una dracma ; pero esta sal sería mas eficaz si se diese en mayor cantidad, como de quatro dracmas á una onza.

Observaciones.

Las dos primeras porciones de cristales que se obtienen del suero forman, hablando con propiedad, la sal esencial de la leche. Esta sal tiene un sabor farinoso algo azucarado ; lo que es tambien causa de que se llame *azucar de leche*. El líquido ó agua-madre que hemos encargado se arroje, da por cristalizaciones repetidas sal marina ó comun ; el agua-madre que queda despues , contiene una gran cantidad de alkali fixo , enteramente formado sin combustion alguna. Para adquirirlo cómodamente , conviene guardar algunos meses la agua-madre del suero en un bote de vidrio en un parage seco , en donde pueda casi secarse : la qual experimenta una suerte de alteracion , que permite al alkali fixo separarse en deliquio. Hemos encargado la purificacion de la sal de leche , á fin de privarla de cierta cantidad de materia extractiva, que comunica á los cristales un color amarillo.

No entraré en explicacion alguna de las propiedades químicas de las diferentes sales que se extraen del suero : pues reservo lo que tengo que decir sobre esto para la obra que he anunciado.

Me basta hacer observar ahora que dos libras de suero contienen seis ó siete ochavas de materias salinas poco mas ó ménos , de naturaleza bien diferente todas ellas.

Algunos dan en lugar del suero la disolucion de dos ó tres dracmas de sal de leche en media azumbre de agua ; pero despues de lo que hemos expuesto , fácil es conocer la diferencia de semejante pretendido suero ; pues no tiene ni el color, ni sabor , ni las mismas substancias salinas , ni en las mismas proporciones : en fin no tiene la materia extractiva oleosa y bálsamica que une los otros principios , y que impide no se conozca la sal alkalina que contiene el suero.



PARTE CUARTA.

De la mixtion de los medicamentos.

Despues de haber exâminado las tres partes de la Farmacia, y haber establecido reglas generales para conservar y disponer los medicamentos para mezclarlos, vamos á pasar á la quarta parte, que tiene por objeto la mixtion ó mezcla de los medicamentos simples.

El fin que se lleva en la mezcla de los medicamentos simples, es el de reunir la virtud de muchas substancias, para que los compuestos puedan llenar á un mismo tiempo muchas indicaciones; pero no es tan fácil hacer bien esta union, como parece á primera vista.

Esta parte de la Farmacia es igualmente útil á los Médicos y Boticarios.

De parte del Médico exîge muchos conocimientos sobre la naturaleza de los principios, que componen las substancias que se han de emplear para evitar y precaver las descomposiciones y nuevas combinaciones, resultantes de la mezcla de muchas drogas, que tienen una accion recíproca. Estas combinaciones se conocen aún muy poco: pues pueden tener, y con efecto tienen, muchas veces propiedades diferentes de las substancias tomadas separadamente.

El Boticario igualmente debe tener los conocimientos suficientes de la Materia Médica para hallarse en estado de rectificar á tiempo los errores que puedan introducirse en las recetas de los Médicos, así en las dosis de las drogas, como en los nombres, que muchas veces se ponen unos por otros; pero debe hacer con mucha prudencia estas mutaciones, y aún advertir ántes al Médico ^r, segun sea posible, mayormente, quando estos yerros recaigan sobre remedios activos. El Boticario debe saber asimismo elegir el mejor metodo de hacer las mezclas de todos aquellos que pueden practicarse. Esto es tanto mas necesario, quanto los Médicos ponen muchas veces al pie de las recetas *fiat secundum artem*, ó simplemente en abreviatura f. s. ar. en lugar de un *modus* circunstanciado; dexando la libertad al Boticario de hacer lo mas conveniente.

La mayor parte de los Autores que tratan de la Farmacia, ha dividido los medicamentos en *internos*, esto es, los que se han hecho para ser administrados interiormente, y en *externos*, que son los que se aplican exteriormente; pero yo juzgo absolutamente defectuosa esta division para un

^r En España hay una Ley viva, que manda á los Boticarios baxo graves penas, no despachar medicamento alguno en mayor cantidad, que aquella que señala la Farmacopéa, sin advertírsele ántes al Médico ó al Cirujano, quando en sus recetas se exceda de aquella dosis acostumbrada. Esta y otras Leyes dadas para la seguridad pública hace ver el gran cuidado, que el Gobierno pone en el arte de curar. N. T.

plan metódico de Farmacia , atendiendo á que de ella necesariamente resulta confusion ; pues que entre los medicamentos externos , por exemplo , hay algunos que relativamente á su composicion no se diferencian de ciertos medicamentos internos. Así no se diferencian muchos emplastos y ungüentos de los electuarios , sino en que aquellos tienen por excipientes las mantecas ó grasas , y los electuarios la miel y el azucar. Ademas de esto hay muchos ungüentos , cuyo excipiente no es la manteca ó grasa , tal es aquella composicion á que se ha dado el nombre de *ungüento egipciaco* , y otros muchos que se pueden hacer , y se preparan todos los dias. Fuera de que casi todos los medicamentos internos pueden aplicarse exteriormente , y de hecho se aplican con frecuencia. Sin embargo , á pesar del buen deseo que me asiste de mudar todo el plan de esta obra , no puedo determinarme á ejecutarlo , creyendo , que es necesario tener ántes la aprobacion de los inteligentes.

Los medicamentos compuestos deben considerarse baxo dos puntos generales de vista ; á saber, los magistrales y los oficinales.

Los remedios *magistrales* son aquellos que los Médicos prescriben , quando son necesarios. La mayor parte de ellos son de tal naturaleza , que no pueden durar , sino un cierto tiempo.

Los medicamentos *oficinales* son los que acostumbra tener los Boticarios preparados enteramente , para servirse de ellos en las ocasiones. Están hechos de modo que puedan durar cierto tiem-

po, y aún muchos deben conservarse todo un año; porque las mas veces no pueden adquirirse los ingredientes, sino anualmente. Por consiguiente conviene que no entren en estas especies de medicamentos géneros expuestos á deteriorarse con facilidad, especialmente quando no se hallan mezclados con ingredientes, que puedan impedir su alteracion. El Boticario debe exâminar con frecuencia estas composiciones officinales, procurando conocer qué géneros simples son los que pueden alterarlas, á fin de poner en su lugar otros de la misma virtud, y que no tengan los mismos inconvenientes. Pero todas estas reformas deben hacerse de modo, que no acarreen ninguna alteracion á las virtudes conocidas de estos mismos medicamentos, y siempre debe ser de acuerdo con los Médicos, que los emplean.

Es asimismo esencial conocer el olor y sabor de las drogas simples, que pueden entrar en las composiciones, á fin de evirtar aquellas que los tengan desagradables, á lo ménos en quanto sea posible, substituyendo otros simples que lo sean ménos, y que algunas veces no por esto tienen ménos virtud.

Hemos hecho observar anteriormente que los vegetables pueden variar la proporcion de sus principios, y que contienen mas substancia farinosa en los años secos, que en los lluviosos. A estas variedades deben atribuirse las que se notan en el olor, y color de ciertos medicamentos, que no son exâctamente semejantes todos los años. Tales son por



exemplo los unguentos *populeon*, *marciaton*, *el mundificante de apio silvestre*, &c. que tienen un verde hermoso y olor mas fuerte, quando se han preparado con plantas cogidas en un año seco; y al contrario estas mismas composiciones son de un color verde descolorido y de un olor mas debil, quando se hacen con plantas de años lluviosos, aunque entren en mayores cantidades. Lo mismo suce con el xarabe azul de violetas. El Médico que tenga conocimiento de todas estas cosas, debe tener cuidado con los colores, que se hayan dado á estas composiciones con substancias extrañas, y muchas veces peligrosas, como se dirá en el artículo de los aceytes y grasas coloradas.

Los medicamentos compuestos magistrales y officinales son mas ó ménos compuestos. En esto seguiremos el plan mas natural, dando principio por los mas simples. El modo de prescribir unos y otros se llama *fórmula*, la que está sujeta á reglas generales, y creemos sea del caso decir alguna cosa sobre este artículo, ántes de pasar al exámen de los medicamentos compuestos.

Fórmulas ó Recetas ¹.

La fórmula ó receta es el modo de prescribir al

¹ Todo lo que voy á decir aquí está extractado del *Tra-
tado del Arte de hacer Fórmulas de Gaubio*, Médico Ho-
landes: los que deseen estar mas instruidos sobre esta mate-
ria no pueden hacer cosa mejor que consultar el original.

Boticario los medicamentos que ha de preparar. Esto es parte de la Terapeutica, que enseña la elección de los remedios apropiados al sexô, temperamento, edad y estado del enfermo.

Las fórmulas son magistrales ú oficinales.

Las fórmulas *magistrales* son las que contienen los remedios, que el Médico receta, á medida que son necesarios.

Las fórmulas *oficinales* son las que prescriben el modo de preparar los medicamentos compuestos, que los Boticarios deben tener siempre dispuestos en sus boticas.

En todas las fórmulas ó sean recetas deben considerarse quatro cosas.

1.^a La *base*; 2.^a el *auxiliar*, que por las mas veces es estimulante; 3.^a el *correctivo*; 4.^a el *ex-cipiente*.

Los antiguos admitian otra quinta parte que llamaban *determinante* ó *dirigente*. Por exemplo, quando se proponian la idea de purgar las serosidades de la cabeza, recetaban en la fórmula un remedio cefálico; pues pensaban tenia la propiedad de conducir la accion de los purgantes hácia esta parte del cuerpo, &c. pero actualmente no se hace mérito de este miembro de la fórmula.

Exâminemos ahora las quatro partes de la receta.

La *base* es la parte mas esencial, y debe siempre colocarse al principio, y sobresalir entre todas las otras drogas, no en medida ni dosis, sino en sus propiedades activas.

La base puede ser simple ó compuesta : es compuesta quando en ella se reunen muchos géneros , que tienen las mismas virtudes , y en las mismas dosis con corta diferencia. Por exemplo en una apozema febrifuga , en que entra la quina , esta es la que forma la base , y entónces es simple ; porque los otros ingredientes que pudieran agregársela no tienen una virtud febrifuga tan señalada como la quina. La base es compuesta, quando en lugar de quina se reunen muchas substancias febrifugas, que son casi de igual fuerza ; tales son la genciana , camedrios , camepiteos y otros amargos semejantes , que eran los febrifugos en Europa ántes que la quina fuese conocida.

Debe evitarse , en quanto sea posible , complicar la base : pues así los remedios no son tan fastidiosos , y sí mas fáciles de tomar.

El *ayudante* ó *auxiliar* se llama tambien *estimulante* , quando se emplea en las recetas de medicamentos poco activos.

El auxiliar debe tener la misma virtud que la base ; pues contribuye regularmente á aumentar su actividad , y muchas veces entra en la fórmula para disminuir el volúmen de la base del remedio , de que el enfermo está fastidiado.

Por exemplo quando un enfermo hydrópico está ya cansado de tomar xalapa en bebida ó en bolos , en lugar de hacerle tomar una dracma , como se executaba ántes , puede administrársele solamente media dracma , mezclándola con doce ó quince granos de escamonea , que es un hydra-

gogo mas activo que la xalapa.

El *correctivo* puede emplearse en dos sentidos diferentes; I.º para disminuir la actividad de la base, como por exemplo, quando se mezcla un alkali fixo con las resinas. Este alkali se combina con estas substancias, las reduce á un estado saponáceo, y disminuye considerablemente su actividad. Las substancias resinosas se hacen mas solubles, y no estando tan sujetas á adherirse á los intestinos, no causan cólicos, como hacen algunas veces quando se administran solas; pero esta especie de correctivo no es exácto, porque el alkali destruye parte de la virtud del medicamento hasta el punto, que quince granos de xalapa mezclados con sal alkali purgan ménos que ocho granos de esta misma xalapa: pues la porcion de xalapa, que no ha descompuesto el alkali, es la que verdaderamente es purgante.

II.º El correctivo se emplea igualmente, y aún las mas veces para ocultar el sabor y olor desagradables de ciertas drogas, y tambien para fortificar el texido de las vísceras, y ponerlas en estado de resistir la actividad de los remedios, que pueden ocasionar irritaciones. Con esta intencion, por exemplo, se unen á otros medicamentos, aromas, aceytes, mucilagos, azucar, miel, &c. se elige la substancia la mas apropiada, y que no es contraria al efecto del remedio.

El *excipiente* es el que da la forma ó consistencia al medicamento, y debe ser apropiado á la base, enfermedad, temperamento, &c.

El excipiente puede tambien llevar el nombre de *menstruo*, *vehiculo* ó *intermedio*, segun las circunstancias.

Los excipientes son el agua, vino, aguardiente, espíritu de **vino**, vinagre, &c. Los excipientes de intermedio son la yema de huevo, mucilaginos, &c. por medio de los cuales se consigue unir el aceyte con el agua.

Véase un **exemplo** de fórmula, que aunque simple contiene los **diferentes** miembros de que acabamos de hablar.

Pocion purgante.

R.	Caña-fistola, ℥iv.....	<i>Base.</i>
	Sén, ℥ii.....	<i>Anxiliar.</i>
	Raiz de Escrofularia mayor, ℥j.....	<i>Correctivo.</i>
	Agua, q. s.....	<i>Excipiente.</i>

Hágase segun arte, para que queden quatro onzas de licor.

Observaciones.

La caña-fistola es la base de esta fórmula: el sén se ha añadido para aumentar la fuerza de la pocion: la raiz de la escrofularia mayor para destruir en gran parte el olor y sabor del sén, que causan nauseas: en fin el agua es el excipiente que se carga de todas las partes extractivas, que puede disolver. Pueden añadirse, si se quiere despues de colada la pocion, algunos aromas para comuni-

carla un olor agradable , como por exemplo , el espíritu de limon , agua de canela ó de flor de naranja , &c.

*Reglas generales que deben observarse para
recetar con exáctitud.*

Debe escribirse legible y claramente, poniendo los nombres de cada ingrediente , uno baxo de otro , y no escribiendo muchas drogas en un mismo renglon. No deben ponerse los nombres propios de las substancias en abreviatura , sino solamente los epitetos , quando se juzgue por conveniente. La base de la receta debe estar siempre colocada al principio , y un poco distante del *recipe* , pero en la misma línea. Si la base es compuesta , se ponen todas las substancias que la componen unas debaxo de otras. Debaxo de la base se coloca el auxiliár , despues del correctivo , y en fin el excipiente , del que es necesario señalar la cantidad que debe emplearse , y la que debe quedar, si es una decoccion. Al fin de cada renglon ó frase se pone el carácter , que indica el peso de cada substancia. El *modus faciendi* , ó método de preparar el medicamento debe ponerse á parte. En fin, el *signetur* , ó modo de prescribir cómo el enfermo usará del remedio , debe tambien formar renglon á parte , y ambos deben colocarse al pie de la fórmula , y precisamente debaxo del *recipe* ; en una palabra la receta debe ser siempre metódica, á fin de evitar los *quí pro quo*. Estas son en gene-

ral las reglas que deben observarse en las fórmulas: los exemplos, que mas adelante se darán, aclararán lo que se ha dicho. Pero ántes de pasar adelante, creemos que debe hablarse aquí de algunos medicamentos simples, que siempre se administran juntos, y que son conocidos colectivamente baxo una denominacion.

De algunos medicamentos simples, que por lo regular se emplean juntos, y que se conocen colectivamente baxo una misma denominacion.

Las cinco raices aperitivas son las de rusco, esparrago, hinojo, peregil y apio. Otras muchas raices son tambien aperitivas, y están tan en uso como éstas de que se acaba de hablar, como las de grama, uñas de gato, eringio, malvavisco y fresa; pero el uso ha fixado con este nombre á las cinco, que desde luego hemos llamado así.

Las cinco capilares son el culantrillo negro, culantrillo blanco, conocido tambien con el nombre de culantrillo de Mompeller, el polytrico, doradilla, ó en su lugar la escolopendra, y ruda-muraria.

Las tres flores cordiales son las de blugosa, borraja y violetas. Las virtudes cordiales que se atribuyen á estas flores, son absolutamente gratuitas; pues no son sino bechîcas, frescas y diuréticas. Debieran ántes llamarse flores cordiales las que lo son efectivamente, como la salvia, es-

pliego , romero , hysopo y otras muchas.

Las quatro flores carminativas son las de manzanilla romana , meliloto , matricaria y eneldo.

Las yerbas emolientes comunes son las hojas de malva, malvavisco; branca-ursina ó acanto, violeta, mercurial , parietaria , acelga , armuelles, senecio, cebollas de azucena y otras muchas.

Las quatro simientes frias mayores son las de calabaza, zandía , melon y cohombro. Estas simientes no son tan frescas , ni con mucho, como se cree comunmente , pues tienen con corta diferencia las mismas virtudes que las almendras dulces , y no refrescan mas. Como las simientes de melon y pepino se parecen perfectamente , y es imposible distinguirlas , se venden unas por otras en el comercio. Las simientes de calabaza y zandía , se venden tambien unas por otras , de suerte , que en el comercio no se conocen sino dos especies de simientes , á saber las grandes , que son de zandía ó calabaza , y las pequeñas , que son ó de melon , ó pepino , de que no se hace distincion alguna. ¹

Las quatro simientes frias menores son las de lechuga , verdolaga , achicoria y escarola.

Las quatro simientes calientes mayores son las de anis , hinojo , cominos y alcaravea : tambien se llaman *simientes carminativas*.

¹ No sucede así en Madrid donde se encuentran estas simientes con abundancia , y se distinguen bien por ser muy conocidas. N. T.

Las quatro simientes cálidas menores son las de apio silvestre , peregil , ammeos y dauco.

Los cinco fragmentos ó piedras **preciosas** son el jacinto , esmeralda , zafiro , granate y cornerina : estas piedras son de naturaleza vitrificable , y nunca deben emplearse en la Medicina.

Las quatro aguas cordiales son la de achicorias , escarola , buglosa y escabiosa : estas aguas no tienen virtud cordial alguna , y pueden considerarse como que no tienen mas virtud que el agua comun. En el artículo de las aguas simples destiladas diremos las razones , **que tenemos**. Las que deben considerarse como **que están** dotadas verdaderamente de virtudes cordiales son las aguas destiladas de muchas plantas aromáticas , como el agua de flor de naranja , romero , sálvia , mejorana , &c.

Las quatro aguas antipleuríticas son la de escabiosa , cardo santo , diente de leon y amapolas : estas aguas han pasado mucho tiempo por de una virtud sudorífica ; pero se hallan en el caso de las quatro aguas cordiales. Las que son aromáticas merecen con justo título **este nombre** , mayormente quando hay necesidad **de promover** la transpiracion.

Los tres aceytes estomáticos son el de axenjos , membrillo y almástiga , que se aplican exteriormente en la boca del estómago ; pero no tienen , ni con mucho tanta virtud , como se los supone ; y vale mas quando el caso lo requiere recurrir á los remedios internos , que son mas eficaces.

Los tres unguentos cálidos son el de agripa, altea, y el nerval ó antinervino.

Los unguentos frios son el blanco de Rhasis, populeon, cerato de Galeno y unguento rosado.

Las quatro harinas resolutivas son la de cebada, habas, yezgos y altramuces; á los quales se juntan muchas veces, la de trigo, lentejas, lino y alolvas. Creemos que debemos observar en la conclusion de este artículo, que el uso de recetar los medicamentos por las denominaciones, de que acabamos de hablar, está casi desterrado de la actual práctica de la Medicina.

Especies.

Llámanse *especies* la reunion de muchos simples cortados menudamente, de que se toma la infusion como el té, estas suertes de medicamentos son magistrales y oficinales. La Farmacopéa de París no prescribe ninguno.

Especies ó yerbas vulnerarias conocidas con el nombre de vulnerarias de la Suiza y de Faltranc.

R. Verónica, quatro onzas.
 Sanícula, }
 Bugula, } *ā ā*, dos onzas.
 Hypericon, quatro onzas.

Yerba doncella,	}	ā ā dos onzas.
Yedra terrestre,		
Cardo santo,		
Escordio,		
Agrimonia,		
Betónica,		
Milefolio,		
Lengua cervina.	}	

Flor de ¹ pie de Gato	}	ā ā . . . quatro onzas.
de Tusilago.		

Córtense y píquense segun arte.

Se pone un puñadito de estas especies en un vaso de agua hirviendo : se dexan en infusion diez ó doce minutos ; y se toma esta infusion como el té.

Estas especies son vulnerarias , detersivas , cordiales , estomacales , y buenas para precaver los depósitos sanguíneos, que por lo regular acontecen despues de haber recibido algun golpe ó caída; pero siempre es necesario recurrir á la sangria. La dosis es un puñadito para cada taza de agua hirviendo.

Especies tónicas.

℞. Hojas de Torongil, seis dracmas.		
Sumidades de Galio luteo , ó		
cuaja leche. nueve dracmas.		
Flor de Betónica,	}	ā ā . . . dos dracmas.
de Tila.		

1 *Gnaphalium Dioicum* de Linneo.

Raíces de Valeriana mayor,	}	ā ā. . . . tres dracmas.
Bardana,		
Romaza silvestre,		
Regaliz,		
Malvavisco,		
Polypodio,	}	
Hojas de Lingua cervina,		

Córtense y píquense segun arte.

Se hace uso de estas especies , como de las anteriores.

Son muy propias para dar tono á las fibras; son cefálicas, vulnerarias , antihistéricas , cordiales y algo sudoríficas. Se toman como las precedentes, y en la misma dosis.

Especies pectorales.

℞. Culantrillo del Canadá,	quatro onzas.	
Hojas de Lingua cervina.	dos onzas.	
Flor de Tusilago,	}	ā ā. . . . onza y media.
de pie de Gato,		
de Hypericon,		

Córtense y píquense segun arte.

La infusion de estas se toma como la de las anteriores , de la misma manera y en la misma dosis.

Estas especies convienen para la tós : pues son dulcificantes y ligeramente vulnerarias.

Observaciones.

Las especies son muy cómodas para el enfermo, porque son unas colecciones de yerbas, y otras substancias elegidas y dispuestas enteramente para las infusiones. Pueden hacerse de muchas suertes, y que sean capaces de llenar las indicaciones mas regulares. Las que se han expuesto pueden servir de exemplo para todas aquellas que se quieran preparar ; y era de desear que estos géneros de remedios fuesen oficiales en París , como lo son en Alemania : pues los enfermos no estarian expuestos á ser engañados por los Herbolarios , como continuamente lo son , usando de unas plantas por otras.

Ademas de las substancias que se han reunido en las especies dadas para modelo, se pueden agregar simientes , gomas , resinas secas , materias animales , como el cuerno de ciervo , castoreo , &c. pero nunca materias líquidas ó substancias reducidas á polvo fino.

Quando se preparan las especies , debe cuidarse de cortar ántes con separacion todas las substancias que las componen , y á un mismo grado de atenuacion. Sin esta precaucion el paciente no usa de los ingredientes con igualdad , porque las substancias ménos divididas son las que primero se presentan , y quedan entre los dedos de la persona que quiere hacer la infusion , y al fin no quedan sino las que son mas menudas ; y esta es la

razon porque los polvos no pueden ser parte de estas especies.

Quando las raices que entran en ellas son gruesas , se cortan en rodajas , y estas rodajas en tres ó quatro trozos , segun la anchura de su diámetro. Las hojas anchas de las plantas deben cortarse tan menudamente , como sea el tamaño de las hojas mas pequeñas de las otras plantas , ó segun sean las semillas.

Las gomas y resinas que no pueden cortarse se quebrantan ; pero debe obrevarse que nunca se ha de hacer entrar en estas especies substancia alguna quebrantada ; sino aquellas que absolutamente no puedan cortarse , como son las gomas y resinas : porque las materias que se quebrantan toman casi una figura redonda , que impide que los dedos puedan tomarlas en las mismas proporciones que las otras drogas.

Quando todas estas materias se hallan así dispuestas , se sacuden en un tamiz de cerda , cada una separadamente para privarlas del polvo. Despues se pesan las cantidades de cada una de estas substancias : se mezclan exâctamente todas ellas : se ponen bien comprimidas en caxas ó redomas bien tapadas , mayormente quando entran en las especies materias odoríferas que pueden perder su olor.

Infusiones.

Despues de haber hablado de las especies que pertenecen á la infusion , el órden exîge que se den

las reglas que se han de observar para infundir los medicamentos.

El fin de la infusion es extraer por medio de un menstruo las substancias mas solubles y mas delicadas de los mixtos.

Estos medicamentos son líquidos : se preparan en frio , ó á un calor suave ; pero jamas por la ebulicion , á fin de no cargar la infusion de partes extrañas. Los principales vehiculos de las infusiones son el agua , vino , vinagre , aguardiente , espíritu de vino , &c. De estos líquidos se elige el que llene mejor las intenciones que se propongan. En el artículo de los medicamentos externos se hablará de las infusiones que se hacen en aceyte.

El fin de la infusion es el de transferir al menstruo la virtud de las materias que se hacen infundir. Como todas las substancias no son de una misma virtud , pues las hay resinosas , gomosas y extractivas , la infusion se hace en diferentes líquidos. Ahora solo se hablará de las que se hacen en agua. Las especies de que se ha hablado , todas las plantas y partes de las plantas delicadas , como son el culantrillo , camedrios , escordio , flor de manzanilla , azafrán , las flores de las plantas inodoras , tales como las de malva , malvavisco , &c. deben infundirse como el té. Se echan quatro onzas de agua hirviendo sobre un pugilo de las substancias , que se quieren poner en infusion ; se tapa la vasija , se continúa la infusion hasta que el líquido esté á medio enfriar , ó que las materias puestas en infusion se hayan precipitado al fondo

de la vasija. Estas suertes de infusiones se hacen las mas veces en casa de los enfermos, y sirven de bebida á todo pasto. Es necesario que sean ligeras, y poco cargadas de las partes extractivas; pero deben contener todos los principios volátiles de las substancias puestas en infusion. Es difícil arreglar las proporciones de agua á las porciones de las plantas, que se infunden: esto depende de la cantidad de los principios que se quiere contengan las infusiones. Basta determinar la cantidad que se quiere que quede; porque por otra parte las plantas embeben, y retienen mayor ó menor cantidad de agua. Las infusiones deben estar enteramente claras y transparentes. Quando se cuelean para separarlas de las plantas, no debe exprimirse el residuo, ó á lo ménos muy ligeramente, sin cuya precaucion una porcion la mas delicada del parenchîma de las plantas pasa con el licor, enturbia las infusiones, y las hace mas fastidiosas sin ser mas eficaces ¹. Se pueden encerrar en una muñeca de lienzo las substancias que se quieren infundir; pues por este medio se evita el trabajo de colar las infusiones; pero es necesario observar, que la muñeca no esté llena sino hasta la quarta parte, á fin de que haya un espacio suficiente para la dilatacion de los ingredientes.

Quando las substancias son gruesas, duras y leñosas, como los leños, cortezas y ciertas raices, se cortan, y se quebrantan, teniendo el cuidado

¹ Silvio pag. 224.

de separar el polvo , que se haya formado en el discurso de la division. Estas substancias se tienen mucho mas tiempo en infusion ; y muchas veces esta infusion es preliminar , y se hace para ablandar aquellas que se destinan á la decoccion. Quando los ingredientes contienen principios volátiles y aromáticos , se han de poner en infusion en vasos perfectamente cerrados : algunas veces se separa por medio de la destilacion una porcion del líquido , que se halla cargado de todos los principios volátiles , como se dirá en el artículo de los xarabes aromáticos.

Decocciones ó cocimientos.

El objeto de la decoccion es el mismo que el de la infusion , esto es , que se propone disolver, y extraer las substancias activas de los cuerpos en un vehiculo apropiado á la intencion , que se quiere llenar ¹. La decoccion propiamente tal se diferencia de la infusion en que se halla mas cargada de principios extractivos , y de poco ó nada de los principios volátiles de las substancias. Las decocciones se diferencian aún de las infusiones , en que se hacen al ayre libre , esto es , en un vaso abierto , y se las hace hervir. Las materias que pertenecen á la decoccion son los vegetales , animales, y algunas veces materias minerales , como el antimonio y mercurio.

¹ Silvio pag. 252 y sig. Leméri Pharm. pag. 66 y 68.

Los líquidos, que sirven de excipiente para los cocimientos, son los mismos que los de la infusión, á excepcion de los licores espirituosos rectificadas, que nunca se emplan á causa de su volatilidad.

La cantidad de vehiculo que se emplea en las decocciones, no puede señalarse con exáctitud; pues es necesario proporcionarla al volúmen, que deba quedar, y al tiempo que dure la ebulcion; y la ebulcion debe ser tanto mas larga, quanto las materias empleadas son mas duras y mas compactas, como por exemplo, palo santo, zarparrilla, box, &c. Algunas veces debe preceder la infusion á la decoccion por las razones que ántes se han dado.

Debe evitarse con gran cuidado hacer hervir las substancias aromáticas, y aquellas que contengan principios volátiles, como son el perifollo, las plantas antiscorbúticas, &c. porque en estos principios reside la mayor virtud de los ingredientes. Quando se emplean en las decocciones, se necesita ponerlos aparte en una vasija cerrada, echar encima la decoccion de los otros miéntras está caliente, y no se cuela el líquido hasta tanto que esté frio. Entónces se llaman estos medicamentos *infusiones-decocciones*.

Reglas generales , que deben observarse , haciendo un cocimiento compuesto de substancias de diferente naturaleza.

Se empieza haciendo hervir las materias que son duras y secas , tales como la cebada , rasuras de marfil y cuerno de ciervo , leños y las raices secas , que son leñosas : despues se ponen las raices tiernas , como las de achicoria , romaza , &c. mondadas de su corazon leñoso , si lo tienen, y cortadas en trozos , haciéndolas hervir solamente ocho ó diez minutos. Entónces se añaden los frutos hechos pedazos y privados de sus huesos, semillas ó cortezas , segun sean : despues se agregan las yerbas inodoras picadas gruesamente , primero aquellas que son secas , y luego las recientes , y se continúa con las simientes quebrantadas. Despues se echa esta decoccion hirviendo en una vasija que tape bien , y en la que se han puesto las plantas aromáticas , antiscorbúticas , todas las especies de capilares picadas gruesamente , las simientes odoríferas quebrantadas , la canela , sándalo cetrino , sasafra , regaliz , &c. Se tapa la vasija , y quando el cocimiento está enteramente frio , se cuela con expresion , y se dexa reposar , á fin de separar las heces que han pasado con el líquido por el colador.

Observaciones.

Una decoccion , tal como la de que se acaba de hablar , estaria muy cargada de drogas ; pero aquí solo servirá de exemplo para hacer observar el órden , que debe guardarse en los cocimientos no tan compuestos , y en los que sin embargo se emplean substancias de diferente naturaleza.

Quando en un cocimiento entran substancias animales , que no contienen cosa alguna volátil, como la ternera , pollos , vívoras , &c. deben ponerse al principio de la decoccion , para que tengan tiempo de cocerse. Quando son cangrejos ó qualquiera otra materia animal fácil de cocerse , y que durante la coccion da algunos principios volátiles, se pone despues de quebrantada con las substancias de la infusion.

Generalmente no debe hacerse hervir largo tiempo á las substancias que se emplean para las decocciones ; porque los principios , que suministran los vegetales en la infusion , ó por una ligera coccion son diferentes y mas eficaces , que aquellos que se obtienen por una ebulicion fuerte.

En el primer caso el agua se carga de materias extractivas , y salinas de estos mismos vegetales. En el segundo las plantas dan mucilagos considerables ó substancias ácras : pues el parenchîma de los vegetales se divide mas y mas , y en algun modo se disuelve en el agua. Estos últimos principios se combinan de un modo singular

por el movimiento de la ebulicion y por el calor, con las substancias que desde luego se habian desleido en el agua : los quales retardan , ó destruyen considerablemente sus virtudes , como lo veremos por los exemplos siguientes. Esto es lo que Silvio ha observado bien ¹. Por esta razon encarga , que se hagan hervir largo tiempo las cosas ácras y picantes , á fin de hacerlas perder una parte de su virtud demasiado activa , y en otra parte dice, que el cocimiento de coloquintidas , que se ha hecho hervir demasiado tiempo , es mucho ménos purgante que la infusion de ellas.

El cocimiento de los mirobolanos es laxânte, quando estos frutos no han hervido mas que un poco ; y es astringente quando ha hervido mucho, á causa de la substancia terrestre , que se disuelve en algun modo en la decoccion. Lo mismo sucede con el ruibarbo ².

Yo he notado lo mismo tocante al sên y sus folículos : ambas substancias dan por la infusion , ó una ligera ebulicion , todos los principios extractivos y purgantes ; y por una larga ebulicion dan un mucilago muy espeso y fastidioso para el enfermo : este mucilago disminuye ó destruye de tal manera la virtud purgante , que estos cocimientos fuertes casi nada purgan.

Quando entran en los cocimientos raices bulbosas deben ponerse un poco ántes de las flores: pues basta den algunos hervores solamente.

1 Silvio pag. 265. 2 Idem pag. 264 y 269.

Todas las especies de capilares, aunque plantas leñosas, no deben hervir, ó quando mas algunos minutos; porque sueltan con facilidad su substancia en las infusiones, y dan un olor agradable, que se desapareceria en la ebulicion ¹.

Tampoco deben hervir las flores: unas á causa de la delicadeza de su tejido; otras porque ademas de esto perderian su olor hirviendo ². Por esta razon se preparan por infusion los aceytes de las flores que tienen olor, como se dirá en su lugar.

Lo mismo se ha de entender de las simientes de las plantas umbelíferas, como el anís, hinojo, cominos, eneldo, &c. &c. porque estas substancias contienen mucho aceyte esencial odorífero que se disiparia enteramente. Se echa hirviendo la decocion sobre estas substancias para hacerla experimenten solamente la infusion.

El regaliz tiene un gusto azucarado muy agradable ³; y da por la infusion en frío ó caliente una bebida dulce que no tiene amargo alguno; pero quando se hace hervir forma un cocimiento ácre y amargo, especialmente quando el regaliz es un poco añejo ⁴.

Quando en los cocimientos entran xugos sacarinos, como la miel, maná, azúcar, &c. ó subs-

¹ Silvio pag. 268. ² Id. pag. 266. ³ Id. pag. 265.

⁴ Véase en el extracto de regaliz lo que decimos del hecho con la infusion de esta raíz, y del de por decocion de la misma raíz.

tancias que contienen estos xugos, como la casia, &c. no deben añadirse hasta el fin y despues que los cocimientos están colados; los que se vuelven á colar si es necesario. Lo mismo sucede con las gomas-resinas, tales como la escamonea: estas substancias deben reducirse á polvo, y es necesario no desleirlas en los cocimientos, sino quando están casi enteramente frias, sin cuya circunstancia la parte resinosa se ablandaria, agrumaria, y no se distribuiria igualmente por todo el medicamento.

Se clarifican los cocimientos con algunas claras de huevo del mismo modo que se ha dicho acerca de los zumos depurados, quando se quiere que sean ménos fastidiosos: y esto debe hacerse ántes de echarlos sobre los aromas. Hagamos ahora la aplicacion de lo que acabamos de adelantar á una tisana no tan compuesta.

Tisana antiscorbútica.

℞. Raíces de Rábano rusticano media onza.
 Hojas recientes de Coquearia, }
 de Berros, } ā ā. una onza.
 Agua hirviendo, una libra.

Hágase segun arte.

Observaciones.

Despues de limpias las yerbas y la raiz de rábano rústicano, se dividen las plantas en tres ó quatro porciones y las raices en rodajas: se po-

nen en una pequeña cucurbita de estaño : se echa encima el agua hirviendo: se cierra exâctamente la vasija , y quando se ha enfriado todo , se pasa el liquido por un tamiz sin exprimir el residuo. Esta tisana se halla cargada abundantemente de principios âcres y volátiles de las substancias antiscorbúticas , pero poco de principios extractivos ; si se quiere que lo esté mas , puede emplearse la decocion de estas mismas substancias en lugar de agua, y entónces se echa encima igual cantidad de los mismos ingredientes que se infunden en esta decoccion.

Esta tisana es un excelente antiscorbútico : se toma por la mañana en ayunas , desde un vaso por dia hasta media azumbre , segun sean fuertes las afecciones escorbúticas.

Virtudes.

Dosis.

Vinos medicinales.

Se llama vino medicinal el vino comun vuelto medicamento por las drogas que se le añaden.

Los vinos medicinales se preparan de dos modos diferentes ; por la fermentacion y por la infusion.

Los que se preparan por fermentacion, se hacen mezclando los ingredientes con el zumo de uvas recién exprimido , y haciéndolos fermentar juntos; pero la fermentacion , cuya accion altera la naturaleza del mosto , altera tambien la de las drogas expuestas á su accion , hasta tal punto , que los purgantes mas violentos apénas conservan algunas

propiedades laxântes despues de fermentados. Los xugos amargos de los vegetables , como el de axenjos pierden muchísimo de su sabor , convirtiéndose en licor espirituoso con el mosto , como yo lo he experimentado muchas veces. La resina de los xugos gomosos resinosos que se ponen á fermentar , se separa , y hace parte de las heces despues de haberse descompuesto casi enteramente. Parece que la naturaleza , haciendo fermentar los cuerpos de diversa índole , tira á conducirlos todos á un mismo estado , y á reducirlos á que tengan unas mismas propiedades. Como la Medicina no puede sacar sino poco ó ningun socorro de los vinos medicinales preparados por la fermentacion , no nos detendremos mas en estos , y pasaremos á los que se preparan por infusion.

Vinos medicinales hechos por infusion.

Vino de Quina.

℞. Quina quebrantada, dos onzas.

Vino tinto de Borgoña, dos libras.

Se pone todo en una botella , y se tapa bien: se tiene en un parage fresco por espacio de doce ó quince dias , teniendo el cuidado de agitarlo dos ó tres veces por dia : al cabo de aquel tiempo se filtra por un papel de estraza , y se conserva en la cueva en botellas , que siempre deben estar enteramente llenas.

El vino de quina conviene á los que tienen el Virtudes.
estómago débil y digieren mal; da tono á las fi-
bras, es un excelente antipútrido, y excita el ape-
tito. La dosis es desde un vaso de dos ó tres onzas,
que se toma á la hora de comer al sentarse á la me- Dosis.
sa: la misma dosis por la tarde, y al tiempo de cenar.

Este remedio no conviene á los que temen el calor del vino; y en su lugar debe administrárseles la quina en polvo desde seis granos hasta un escrúpulo, ó la quina puesta en infusion en agua por cinco ó seis horas. Esta infusion se toma en la misma dosis que el vino, la que por lo regular se prepara con agua hirviendo, como si fuera té.

Observaciones.

Del mismo modo pueden prepararse todos los vinos medicinales por infusion.

Los que se destinan para el uso interior deben prepararse á frio, y puestos en un lugar fresco donde no dé el sol. Conviene que la vasija en que se haga la infusion esté exâctamente cerrada, porque el vino contiene un principio espirituoso que se disiparia: adquiriria una qualidad agria, y no se hallaria en estado de extraer la misma cantidad de principios, que quando contiene su parte espirituosa.

Sin embargo observaremos que la quina tiene la propiedad de impedir que el vino se agrie, y aún la de disminuir sensiblemente la acidez del vino agrio.

Algunas Farmacopéas mandan digerir los vinos en vasijas á un calor suave con el fin de extraer mas principios solubles : yo he observado que el calor operando sobre el vino, altera sensiblemente los principios, lo agria, ó lo dispone á la fermentacion ácida, y que por otra parte no se halla mas cargado de los principios extractivos, que quando se pone en una infusion larga á frio, esto es, por seis ú ocho dias. No obstante esta observacion no debe extenderse sino hasta los vinos medicinales, que deben conservarse cierto tiempo; pero por lo que mira á los que se ordenan á medida que se tiene necesidad de ellos, se recurre al calor del baño de maria; porque el enfermo no puede esperar lo dilatado de una infusion á frio.

Nunca deben entrar en la composicion de los vinos officinales sino las substancias secas, ó á lo ménos muy pocas recientes, á causa de la humedad que suministran, la qual debilita el vino, y lo echa á perder prontamente; á lo que se ha atendido mucho en la Farmacopéa de París. No sucede lo mismo con los vinos magistrales: pues como están hechos para durar poco tiempo, pueden hacerse entrar en ellos las substancias recientes.

Las plantas antiscorbúticas deben emplearse recientes por las razones que se han expuesto en otra parte. La humedad, que comunican al vino no tiene la propiedad de descomponerlo con tanta prontitud como la mayor parte de los zumos de los otros vegetales. Los vinos antiscorbúticos son

oficinales , y deben prepararse á frio , quando hay tiempo y comodidad.

Se usa del vino blanco , tinto , y vinos generosos para la preparacion de los vinos medicinales. El vino de la quina hecho con el tinto pierde su color al cabo de cierto tiempo : hay lugar para sospechar , que el principio astringente de la quina es el que precipita la parte colorante del vino. Las agallas , y otras materias semejantes astringentes tienen la misma propiedad : del mismo modo quitan la acidez á los vinos que se han vuelto agrios: é igualmente impiden á los vinos que se encrasen.

Vino emético.

℞. Hgado de antimonio en polvo, quatro onzas.

Vino blanco comun, dos libras.

Se ponen estas dos substancias en una redoma bien tapada : se agita tres ó quatro veces al dia: se dexa este vino en infusion fria por espacio de ocho ó diez dias ántes de usarlo , y se conserva con el residuo.

El vino emético conviene en la apoplegía, paralysis , y en las enfermedades donde hay estupor y torpeza. Se administra desde dos dracmas hasta quatro onzas en lavativas : este medicamento jamas debe administrarse por la boca.

Virtudes.

Dosis.

Observaciones.

Este vino emético está descrito en todas las

Farmacopéas: las dosis varían segun los Autores: las que adoptamos aquí son las que manda la Farmacopéa de París. Advertiremos que los efectos de este vino emético están expuestos á variar considerablemente.

I.º Por la naturaleza del higado de antimonio ó azafran de los metales, que no se diferencian mucho el uno del otro, y que se preparan con nitro ó sin él.

II.º El vino blanco, que nunca es de igual acidez, disuelve mas azafran de los metales quando es mas ácido.

III.º En fin, esta preparacion de antimonio se disuelve en proporciones diferentes en el mismo vino, segun está mas ó ménos pulverizado.

Por todas estas razones es verosimil que se haya suprimido en la nueva edicion del Codex de París el vino emético preparado con el vino de España, y destinado para ser administrado por la boca: se ordena perfectamente claro, y aún filtrado: y se ha conservado solamente el hecho con el vino blanco comun. En estos dos estados se administra en lavativas. Al Médico que lo prescribe toca tener un singular cuidado de expresar en su receta el estado en que lo quiere, á fin de no poner al Boticario en el caso de proceder contra su intencion.

Sería mucho mejor que, quando el Médico juzgase por conveniente mandar tomar el vino emético, se añadiese al vino blanco la cantidad de tártaro emético que se contemplase suficiente: pues los efectos de este vino serían mucho mas seguros.

Laudano líquido de Sydenham.

R̄. Opio,	dos onzas.
Azafran,	una onza.
Canela,	} ā ā..... una dracma.
Clavo de especia,	
Vino de España,	una libra.

Se cortan en pedacitos el opio y azafran : se quebrantan los clavos y canela: se ponen estas substancias en un matraz con el vino de España : se tapa el matraz con vexiga mojada, que se sujeta con un hilo : se pone á digerir esta mezcla al sol por espacio de doce ó quince dias , ó en baño de arena á un calor equivalente al del sol , y se agita el matraz muchas veces al dia. Al cabo de este tiempo se cuela con fuerte expresion : se pone el líquido en un frasco , se dexa reposar , y se saca por inclinacion , ó bien se filtra por medio de un papel de estraza , y se conserva esta tintura en una botella bien tapada. El vino de España es un vino generoso ¹, que no es susceptible de alteracion por el calor de la digestion , como los vinos regulares; ni se agria con igual facilidad.

Se da el laudano líquido en los cólicos ventosos , diarreas , disenterias , superpurgaciones y ge-

¹ En Francia apénas se conocen otros vinos nuestros que los generosos ; así siempre que en el discurso de esta obra se haga mencion de vino de España , debe entenderse un vino de esta clase. N. T.

neralmente en todos los dolores excesivos. Es un calmante muy grande, y concilia el sueño. Se administra en las lavativas calmantes, desde quatro gotas hasta una dracma ó dracma y media: tambien en las pociones dulcificantes desde quatro gotas hasta veinte en cada toma.

Opio de Rousseau.

℞. Miel blanca, doce onzas.
 Agua caliente,, tres libras.

Se disuelve la miel en el agua, se dexa fermentar esta mezcla por algunos dias; y por otra parte.

℞. Opio, quatro onzas.
 Agua, doce onzas.

Se disuelve el opio en el agua: se pone esta disolucion con el líquido de aquí arriba en un matraz, y se dexa fermentar esta mezcla cerca de un mes; entónces se filtra el líquido, y se evapora hasta reducirlo á diez onzas: en este estado señala en el pesa-licor de las sales veinte y siete grados; se le agregan quatro onzas y media de espíritu de vino de treinta y quatro grados de rectificacion; y esta mezcla señala en el pesa-licor de las sales once grados, y una quarta parte de otro.

Este líquido debe prepararse en un matraz de cuello un poco estrecho, pues si se hace en una vasija de boca ancha está expuesto á enmohecerse en su superficie. No se ha de agitar en el discurso

de la fermentacion por el temor de que no se pare. Generalmente esta mezcla fermenta mal, y con mucha dificultad.

Vino de Axenjos.

℞. Axenjo mayor seco, }
 Axenjo menor seco, } ā ā. . . . dos onzas.
 Vino blanco, quatro libras.

Se cortan en pedacitos los axenjos : se ponen en un matraz : se echa encima el vino blanco : se tapa bien la boca con un corcho : se coloca el matraz en un parage , que no esté al fuego ni al sol : y se dexa todo en infusion por quarenta y ocho horas , ó hasta que las plantas estén enteramente penetradas. Se cuele el líquido con expresion ; se filtra y conserva en la cueva en botellas enteramente llenas y bien tapadas.

El vino de axenjos es tónico, vermifugo, bueno para provocar el menstruo ; fortifica el estómago , y excita el apetito. La dosis es desde dos onzas hasta seis tomado en ayunas por la mañana.

Virtudes

Dosis.

Vino escilítico.

℞. Cebolla albarrana seca, una onza.
 Vino de España, una libra.

Se corta en pedacitos la scila ó cebolla albarrana : se pone en un matraz : se echa encima el vino de España : y se pone en infusion á frio esta mezcla por tres ó quatro dias , ó hasta que la cebolla

se haya hinchado y penetrado bien. Se cuele la infusion por un colador de lienzo con expresion: se filtra el vino, y se conserva en botellas.

- Virtudes.** El vino escilitico es diurético, incisivo, atenuante, bueno para evaquar las flemas, y se administra con utilidad en las asmas flemosas. La dosis es desde una onza hasta tres por la mañana en ayunas, y por la noche al acostarse.

Vino de Enula campana.

- Rx.** Raiz seca quebrantada de Enula campana,.. una onza.
Vino blanco, dos libras.

Se infunde esta mezcla á frio en un matraz cerrado por algunos dias: se filtra el líquido, y se guarda en una botella bien tapada.

- Virtudes.** El vino de enula campana es deterativo, vulnerario, atenuante, ligeramente sudorífico, bueno para la asma: fortifica el estómago, y ayuda á la digestion. La dosis es desde media onza hasta tres onzas.

Vino marcial ó acerado.

- Rx.** Limaduras de hierro sin herrumbre, dos onzas.
Vino blanco, dos libras.

Se ponen estas dos substancias en una botella bien tapada: se tiene en un parage fresco: se agita muchas veces al dia, y al cabo de ocho dias se filtra el líquido, y se guarda en una botella.

- Virtudes.** El vino marcial es aperitivo, y provoca la menstruacion: conviene en las clorosis y obstruc-

ciones. La dosis es desde dos dracmas hasta dos onzas en una taza de infusion de artemisia ú otro líquido apropiado. Dosis.

Observaciones.

El vino contiene un ácido tartaroso , que obra con eficacia en el hierro : disuelve mucho , y forma una tintura casi semejante á la tintura de mar-te tartarizada : pues este vino tiene el gusto , y casi el color de ella. Se prepara este vino frecüentemente con vino de España , por ser igualmente á propósito. Sin embargo , como contiene ménos ácido se carga de menor cantidad de hierro. Las limaduras de hierro que se empleán , no deben estar tomadas ; pero sí en polvo fino á fin de que presentando mas superficie pueda el vino disolverlas mejor.

De las tinturas , elixíres , bálsamos espirituosos y quintas esencias.

Las tinturas , elixíres , quintas esencias y bálsamos espirituosos son una misma cosa , sin embargo de sus denominaciones. Estas preparaciones son siempre tinturas de substancias vegetales , animales y minerales hechas por medio del aguardiente ó espíritu de vino. Estas tinturas son simples ó compuestas : lo que nos obliga á formar dos artículos separados. Por no inmutar cosa alguna en los nombres , conservaremos las denominaciones particulares , baxo las cuales muchos de estos medica-

méntos son conocidos , como el bálsamo del Comendador , quinta esencia de axenjos , &c.

De las tinturas espirituosas simples.

Las tinturas espirituosas simples son aquellas que se bacen con sola una substancia , la qual se pone en infusion en aguardiente ó espíritu de vino.

Se conocen en las recetas baxo el nombre de *tintura*, (*tinctora*) , y los Alemanes las distinguen con el de *esencia* (*essentia*) , y conviene hacer advertir que por esta última denominación los Alemanes no entienden el aceyte esencial de los vegetables , que como se sabe no es la misma cosa , y que han tenido el cuidado de especificar con el nombre de *aceyte esencial* , ú *oleum essentiale*.

Hay pocas substancias en el reyno vegetal y animal , que no se disuelvan sensiblemente en el espíritu de vino , y que no formen con él tinturas ó disoluciones mas ó ménos cargadas de sus principios , de los quales unos son resinosos , oleosos y análogos á la porcion espirituosa é inflamable del líquido : los otros principios aunque poco análogos á la parte inflamable del espíritu de vino , se disuelven , y quedan suspendidos en este vehiculo , á causa del principio aquoso que contiene. Estas substancias últimas son las partes extractivas de los vegetables , y los extractos enteramente elaborados. El espíritu de vino disuelve á la verdad menor cantidad de estas materias en comparacion de los principios oleosos y resinosos ; pero no obstan-

te se carga siempre de una cantidad muy sensible, y aún quando está perfectamente rectificado. Las gomas simples se disuelven tambien sensiblemente por la parte aquosa del espíritu de vino, y si no le comunican algun color, es porque no lo tienen. Se percibe la porcion de las gomas, que se ha disuelto en el espíritu de vino, haciéndolo evaporar: pues queda despues de la evaporacion una pequeña cantidad de una substancia mucilaginosa, que es la goma que se ha disuelto por la parte aquosa del espíritu de vino. Así se ve que pueden hacerse casi tantas tinturas simples, como cuerpos hay en los dos reynos. Muchas substancias minerales disuelve igualmente el espíritu de vino, como por exemplo el hierro y cobre; y si se exâminasen todas las substancias de este reyno, tal vez se hallarian otras muchas, que comunicasen al espíritu de vino algunos principios.

Resulta de lo que acabamos de decir sobre el espíritu de vino, que este licor inflamable tiene accion sobre muchas substancias.

Tintura de Axenjos.

℞. Sumidades de Axenjos secos, media onza.

Espíritu de vino rectificado. tres onzas.

Se pican en pedacitos los axenjos: se ponen en un matraz: se echa encima el espíritu de vino: se tapa bien el matraz con una vexiga mojada, que se sujeta con bramante: se hace digerir esta tintura dos ó tres dias en baño de arena por me-

dio de un calor suave, teniendo el cuidado de hacer en la vexiga un agujero con un alfiler para facilitar la salida del ayre dilatado, y condensacion de los vapores del espíritu de vino, que podrian quebrar la vasija sin esta ligera abertura.

Del mismo modo se preparan todas las tinturas simples.

Virtudes.

La tintura de axenjos es estomacal, expele la ventosidad, y conviene á los estómagos frios y biliosos, en los quales falta el calor, y en las enfermedades verminosas: asimismo conviene en las clorosis, y para excitar la menstruacion. La dosis es

Dosis.

de diez gotas hasta una dracma en una taza de té ó tisana: se repite esta dosis muchas veces al dia.

Observaciones.

Las infusiones en espíritu de vino ó aguardiente pueden hacerse indiferentemente á frio, ó por una digestion á un calor suave. Quando se preparan á frio es necesario continuar la infusion doce ó quince dias, y algunas veces mas, á proporcion que la substancia da con mas dificultad su tintura en el espíritu de vino. Conviene tambien que la vasija esté cerrada exâctamente, porque no hay que temer rarefaccion quando se opera á frio.

El aguardiente y espíritu de vino son licores mucho menos compuestos que el vino: pues están privados de materias extractivas, y sus principios no son capaces de descomponerse por el calor de una digestion, como acontece al vino. Por esta ra-

zon pueden dexarse calentar y aun hervir ligeramente ; y esto es necesario para ciertas tinturas.

El espíritu de vino es el disolvente de las partes oleosas y resinosas de casi todos los cuerpos que se le presentan ; pero al mismo tiempo disuelve un poco de los otros principios , como ya lo hemos advertido ; por cuya razon este licor inflamable no es un menstruo que pueda servir para separar exáctamente las substancias resinosas puras : así es necesario recurrir á otros menstros , si se quiere proceder con alguna exáctitud en la analysis vegetal y animal , lo que yo he empezado ya á practicar, y de que hablaré en el artículo de las resinas.

Casi todas las tinturas hechas por el espíritu de vino se vuelven blancas y lacticinosas quando se mezclan con agua : lo que proviene de la separacion de la substancia resinosa. El espíritu de vino se une al agua , y no queda en estado de tener en disolucion la resina : la qual se precipita , y se recoge , como se dirá quando se trate de los extractos resinosos. Estas mezclas son tanto mas blancas, quanto mayor cantidad de substancias resinosas y oleosas se halle disuelta en el espíritu de vino.

Las mas de estas tinturas se administran por gotas en las pociones magistrales ; y presentan quando se mezclan con ellas fenómenos , á que se debe atender mucho en la práctica de la Medicina.

Yo he notado que todas aquellas que se han preparado con substancias resinosas líquidas , tales como el bálsamo de la Meca , el de Canadá y el del Perú líquido, que se disuelven enteramente en

el espíritu de vino; he observado, digo, que todas estas tinturas quando se mezclan con las pociones aquosas forman películas en su superficie, las enturbian quando se agitan, y una parte de la substancia resinosa se adhiere á las paredes de las vasijas, quedando la otra porcion dispersa en grumos por todo el líquido. El castoreo, gomas-resinas algo blandas, tales como el gálbano, sagapeno, goma amoniaco, asafétida, no se disuelven enteramente en el espíritu de vino; solamente su resina y una porcion de la substancia gomosa son las que se disuelven. Las tinturas de estas materias son mas ó ménos coloradas, y producen en las pociones los mismos efectos que las tinturas precedentes; pero solamente á causa de su resina; porque la porcion gomosa que estaba disuelta en el espíritu de vino, queda perfectamente unida al agua en las pociones. Por consiguiente los que usan de estas pociones toman con desigualdad las partículas resinosas contenidas en ellas, y nunca enteramente. El medio de precaver este inconveniente, á lo ménos en gran parte, es triturar estas materias en un mortero con los polvos que se hacen entrar en las pociones, ó con un poco de azucar, ó el xarabe que se prescriba.

Las substancias resinosas, secas y friables, tales como el benjuí, almástiga en lágrimas, &c. se disuelven enteramente en el espíritu de vino, y forman tinturas, que no se reducen á grumos quando se echan en las pociones aquosas: es cierto que la substancia resinosa se precipita; pero queda sus-

pensa en polvo en las pociones en que entran estas materias.

Estas pociones deben administrarse frias ; porque si estuvieran calientes se agrumaria la resina.

La tintura de succino es por lo regular de un color que tira á amarillo. La substancia que el espíritu de vino disuelve se mezcla bien en las pociones ; y se divide como si fuera polvos mejor que todas las precedentes. Quando se prepara esta tintura se necesita emplear el succino preparado sobre pórfido , á fin de facilitar la disolucion : y aún con esta division el espíritu de vino disuelve solamente una pequeña cantidad , y esto dificultosamente.

Esta propiedad del succino puede atribuirse á que sus principios están de tal modo combinados, que la goma defiende á la resina de la accion del espíritu de vino , y recíprocamente la resina defiende la goma de la accion del agua : pues si se preparan por la destilacion ó torrefaccion las substancias que se volatilizan las primeras , el succino que queda se disuelve enteramente en el espíritu de vino. Sea lo que fuere , yo ignoro que hasta ahora se haya examinado si la porcion de succino en su estado natural , que se disuelve en el espíritu de vino , se diferencia en algo de la que queda despues de preparada la tintura : este exâmen podria dar algunas luces sobre la naturaleza y propiedades del succino.

Las tinturas de la mayor parte de las plantas y sus partes están en general mas cargadas de

substancias extractivas, que de principios resinosos. Quando se agregan á las pociones aquosas blanquean mucho ménos que las precedentes, y la substancia resinosa jamas se agruma. Los leños resinosos, como el guayaco, box, &c. pueden exceptuarse de esta regla: pues contienen mucha resina, y sus tinturas se vuelven muy lacticinosas quando se mezclan con el agua: pero su resina no se reune en grumos en las pociones aquosas.

Hay materias vegetales que parecen no contener substancia resinosa; porque las tinturas que dan en el espíritu de vino no se vuelven blancas quando se mezclan con el agua, tales son el polypodio, hypericon, escordio, cardo santo, china, cochinilla, &c. Todas estas tinturas se mezclan perfectamente bien en las pociones aquosas sin que haya separacion alguna; pero sin embargo contienen resina.

Muchas de estas tinturas depositan en las vasijas por el reposo substancias que el espíritu de vino habia disuelto en algun modo por un exceso ó supersaturacion; tales son la tintura de azafran y la de la cochinilla. Se han considerado estos posos como si fueran goma pura; pero los fenómenos que presentan en el agua, indican que contienen un poco de resina: pues se disuelven mal en ella, y perturban su transparencia.

El espíritu de vino es un menstruo, que se carga fácilmente de los aceytes esenciales, ó del olor de muchas flores, que no pueden obtenerse por la destilacion por ser muy fugaces, como son las

de la tuberosa , jazmin , &c. Se ponen estas flores recientes en una botella con la suficiente cantidad de espíritu de vino : se dexan digerir á frio por espacio de quatro ó cinco dias , y aún mas : se cue-
lan con expresion : se filtra la tintura , ó se desti-
la en baño de maria á un calor moderado ; y esto
es lo que se llama *espíritu de jazmin , ó tuberosa*.
Aquí hay que hacer una observacion singular por
lo que toca á las flores de jazmin , expuestas á la
accion del espíritu de vino perfectamente rectifica-
do , y es que estas flores pierden en ménos de doce
horas todo su olor , aún en vasijas bien tapadas
sin que puedan recobrarlo ; quando estas mismas
flores puestas en infusion en aceyte ó aguardiente
comun comunican su olor agradable.

En lugar del espíritu de vino pudieran em-
plearse aguas espirituosas compuestas para reparar
las tinturas de las drogas simples , como la agua
de melisa compuesta ó del Carmen , agua imperial
de Bellegarde , &c. La Medicina pudiera sacar
grandes ventajas de estas combinaciones.

Tambien usa la Medicina de la tintura de
mirra y de la de ambar , que se preparan con el
agua de Rabel en lugar de espíritu de vino.

De todo lo que se ha dicho de las tinturas re-
sulta , que el espíritu de vino es el disolvente de
las substancias oleosas y resinosa de los mixtos ;
pero disuelve por el intermedio de su flema cierta
cantidad de partes gomosas y extractivas de es-
tos mismos mixtos. En el artículo de los extractos
se verá que el agua , aunque sea el disolvente de

estas últimas substancias, se carga sin embargo aún á frio de una cantidad bastante grande de los principios resinosos , que tiene perfectamente disuelta; pues la mayor parte de las infusiones ó decocciones están perfectamente claras y transparentes. Ahora es fácil de entender que el espíritu de vino y el agua, no son menstruos que pueden separar las resinas y gomas de las materias expuestas á su acción con bastante exâctitud, para obtenerlas con toda su pureza , y poder exâminar cada una de ellas en particular. Muchos años há que yo he visto estas dificultades. En las diferentes tentativas que he hecho para perfeccionar este punto de la analysis por los menstruos , he conocido que el eter perfectamente rectificado tiene la propiedad de no disolver sino las substancias resinosas de los mixtos sin tocar en manera alguna á los otros principios. He publicado el bosquejo de los experimentos que he hecho sobre esta materia en mi *Disertacion del Eter pag. 150 y siguientes.*

Tintura de Azafran.

℞. Azafran, onza y media.
Espíritu de vino, diez onzas.

Se pone el Azafran en un matraz pequeño : se echa encima el espíritu de vino : se tapa el matraz , y se pone á digerir al sol por espacio de muchos dias , ó á un calor suave en baño de arena. Se cuela , y se exprime el residuo : se filtra el líquido por un papel de estraza , y se guarda en una redoma bien tapada.

Tintura de Mirra.

℞. Mirra quebrantada, tres onzas.

Espíritu de vino, una libra.

Se prepara esta tintura como la anterior.

Si en lugar de espíritu de vino se emplea agua de Rabel, se tendrá la que se llama tintura de mirra hecha con agua de Rabel.

De las Tinturas espirituosas compuestas.

Las tinturas espirituosas compuestas se preparan por la digestion á frio, ó al calor del sol, ó á un fuego moderado, como las tinturas simples; pero el método de prepararlas está sujeto á leyes generales, casi semejantes á las que se han dado, hablando de los cocimientos compuestos. Se da principio poniendo en el espíritu de vino las materias duras, leñosas, las flores, aunque sean las mas delicadas. En este orden se tiene cuidado de poner al principio solamente las materias que dan poca substancia en el espíritu de vino, despues se agregan sucesivamente las que subministran mas principios, y se concluye por las que se disuelven enteramente.

Bálsamo de la vida del Señor L. L.

℞. Agarico,	} ā ā. . . . dos dracmas.
Raiz de Zedoaria,	
Flores de Azufre,	

Acibar sucotrino,	} aã. . . . una onza.
Triaca.	
Ruibarbo,	seis dracmas.
Raiz de Genciana,	media onza.
Azafran <i>Gatinois</i> ¹	dos dracmas.
Aguardiente,	dos libras.
Azucar,	quatro onzas.

Se cortan el agarico , ruibarbo y azafran : se quebrantan las raices de zedoaria , genciana y el acibar : se ponen todas estas substancias en un matraz con las flores de azufre , la triaca y aguardiente : se hace digerir esta mezcla en baño de arena por muchos dias , teniendo el cuidado de agitar el matraz de quando en quando : entónces se añade el azucar : quando está disuelto se cuele el líquido con expresion : se dexa reposar algunos dias , y se saca por inclinacion quando está enteramente claro.

El azucar, que entra en esta mezcla, se destina para corregir la muy grande amargura del acibar.

Virtudes. Este bálsamo es estomacal, vermifugo y algo

Dosis. purgante. La dosis es desde una cucharada de café hasta tres. Las personas sujetas á almorranas deben usar de este bálsamo con mucha moderacion; porque el acibar que es su base, tiene la propiedad de excitarlas. Este bálsamo conviene exteriormente en las llagas recientes, como vulnerario, deter-sivo , y para impedir la supuracion.

¹ Ya queda dicho que el azafran de la Mancha es aún mejor que el de *Gatinois*,

Observaciones.

Este bálsamo se halla en la segunda y tercera edicion del Cuerpo Farmaceutico , aumentado por *David Spina* , Autor de este remedio , baxo el nombre de *Elixir pestilencial*. Solo han alterado las dosis de muchas drogas. Han suprimido una dracma de mirra , en cuyo lugar han substituido dos dracmas de flor de azufre , que es muy inútil en esta composicion. Este bálsamo se describe igualmente en la Farmacopéa de Brandemburgo baxo la denominacion de *elixir preservativo contra la peste* ; y han añadido á la receta de Spina una dracma de alcanfor.

Quando yo publiqué esta receta en la primera edicion de esta obra , el sugeto que pasaba por Autor de ella , la preparaba como yo acabo de describirla ; pero despues que ha visto su secreto impreso , ha creido conveniente hacer en ella mutaciones considerables , que no solamente la desnaturalizan , sino que mudan , por decirlo así sus propiedades. Quando se echa este bálsamo en agua , la parte espirituosa se mezcla con ella , y la substancia resinosa del acibar y de los otros ingredientes se precipita. El Autor quisiera persuadir , que este precipitado es una materia impura , que no debe hallarse en este bálsamo , quando está bien hecho. A esto puede responderse , que este bálsamo estaba mal preparado hasta que yo publiqué la receta : pues se enturbiaba quando se mezclaba

con el agua ; pero precisamente es lo contrario, porque en aquel tiempo se preparaba bien , y en el dia no sucede así ; mas sea lo que fuere , véase aquí como se hace este bálsamo , quando se quiere que no se enturbie con el agua : 1.º se suprimen las flores de azufre : se hacen hervir en una suficiente cantidad de agua todas las otras substancias, á excepcion del azucar y aguardiente : se cuele el cocimiento con expresion : se hace hervir otra vez el residuo en la suficiente cantidad de agua : se vuelve á colar : se reitera la ebulicion otra ú otras dos veces : se mezclan todos estos líquidos : se evaporan hasta que queden en quartillo y medio ó media azumbre ; entónces se agrega el azucar , y quando está disuelto se filtra el líquido por medio de una manga de paño ó bayeta repetidas veces : se pone el líquido en una botella , y se agrega el aguardiente : se dexa reposar la mezcla, y se saca clara por inclinacion tres ó quatro meses despues , ó bien quando está suficientemente clara. En todas estas ebuliciones la substancia resinosa de los ingredientes se descompone , y se pone en estado de no disolverse en el aguardiente : en fin no queda en el bálsamo sino las materias puramente extractivas ; lo que hace que quando se mezcla con el agua no puede perder su transparencia ; pues la mezcla queda perfectamente clara y limpia ; pero tambien es visible que este bálsamo así preparado, no es tan bueno como quando está hecho por el método que se ha indicado primeramente.

El Autor igualmente ha imaginado disfrazar

su bálsamo con algunas gotas de aceyte comun , ó de almendras dulces , que echa en cada botella, para hacer creer que esta materia oleosa es la de los ingredientes ; pero es cierto que este aceyte es absolutamente extraño á este bálsamo.

Esencia carminativa de Wedelio.

℞. Raiz de Zedoaria,	una onza.
Carlina,	} ā ā media onza.
Calamo aromático,	
Galanga,	
Flor de Manzanilla romana,	} ā ā dos dracmas.
Simiente de Anis,	
Alcaravea,	
Clavos de especia,	} ā ā dracma y media.
Bayas de Laurel,	
Macias,	una dracma.
Corteza seca de Naranja,	dos dracmas.
Espíritu de Limon,	una libra.
Espíritu de Nitro,	cinco dracmas.

Se quebranta todo quanto debe quebrantarse: se ponen todas las substancias en un matraz : se echa encima el espíritu de limon y el de nitro : se tapa el matraz : se dexan en infusion las materias por espacio de diez y seis dias : despues se cuele con expresion : se filtra el líquido , y se guarda en una botella ó redoma bien tapada.

Esta tintura es estomacal , carminativa y eme- Virtudes.
nagoga. La dosis es desde media dracma hasta una Dosis.
dracma.

Elixir de la vida de Matiolo.

℞. Raiz de Galanga menor,	}	ā ā. media onza.
Gengibre,		
Zedoaria,		
Calamo aromático,	}	ā ā. dos dracmas.
Hojas de Mejorana,		
Yerba-buena,		
Tomillo,		
Serpilio,		
Salvia,		
Romero,		
Flor de Rosa rubra,	}	ā ā. una dracma.
Simiente de Anís,		
Hinojo,		
Canela,		onza y media.
Clavos de especia,	}	ā ā. media onza.
Nuez moscada,		
Macias,		
Cubebas,	}	ā ā. dos dracmas.
Palo Aloes,		
Sándalo cetrino,		
Cardamomo menor,		
Corteza reciente de Limon.		onza y media.
Espíritu de vino de á treinta grados, . . .		seis libras.

Se pican menudamente, y se quebrantan quantas cosas puedan serlo. Se ponen todas estas substancias en el baño de maria de un alambique con el espíritu de vino, y se procede á la destilacion en baño de maria para hacer destilar cinco libras

de líquido , que se guarda en una redoma bien tapada. Este elixír conviene en la epilepsia , tomado interiormente. Se frotan tambien con él las sienes y las narices. Es cordial y vulnerario. La dosis es desde una dracma hasta quatro.

Virtudes.

Dosis.

Elixír para las muelas del Abate A.....

℞. Espíritu de Romero, ocho onzas.
Raiz de Pelitre, una onza.

Se ponen estas dos substancias en un matraz, se dexan en infusion algunos dias , y se filtra el líquido.

Se enjuaga la boca con una cucharada de este elixír ; la qual se mezcla con dos tantos mas de agua. Es á propósito para provocar un poco la saliva , y para libertar á las encias de los pequeños tumores , que pueden ocasionar algunos ligeros dolores de muelas.

Virtudes.

Esencia cefálica ó Bonferme.

℞. Nuez moscada, }
Clavos de especia, } ā ā. media onza.
Flor de Granada, }
Canela, } ā ā. tres dracmas.
Aguardiente, ocho onzas.

Se quebrantan todas estas substancias : se ponen en un matraz con el aguardiente : se hace digerir la mezcla en un baño de arena por el discurso

de ocho ó diez dias. Entónces se cuele con fuerte expresion : se filtra el líquido por papel de estraza, y se conserva en una botella bien tapada.

Virtudes.

Esta esencia se emplea para los males y golpes de cabeza, poniendo un poco en el hueco de la mano, é inspirándolo por la nariz : pues ocasiona á veces la evaquacion de la sangre quajada , quando se halla cerca de las narices. Se le ha dado el nombre de *Bonferme* (*bueno-fuerte*), porque quando se emplea, es preciso inspirarla lo mas fuerte que sea posible.

Gotas amargas.

Rx. Habas de San Ignacio, una libra.
 Aceyte de tártaro por *deliquio*, dos dracmas.
 Cristales de ollin, un escrúpulo.
 Espíritu de vino, dos libras.

Se raspan ó rallan las habas de San Ignacio: se ponen en un matraz con los otros ingredientes: se hace digerir esta mezcla á un calor suave en baño de arena por ocho ó quince dias : se cuele con expresion , se filtra el líquido , y se guarda en una redoma.

Virtudes.

Dosis.

Esta tintura es un poderoso remedio para apaciguar los cólicos del estómago. La dosis es desde una gota hasta seis ú ocho, todo lo mas, en un vaso de agua , ó en qualquiera infusion ligera de plantas estomacales: una sola gota comunica al vaso de agua un sabor amargo muy considerable.

Observaciones.

Algunas personas destilan desde luego el espíritu de vino con hojas de cardo santo, centaurea, fumaria y axenjos; y emplean esta destilacion para la preparacion de la tintura, en lugar del espíritu de vino comun. Pero de todas estas plantas, los axenjos son la única que da alguna substancia, que se eleva con el espíritu de vino en el discurso de la destilacion.

En lugar de las habas de San Ignacio puede emplearse igual cantidad de nuez vómica rallada gruesamente: pues parece que tienen las mismas virtudes, y producen los mismos efectos. Estas substancias son purgantes violentos, cálidos y amargos, que causan buenos efectos, quando se administran en pequeñas dosis, como ya se ha indicado. Quando se toma de una vez una dosis demasiadamente grande de esta tintura conmueve todo el systéma nervioso de un modo singular, hasta dar convulsiones: así debe tenerse cuidado con este artículo.

El alkalifixo que se hace entrar en esta tintura es para moderar la demasiada actividad de este remedio, por las razones que se han dicho en el artículo de las fórmulas, hablando del correctivo: y el olin produce el mismo efecto que el alkalifixo con corta diferencia.

Elexir Theriacal.

℞. Agua de Melisa compuesta, una libra.

Espíritu volátil oleoso aromático, }
 Triaca, } ā ā . . dos onzas y media.

Azucar, una onza.

Lilio de Paracelso, }
 Agua de canela hordeada, } ā ā onza y media.

Se ponen todas estas substancias juntas en un matraz : se las hace digerir al calor del sol cinco ó seis dias, teniendo el cuidado de agitar el matraz muchas veces al dia : entónces se dexa reposar la mezcla , y se decanta el líquido , que se conserva en una botella bien tapada.

No debe filtrarse este elexir , porque el alkali volátil del espíritu volátil oleoso se disiparia perdiéndose.

Virtudes. Este elexir es sudorífico , contra la malignidad de los humores : conviene en las viruelas , purpura , y en todos los casos en que es necesario reanimar y excitar la transpiracion : igualmente conviene á las mugeres en los cólicos de estómago ocasionados por el desarreglo de la menstruacion. La

Dosis. dosis es desde diez gotas hasta treinta en caldo , en un poco de vino , ó en una pocion cordial.

Elexir Antiasmatico de Boerhaave.

℞. Raiz de asaro, ā ā diez y ocho granos.

Cálamo aromático, }
 Enula campana, } ā ā una dracma.

Lirio de Florencia, media dracma.
 Regaliz, dracma y media.
 Simiente de anís, media dracma,
 Alcanfor, seis granos.
 Espíritu de vino rectificado, ocho onzas.

Se quebrantan todas estas substancias: se ponen en un matraz: se las hace digerir con el espíritu de vino quatro ó cinco dias, y al cabo de este tiempo se cuela con expresion: se filtra el líquido, y se guarda en una botella bien tapada.

Este elexír conviene en las disposiciones asmáticas, y aún en la misma asma para suavizar la acrimonia de los humores pituitosos, que excitan la tos. La dosis es desde dos gotas hasta treinta en una taza de té, ú tisana apropiada.

Virtudes.

Dosis.

Tintura de Coral.

℞. Coral rubro pulverizado, }
 Zumo de berberos, } ā ā. . . . dos libras.
 Espíritu de vino rectificado, doce onzas.

Se pone el coral rubro en un matraz grande: se echa encima el zumo de berberos: se hace digerir esta mezcla en baño de arena, hasta que el zumo de berberos esté enteramente saturado de coral: se agita de quando en quando el matraz: despues se pone la mezcla en un vaso de vidrio, ó de grés; se evapora la humedad hasta que la materia que queda tenga la consistencia de extracto; entónces se pone este extracto en un matraz: se echa encima el espíritu de vino: se hace digerir esta nueva

mezcla, hasta que el espíritu de vino haya adquirido un color rubro hermoso: se filtra la tintura por un papel de estraza, y se guarda en una botella.

Virtudes. La tintura de coral se estima por cordial y buena para purificar la sangre: es un poco astringente para el vientre y diuretica. La dosis es desde diez gotas hasta una dracma.

Dosis.

Observaciones.

El zumo de berberos contiene un ácido vegetal que disuelve el coral con una efervescencia viva; por lo que conviene elegir una vasija bastante grande, sin cuya circunstancia la materia se iría por encima de los bordes, mayormente si se emplea coral reducido á polvo sutil; porque entónces la disolucion se haría con mas rapidez. De esta combinacion resulta una sal vegetal de base terréa, que es capaz de formar cristales: se espesa la materia hasta la consistencia de extracto, á fin de no debilitar el espíritu de vino; pero la tintura que extrae de esta mezcla, es la que da la materia extractiva del zumo de berberos. El coral no comunica al espíritu de vino tintura alguna, ya sea ántes, ya despues de su combinacion con el zumo de berberos. Sin embargo el espíritu de vino tiene en disolucion una corta cantidad de esta sal vegetal de base terréa.

Despues de hecha la tintura se puede disolver en el agua el residuo que queda, filtrarlo y ponerlo á cristalizar; y se obtendrán cristales de sal de coral.

Tintura de Coral anodina de Helvecio.

℞. Polvos anodinos de coral
 de Helvecio, . quatro onzas.
 Espiritu de vino, libra y media.

Se ponen estas dos substancias en un matraz: se hacen digerir al sol, ó en baño de arena á un calor suave tres ó quatro dias: despues se filtra el líquido, y se guarda en un frasco bien tapado. Por lo regular se obtienen veinte onzas de tintura.

Esta tintura es calmante, apacigua los dolores ocasionados por los cursos de vientre y disenteria en los cólicos de estómago. La dosis es desde veinte gotas hasta media dracma: tambien se administra en lavativas. Virtudes.
Dosis.

Aguardiente Alemán.

℞. Xalapa, ocho onzas.
 Escamonea, dos onzas.
 Raiz de turbit, una onza.
 Aguardiente, seis libras.

Se quebranta la xalapa, escamonea y turbit: se ponen en un matraz, y se echa encima el aguardiente: se dexa en infusion á frio ó á un calor suave por espacio de cinco ó seis dias: se cuele con expresion, y se filtra el líquido que se guarda en una redoma.

Los Alemanes usan mucho de este licor para purgarse en los casos de reumatismos, gota y do- Virtudes.

Dosis. lores de las articulaciones. La dosis es desde una onza hasta dos.

Elexir visceral temperante de Hoffmann.

℞. Extracto de Axenjo, }
 Cardo santo, }
 Centaura menor, } *ā ā... una onza.*
 Genciana, }

Corteza de naranja agria, seis onzas.

Vino de Ungria, dos libras.

Se ponen en un matraz los extractos con la corteza reciente de naranja agria mondada de su parte blanca : se echa encima el vino de Hungria, ó en falta de éste el vino de Málaga : se dexa en infusion esta mezcla cinco ó seis dias á frio , ó bien á un calor muy suave , teniendo cuidado de agitarla muchas veces al dia , y se filtra.

Virtudes. Este elexir es un amargo estomacal que excita el apetito , y da tono al estómago. La dosis es desde una dracma hasta dos dracmas tomado en una taza de té ó de caldo.

Elexir extomático de Stoughton.

℞. Sumidades de Axenjo }
 mayor seco, }
 de Camedrios, } *ā ā. . . . seis dracmas.*
 Raiz de Genciana, }
 Corteza de Naranja agria. }

de Cascarilla, una dracma.

Ruibarbo, media onza.

Acíbar, una dracma.

Espíritu de vino rectificado, dos libras.

Se prepara esta tintura del mismo modo que se ha dicho de las otras.

Este elexír es un estomacal cálido muy bueno, propio para aumentar el calor del estómago, y para expeler las lombrices. La dosis es desde diez gotas hasta media cucharada en una taza de té, agua ó tisana apropiada.

Virtudes.

Dosis.

Elexír de Vitriolo de Minsicht.

℞. Raiz de Galanda,	} ā ā. . . media dracma.
Cálamo aromático,	
Flor de Manzanilla romana.	} ā ā. . . dos dracmas.
Sumidades floridas de salvia,	
de axenjos,	
de menta crispa,	
Clavo de especia,	} ā ā. dracma y media.
Canela,	
Cubebas,	
Nuez moscada,	
Gengibre,	
Leño aloes,	} ā ā. . . media dracma.
Corteza de limon,	
Azucar blanco,	onza y media.
Aceyte de vitriolo,	quatro onzas.
Espíritu de vino,	una libra.

Se reducen á polvo grueso todas las substancias que se pueden pulverizar: se ponen en un matraz con quatro onzas de espíritu de vino, á fin de que se embeban los polvos: entonces se agrega el ácido vitriólico, y se hace digerir esta mezcla por algunas

horas, y se añade despues el resto de espíritu de vino. Se vuelve hacer digerir nuevamente cinco ó seis dias; se dexa reposar la tintura; se decanta; y se guarda en una botella bien tapada.

Virtudes. Este elixîr se estima bueno para fortificar el

Dosis. estómago y cerebro. La dosis es desde dos gotas hasta quarenta. No debe darse solo, á causa de su sabor ácido, que incomodaria mucho, sino siempre en la suficiente cantidad de un vehiculo aquoso apropiado.

Observaciones.

El ácido vitriólico que entra en esta tintura ataca los principios oleosos de estas substancias, y los reduce al estado de carbon. El espíritu que se pone al principio se destina para moderar la grande accion de este ácido para con los ingredientes. Algunas Farmacopéas recomiendan hacer digerir esta primera mezcla por espacio de dos ó tres dias; pero he observado que este tiempo era demasiadamente largo: pues las substancias reciben del ácido una alteracion excesiva, y basta dexarlas digerir aún á frio por dos ó tres horas, y añadir despues el espíritu de vino.

Minsicht Autor de este remedio encargó que se emplease el ácido vitriólico sacado del vitriolo de cobre; pero creemos que es mas prudente usar del ácido vitriólico comun, que no contiene cobre alguno.

Tintura de Axenjos compuesta, ó Quinta esencia de Axenjos.

Rx. Hojas de axenjo mayor, }
menor, } \bar{a} \bar{a} tres dracmas.

Sumidades de centaurea menor, . . . dos dracmas.
Clavos de especia, media dracma.
Canela. una dracma.
Azucar, dos dracmas.
Espíritu de vino, cinco onzas.

Se pican menudamente las hojas y sumidades de las plantas: se quebrantan el clavo, canela y azucar: se ponen todas estas substancias en un matraz, y se hacen digerir en el espíritu de vino tres ó quatro dias: se cuela con expresion, se filtra la tintura por un papel de estraza, y se conserva en una botella.

Esta quinta esencia es estomacal, facilita la digestion, disminuye las acedias, y expele la ventosidad: conviene en los longuores, hinchazones del estómago y males de corazón; provoca la menstruacion, mata y expele las lombrices de las criaturas. La dosis es desde diez gotas hasta una cucharada de café. Virtudes.
Dosis.

Elixír odontalgico del Señor R. de la F.

Rx. Clavos de especia, media dracma.
Palo santo, quatro dracmas.
Pelitre, una dracma.
Nuez moscada, una dracma.
Aceyte esencial de Romero, diez gotas.
Bergamota, quatro gotas.
Aguardiente á 26 grados, . . tres onzas.

Se quebrantan las substancias que lo permitan: se ponen todas ellas en un matraz con el aguardiente, y se dexan en infusion á frio siete ú ocho dias: despues se filtra el líquido, y se pone en una redoma el doble mayor de la que sirve para el agua de melisa.

Virtudes. Este elixír es muy aromático; fortifica las encias, y da firmeza á la dentadura: se echa en un vaso de agua una cucharada de las cucharas que sirven para tomar el café, y se enjua la boca todas las mañanas con este licor.

Elixír de Propiedad de Paracelso.

R. Tinturas de Mirra, quatro onzas.

de Azafran, }
de Acibar, } ā ā . . . tres onzas.

Se mezclan estas tres tinturas, y se guardan en una botella. Si se pone á destilar esta mezcla en baño de maria, se obtiene un licor espirituoso, claro, sin color, que se llama *Elixír de Propiedad blanco*. Se recoge la materia que queda en el alambique, y se pone á parte, y esto es lo que se llama *Extracto del Elixír de Propiedad*.

Añadiendo doce gotas de espíritu de vitriolo á la mezcla de las tres tinturas, se forma lo que se llama *Elixír de Propiedad ácido*.

Virtudes. Este elixír fortifica el corazon y el estómago, ayuda la digestion, purifica la sangre, excita la insensible transpiracion, provoca el menstruo, y disminuye la causa de los flatos histéricos. La dosis es desde seis gotas hasta media dracma.

Dosis.

Gotas anodinas de Inglaterra, ó Gotas de Talbot.

Rx. Cortezas de Sasafra,	} á á. . . una onza.
Raiz de Asaro,	
Sal volátil de cuerno	} una dracma.
de ciervo rectificada,	
Palo Aloes,	media onza.
Opio,	tres dracmas.
Espíritu de vino,	una libra.

Se quebrantan las substancias que lo requieren: se ponen en un matraz con espíritu de vino: se tapa exáctamente el matraz: y se hace digerir á frio esta mezcla por espacio de treinta ó quarenta dias, ó en baño de arena por cinco ú seis dias, quando no haya lugar para hacer la digestion á frio: al cabo de este tiempo se filtra el líquido en un frasco de cristal tapado con tapon de la misma materia. Las gotas anodinas de Inglaterra se emplean quando se necesita calmar, y fortificar á un mismo tiempo, en la epilepsia, delirio, vertigos y flatos; convienen en el escorbuto, excitan un poco el sudor, y concilian el sueño. La dosis es desde diez gotas hasta media dracma.

Virtudes.

Dosis.

Gotas Cefálicas de Inglaterra.

Rx. Espíritu volátil de seda cruda rectificado,	quatro onzas.
Acceyte esencial de espliego,	una dracma.
Espíritu de vino rectificado,	quatro dracmas.

Se ponen todas estas substancias en un alambique de vidrio: se hacen digerir veinte y quatro ho-

ras : despues se destilan á un calor suave, ó en baño de maría, y se pára la destilacion quando se perciben glóbulos de aceyte.

El alkali volátil miéntras la digestion se combina en gran parte con el aceyte esencial del espliigo ; pero la porcion de aceyte ménos fluida no se eleva hasta el fin de la destilacion de la sal volátil y espíritu de vino. Lo que queda en el alambique se arroja como inútil. Para esta destilacion debe emplearse una cabeza, cuyo cuello sea muy ancho de boca, sin lo qual podria cerrarse por la abundancia de la sal, y haria saltar los vasos.

Virtudes. Las gotas cefálicas de Inglaterra son buenas para la epilepsia, apoplexia, y generalmente para todas las enfermedades del cerebro. Convienen en los flatos histéricos, y promueven mucho la transpiracion : asimismo convienen en el escorbuto y afecciones escorbúticas. La dosis es desde doce gotas hasta media dracma en un líquido apropiado.

Dosis.

Observaciones.

Las gotas cefálicas de Inglaterra se han publicado la primera vez por Tournefort, y se hallan insertas en el volumen de la Real Academia de Ciencias del año de 1700, pag. 79. Tournefort dice que la receta se la habia comunicado Lister Médico de Londres, y de la Real Sociedad : estas gotas se preparaban entónces con el espíritu volátil rectificado de la seda y aceyte esencial de la canela, ú otro aceyte esencial sin espíritu de vino. Pe-

ro Tournefort no habla de las dosis que conviene emplear para preparar este remedio: por otra parte el espíritu de seda rectificado no puede disolver sino una pequeña cantidad de aceyte esencial; por esta razon los mas de los Dispensatorois han agregado una pequeña parte de espíritu de vino para facilitar la union del aceyte esencial con el alkali volátil, despues de haber determinado la dosis del espíritu de la seda cruda, y la del aceyte esencial, que tambien se ha especificado sea el de espliego. Sin embargo de esto, siempre se separa una parte, que sobrenada: así quando se hace uso de este remedio conviene agitar la botella para distribuir igualmente el aceyte que sobrenada, y con respecto al espíritu de la seda. Estas gotas de Inglaterra que se llaman *cefálicas*, han dado idea para hacer otra composicion de la misma especie, en la qual se hace entrar el opio, y se la ha dado la denominacion de *Gotas anodinas de Inglaterra*, que tambien se conocen con el nombre de gotas anodinas de Talbot, de las que hemos hablado en el artículo precedente.

Espíritu volátil oleoso y aromático de Silvio.

℞. Cortezas recientes de limon,	} ā ā . . . seis dracmas,
de naranja,	
Vaynilla,	} ā ā dos dracmas.
Macias,	
Clavo de especia, media dracma.
Canela, una dracma.
Sal amoniaco, quatro dracmas.

Se quebrantan todas estas substancias: se ponen en una retorta, y se echa encima.

Agua de canela simple,
Espíritu de vino rectificado, } \bar{a} \bar{a} . . . quatro onzas.

Se hace digerir esta mezcla algunos dias, agitando de quando en quando: entónces se echa en la retorta.

Sal de tártaro, ocho onzas.

Se adapta á la retorta un recipiente con un pequeño agujero: se enloda exáctamente, se destila en baño de maría, y se guarda el líquido que se obtiene.

Virtudes.

Este remedio es cordial, cefálico, bueno en la paralysis y escorbuto: es sudorífico, y conviene en las fiebres malignas, viruelas, y en todos los casos en que es necesario excitar la transpiracion: promueve la menstruacion, y apacigua los flatos hísticos. La dosis es desde seis gotas hasta treinta.

Dosis.

Observaciones.

El producto de esta operacion es un alkali volátil mezclado con espíritu de vino, y cargado de substancias aromáticas de las materias que se han puesto á destilar: el alkali volátil es el resultado de la descomposicion de la sal amoniaco por el alkali fixo. Si en esta receta se suprime la agua de canela se obtiene mucho alkali volátil concreto, que se llama *sal volátil oleosa aromática de Silvio*, y

tiene las mismas virtudes que el espíritu de que acabamos de hablar. La dosis es desde dos granos hasta un escrúpulo en un líquido apropiado á la enfermedad.

Virtudes.

Dosis.

Esta operacion debe hacerse en una retorta de boca ancha; porque la sal volátil que se sublima al principio de la operacion podria obstruir el cuello de esta vasija, si fuera estrecho, y la haria romper con peligro: de quando en quando se destapa el agujerito del recipiente para facilitar la evacuacion, y condensacion de los vapores demasiado dilatados.

El espíritu volátil oleoso tiene apénas color si se destila; pero toma un color encarnado moreno obscuro algun tiempo despues de hecho; y no por esto está alterado en manera alguna, y es tan bueno como lo era ántes de haber adquirido dicho color. Este efecto viene de la accion del alkali volátil sobre las substancias oleosas esenciales de que se halla cargado el espíritu de vino.

La sal volátil toma tambien un poco de color con el discurso del tiempo; pero infinitamente menos que el espíritu aromático oleoso.

Tintura de oro, ú Oro potable de Helvecio.

℞. Oro puro, media dracma.

Agua Regia, dos onzas.

Se pone el oro que se reduce á láminas delgadas en un matraz con el agua regia: se coloca el matraz en baño de arena; quando se ha hecho la disolucion se agrega.

Aceyte esencial de romero, una onza.

Se agita la mezcla, y luego quo el oro dexa su disolvente para unirse con el aceyte esencial, que toma un color amarillo hermoso, se decanta este aceyte que nada sobre el líquido ácido: se pone en un matraz, y se echa encima.

Espíritu de vino rectificado, quince onzas.

Se hace digerir esta mezcla por algunas horas en baño de arena, y se guarda esta tintura en un frasco de cristal tapado asimismo con cristal.

Virtudes. A este remedio se atribuye la propiedad de aumentar el tono de las partes sólidas: se cree bueno para el letargo y apoplexia serosa. La dosis es desde seis gotas hasta veinte. Luego diremos el caso que debe hacerse de estas preparaciones auríferas.

Dosis.

Observaciones.

En lugar de aceyte esencial de romero, se podrá emplear qualquiera otro, ó los diferentes licores eteréos; pues todos separan el oro de su disolvente. Por consiguiente pueden producirse tantas especies de oro potable, como aceytes esenciales se conocen; sin embargo podrá suceder que haya algunos aceytes esenciales, que no tengan esta propiedad; pero hasta ahora no se conocen. La mayor parte de estas tinturas de oro tienen un color amarillo de naranja: al cabo de algun tiempo dexan precipitar una gran parte de oro con su brillante metálico, y son muy poco ácidas.

Las famosas gotas del General de la Mota son un oro potable, preparado sin aceyte esencial y sin ácido marino: pues no es otra cosa, que una disolucion de oro hecha por el ácido nitroso y digerida largo tiempo, á fin de dulcificar por el aceyte del espíritu de vino la virtud corrosiva del ácido: las quales se preparan de la manera siguiente.

Gotas de oro del General de la Mota.

Se hace disolver una dracma de oro en quatro onzas de agua regia: se precipita por el alkali fixo: se lava el precipitado: despues se disuelve en dos onzas de ácido nitroso: se mezcla esta disolucion con treinta y dos onzas de espíritu de vino: se hace digerir esta mezcla en un matraz por espacio de algunos meses al calor del sol: entónces se destila para extraer cerca de quatro onzas de un líquido espirituoso que se pone á parte. El Autor lo vende con el nombre de *gotas de oro blancas*, pero esta denominacion es enteramente impropia; pues este líquido no tiene porcion alguna de oro en disolucion. Ademias que este metal es demasiadamente fixo para elevarse en el discurso de la destilacion del espíritu de vino. Lo que queda en la retorta se distribuye en frasquitos de dos dracmas; y es lo que se llama *Gotas de oro del General de la Mota.*

Observaciones.

Desde que el oro ha llegado á ser el ídolo de la sociedad, la Secta Alquimista ha trabajado, y

ha agotado toda su ciencia inútilmente para hacer con el oro una Panacea ó Medicina universal: pues se imaginaba que un metal precioso debia tener grandes virtudes medicinales, y prolongar la vida eternamente. De aquí han nacido las pretendidas disoluciones radicales del oro, las famosas tinturas, los elexîres, los oros potables, &c. pero si estas composiciones tienen algunas virtudes deben atribuirse á las substancias que se agregan al oro para disolverlo, y no á este metal. El oro es un metal perfecto, que no puede ser disuelto, ni sufrir la menor alteracion de la parte de los menstros mas activos, y mucho ménos de nuestros humores: es capaz quando está solo de causar obstrucciones, y hacer mucho daño: quando está reducido á la forma de que acabamos de hablar siempre es por medio de los ácidos: y en este caso es mucho mas peligroso, porque se halla en el estado salino.

La disolucion y precipitacion que preliminarmente se hace con el oro es con la idea de que no haya ácido marino en este oro potable: pues este ácido se combina difícilmente con el espíritu de vino, y dexaria á esta tintura un sabor ácido que no debe tener. El oro no se disuelve en el ácido nitroso; pero quando se ha disuelto por el agua regia, y precipitado por el alkali fixo, se halla en un estado de extrema division, y puede disolverse por esta sola razon en el ácido nitroso. El alkali fixo no precipita al instante el oro del agua regia que se ha preparado con el ácido marino y ácido nitroso; sino al cabo de algunos dias en que el oro se separa baxo

la forma de polvo de color de ladrillo ; pero quando ha entrado sal amoniaco en la composicion del agua regia , el alkali fixo lo precipita inmediatamente ; y el precipitado es de otra naturaleza : pues fulmina á un calor moderado , y da unos estallidos terribles y peligrosos , y es lo que se llama *oro fulminante*. Por esta razon , si se seca ántes de emplear este precipitado , se hace sin calor alguno , á causa del peligro manifiesto. He explicado en mi *Chímica experimental y razonada* la causa de este efecto en el artículo del oro fulminante , y hago ver que no viene del nitro amoniacal , como los Chímicos pretenden. Sea lo que fuere , estos dos precipitados del oro son igualmente disolubles en el ácido nitroso , y asimismo buenos para la preparacion de esta tintura.

La digestion que se hace con la disolucion del oro en el ácido nitroso mezclado con espíritu de vino , es á fin de combinar este ácido , y dulcificar su virtud corrosiva por los principios oleosos del espíritu de vino. La destilacion sirve tambien para acelerar esta combinacion ; porque el espíritu de vino que pasa , es ménos oleoso que el que queda en el vaso destilatorio : el ácido nitroso pierde casi toda su propiedad ácida , porque se combina fácilmente con las materias flogísticas y oleosas. Si se preparase esta tintura con la disolucion del oro hecha en agua regia , el ácido marino de este disolvente no se combinaria suficientemente con estos mismos principios oleosos , y la tintura conservaria un sabor mucho mas ácido.

La cantidad de oro que entra en esta tintura es como se ve muy corta : pues doscientas y ocho dracmas de fluido, ya sean de espíritu de vino, ya de ácido nitroso, no tienen en disolucion sino una dracma de oro ; lo que con las gotas de oro blancas forma 136 frasquitos de dos dracmas cada uno, que vendiéndose á 24 libras tornesas, ó sean pesetas, cada frasquito, se sacan de ganancia 3264 libras por 24 de gasto, poco mas ó ménos. ¿Qué se diria de un Boticario que vendiese un remedio tan caro? Yo he exâminado un frasquito de gotas de oro, que he enviado á buscarlo á casa de Madama la Generala de la Mota : este líquido se distribuye en frasquitos tapados con corchos, y nunca con tapones de cristal. Tiene un color hermoso de disolucion de oro, y un débil olor del eter nitroso, un sabor metálico, que no dexa ninguna impresion ácida, sin embargo de que vuelve encarnada la tintura de tornasol; pero ligeramente.

Este líquido mezclado con la infusion de nuez de agallas ¹ toma al instante un color de naranja, y pasa rapidamente al de violeta, como la disolucion de hierro que se mezcla con la nuez de agallas. Se mezcla perfectamente con el agua sin enturbiarla, y sin que naden en la superficie glóbulos oleosos, como hace la mayor parte de los oros potables preparados con aceytes esenciales.

El alkali volátil mezclado con esta tintura de oro ocasiona un precipitado, que no se reune sino

1. Preparada con espíritu de vino.

pasadas veinte y quatro horas; y es muy poco fulminante. Esta tintura de oro precipita la plata de copela acendrada disuelta en el ácido nitroso baxo la forma de cuajada, como lo hacen la sal marina y su ácido.

He repetido los mismos experimentos con el oro potable preparado en la forma, que se acaba de exponer; y no he notado diferencia alguna, sino es que la infusion de agallas no ha ocasionado precipitado violado, y sí uno moreno.

El Autor de esta tintura, que no es Chímico, la prepara con ácidos y alkalis que contienen mucho hierro, ó con oro que tiene hierro. Si este hierro viene de los menstrosos se mezcla con el oro, con que tiene mucha afinidad, y hace parte de esta tintura; y hay lugar para presumir que no se mezcla expresamente: Yo he creído debia hacer algunos experimentos tocantes á este asunto.

Mezclé igualmente la disolucion de diferentesoros, que habian sido purificados de diversas maneras, con la infusion de agallas; y obtuve constantemente los precipitados morenos; porque no contenian hierro ni tampoco mis ácidos: á lo ménos estos últimos no contenian una cantidad bastante grande, ó la que contenian, se hallaba al parecer demasiadamente despojada de flogisto para formar tinta con la infusion de agallas. Pero estas disoluciones de oro mezcladas con eter vitriólico formaban tinturas de oro, que la infusion de agallas las precipitaba de un color violado; lo que puede atribuirse al hierro contenido en los ácidos, que toma el flo-

gisto del eter, y se mezcla con él como el oro; ya he hecho esta observacion en mi *Disertacion sobre el Eter*. Quando el oro se halla en este estado, la infusion de agallas lo precipita de un color violado.

El olor ligero de eter que tienen las gotas del General de la Mota ha hecho creer á algunos Chímicos, que esta tintura de oro estaba preparada con eter vitriólico; pero los Autores, que son de este parecer, no conocen verosimilmente el olor del eter nitroso: pues lo han confundido con el del eter vitriólico. El olor del eter nitroso que se nota en esta tintura, le viene de una pequeña cantidad de este mismo eter nitroso, que se forma en el discurso de la digestion.

Desde la muerte de Madama la Generala de la Mota se ha reimpresso en 1770 un folleto, que contiene la coleccion de los certificados dados por diferentes personas, que han hecho, ó mandado hacer uso de los elixîres de oro y blancos del General de la Mota; en la pag. 63 de este librito se ha puesto un artículo que tiene por nombre, *Observaciones para distinguir los verdaderos elixîres de oro y blancos*: Tal vez se creerá, que en este artículo se enseñan los medios de distinguir estos elixîres de los contra-hechos; pero no se hace mencion alguna de esto. Las observaciones que se traen tratan principalmente de la receta de estos elixîres, que he publicado: pretenden que los que yo he dado no son los verdaderos, y dan por prueba únicamente, que el Autor no ha comunicado á nadie su secreto; lo que es muy creible; pero yo que no ten-

go el mismo motivo, me he comportado de otro modo: pues lo he descubierto por el exâmen que he hecho, y lo he publicado sin reserva alguna. Toca pues al Autor del folleto probar no de un modo arbitrario, como lo hace, que yo me he engañado.

Bálsamo del Comendador de Permes.

Rc. Raiz seca de Angélica de }
Boemia quebrantada, } media onza.

Flores secas de hypericon, . . . una onza.

Espíritu de vino rectificado, . . dos libras y quatro onzas.

Se digieren en un matraz cinco ó seis dias en baño de arena á un calor moderado: despues se cue- la la infusion con fuerte expresion: se pone la tin- tura en un matraz, y se añaden las substancias si- guientes quebrantadas.

Myrra, }
Incienso en lágrimas, } ā ā. media dracma.
Acibar, }

Se digieren como se ha dicho aquí arriba; y despues se agregan las siguientes igualmente que- brantadas.

Estoraque calamita, dos onzas.

Benjui en lágrimas, tres onzas.

Bálsamo del Perú en cocos, . . . una onza.

Ambar, si se quiere, quatro granos.

Se hacen digerir nuevamente por un dia, ó has-

ta que estas substancias se hayan disuelto enteramente. Entónces se dexa reposar la tintura, se separa por inclinacion, y se filtra por un papel de estraza. Esta tintura se guarda en una botella bien tapada, y es lo que se llama *Bálsamo del Comendador de Permes*.

Virtudes.

Este bálsamo sirve para el interior y exterior. Tomado interiormente es vulnerario, cordial y estomacal: promueve la menstruacion, y conviene en las viruelas y fiebres malignas; pero entónces es necesario excitar el sudor. La dosis es desde diez gotas hasta quarenta.

Dosis.

Aplicado exteriormente conviene en las llagas recientes y simples: pues consolida impidiendo la supuracion; y cura por lo regular en muy poco tiempo.

Observaciones.

Las flores de hypericón y las raices de angélica dan mucho ménos substancia en el espíritu de vino que las otras drogas. La myrra, incienso y acibar son gomas resinas, que no se disuelven enteramente en este menstruo. En fin el estoraque calamita, benjui y bálsamo del Perú son unas resinas puras, que se disuelven enteramente en el espíritu de vino. Si se pusieran todas estas substancias á un mismo tiempo, el espíritu de vino se saturaria desde luego de las resinas, y no estaria en estado de operar sobre el hypericón y las otras substancias, que hemos colocado al principio de la fórmula, y disolveria menor cantidad de gomas resinas.

Por lo regular se despacha el bálsamo del Comendador hecho sin el ambar, á causa de su olor, que aunque suave, incomoda á la mayor parte de los que hacen uso de él. Pero como los Médicos prescriben algunas veces que lo contenga, los Boticarios deben tenerlo elaborado de los dos modos. El olor del ambar no es absolutamente fuerte; pero para satisfacer á la preocupacion contraria, algunos ponen en su lugar el almizcle, cuyo olor es mucho mas fuerte y enteramente diferente, y sin embargo las personas que no los conocen, los confunden por lo regular.

Quando entran en las tinturas compuestas bálsamos líquidos, como el bálsamo de la Meca, la trementina, &c. deben ponerse siempre al fin, al mismo tiempo que las resinas secas. Lo mismo se ha de hacer con los aceytes esenciales; pero estos últimos se añaden, quando las tinturas se han separado ya de las heces ó residuo.

En lugar del espíritu de vino pueden emplearse aguas espirituosas compuestas para preparar las tinturas compuestas, como se ha dicho respectivamente de las tinturas simples.

Hay substancias vegetales, á las cuales es necesario añadir materias salinas, ácidas, ó alcalinas, para extraer, ó exáltar el color, que pueden comunicar al espíritu de vino; porque la substancia resinosa que contienen, se halla en algun modo defendida de la accion del espíritu de vino por la substancia gomosa. Elegiremos para que sirva de exemplo la de goma-laca, en la que entra á un mismo

tiempo el espíritu de vino cargado ya de los principios de las otras substancias.

Tintura de Goma-Laca.

- ℞. Goma-laca en granos, una onza.
 Alumbre calcinado, una dracma.
 Espíritu ardiente de coclearia, . . . ocho onzas.

Se trituran juntamente la goma-laca y el alumbre, los cuales han de haber sido reducidos ántes á polvo separadamente: se coloca la mezcla en un parage húmedo por el espacio de veinte y quatro horas, á fin que el alumbre atrayendo un poco de la humedad del ayre, pueda operar sobre la goma-laca. Se pone esta mezcla en un matraz: se echa encima el espíritu de coclearia: se digiere todo en baño de arena uno ó dos dias, ó hasta que la tintura tenga un color encarnado hermoso: entónces se filtra por un papel de estraza, y se conserva en una botella bien tapada.

La tintura de goma-laca se usa para fortificar y endurecer las encias, para disipar las afecciones escorbúticas: se pone una cucharada de las de café en un vaso pequeño de agua, y se lava con ella la boca. Esta tintura tomada interiormente es vulneraria y algo astringente. La dosis es desde quince gotas hasta media dracma.

Virtudes.

Dosis.

Observaciones.

Los Dispensatorios que prescriben la prepara-

cion de esta tintura, no mandan dexar macerar al principio la mezcla de la goma laca y el alumbre; pero he observado que por esta manipulacion el alumbre calcinado, atrayendo la humedad del ayre tiene mayor accion sobre la goma-laca, la dispone para que dé una tintura mas cargada y en mucho ménos tiempo; lo que no es indiferente, á causa de la volatilidad de los principios del espíritu de coclearia. Ademas, que quando el espíritu de coclearia está muy rectificado, no disuelve sino una cantidad tan corta de alumbre, que es imposible tenga accion alguna sobre esta goma resina. El espíritu de vino y el de coclearia no extraen una tintura colorada, á no ser que se emplee el alumbre. Esta tintura pierde su color al cabo de cierto tiempo, y se vuelve de color de paja, adheriéndose á las paredes de la botella la materia colorante encarnada.

Antes de pasar á otra materia, vamos á hablar de dos preparaciones, que se consideran comunmente como tinturas y no lo son, debiendo su color á la descomposicion del espíritu de vino, que es el excipiente. Estas dos preparaciones son el *Lilio de Paracelso*, y lo que se llama *Tintura de sal de tártaro*.

Tintura de sal de tártaro.

Se funde la cantidad que se quiere de alkali fixo de tártaro en un crisol: se vacia en un almirez de hierro bien seco y un poco caliente: se pulveriza

prontamente : se introduce en un matraz bien seco y algo caliente : se echa encima de la sal , miéntras que está aún caliente , espíritu de vino rectificado , hasta que sobrepuje á la sal tres ó quatro dedos : se coloca el matraz en un baño de arena caliente , y se dexa digerir hasta que el espíritu de vino haya adquirido un color roxo anaranjado bien intenso : entónces se filtra el espíritu de vino colorado , y se guarda en una botella bien tapada ; y es lo que se llama *Tintura de sal de tártaro*.

Véase el *Lilio* por lo que toca á las virtudes y dosis de esta tintura.

Lilio de Paracelso ó Tintura de los Metales.

℞. Régulo de antimonio marcial, }
 de cobre, } ā ā . . . quatro onzas.
 de estaño, }

Nitro, }
 Tártaro, } ā ā una libra y dos onzas.

Se pulverizan los tres régulos ^x : se mezclan con el nitro y tártaro , que se habrán pulverizado : y se echa la mezcla en un crisol , que se caldea . Quando toda la materia se ha puesto en el crisol , se la hace entrar en fusion : se vacia en un almirez de hierro , que ántes se ha tenido el cuidado de calentar : y se pulveriza gruesamente la masa . Despues que se ha enfriado suficientemente se pone en

^x En la obra Chímica que he anunciado diré qué cosa sean estos régulos.

un matraz : se echa encima , miéntras que está aún caliente , el espíritu de vino muy rectificado , hasta que sobrepuje como tres ó quatro dedos : se hace digerir esta mezcla en baño de arena muchos dias , hasta que el espíritu de vino haya adquirido un color roxo bien intenso.

La tintura de sal de tártaro y el lilio se dan Virtudes.
 como cordiales , buenos para excitar el sudor , dividir las viscosidades del estómago y dulcificar las acedias. La dosis es desde diez gotas hasta treinta Dosis.
 en un vehiculo conveniente , y nunca puro á causa de la acrimonia de estas tinturas.

Observaciones.

La tintura de sal de tártaro y el lilio de Paracelso , hablando con propiedad , son una misma cosa. El lilio se diferencia solamente de la tintura de sal de tártaro , en que este último medicamento tiene un poco mas de color. Examinaremos inmediatamente estas razones ; pues las observaciones que vamos á hacer sobre estas tinturas son comunes á ambas.

En la fusion de los metales el nitro y el tártaro se alcalizan mutuamente : una porcion de las substancias metálicas se calcina , se combina con el alkali , y aumenta considerablemente la cantidad. Esta sal en el discurso de la digestion tiene una accion singular sobre el espíritu de vino : pues lo descompone en algun modo , uniéndose una porcion de esta sal con él , miéntras que la restante ataca poderosamente los principios oleosos del espíritu de

vino. Este mismo alkali quema y tuesta en algun modo esta substancia oleosa , con la qual forma una especie de xabon , que luego se disuelve en el líquido espirituoso. Este xabon le comunica un color mas obscuro en razon de la cantidad de xabon formada.

Como las cales metálicas aumentan la causticidad del alkali fixo , se forma por este medio mayor cantidad de esta especie de xabon en la preparacion del lilio ; y por esta razon tiene mucho mas color que la tintura de la sal de tártaro. Las tierras absorbentes ó calizas reducidas á cal aumentan tambien mucho mas la causticidad del alkali fixo: de aquí nace que la tintura de sal de tártaro , que se ha preparado con las piedras causticas tiene infinitamente mas color , que quando se ha empleado el alkali fixo puro.

Sin embargo para que la operacion salga bien, es necerario emplear el espíritu de vino perfectamente desflemado: así adquiere inmediatamente un color bastante intenso, que aumenta considerablemente por la digestion ; al contrario , quando no está suficientemente rectificado , el agua superabundante al espíritu de vino disuelve con mucha celeridad la sal alkalina , que atrae con vehemencia la humedad. La especie de xabon rubio , que se ha formado , se disuelve entónces en el alkali reducido á líquido , en lugar de disolverse en el espíritu de vino , que adquiere muy poco ó ningun color, miéntras que el líquido alkalino , que se halla debaxo del espíritu de vino , tiene un color encarnado muy intenso.

El ácido del espíritu de vino combinándose con el alkali fixo forma una sal neutra, que Boerhaave compara á la tierra foliada de tártaro; pero yo haré ver en mi tratado de Chímica, que esta sal se diferencia de ella esencialmente por muchas propiedades. Despues de algun tiempo que el lilio y tintura de sal de tártaro se han preparado, se observa, que esta especie de sal se cristaliza en el fondo de las vasijas: la materia saponacea, de que se ha hablado, se precipita al mismo tiempo baxo la forma de un deposito de un color, que tira á encarnado, formando al rededor de las vasijas una capa del mismo color: sin embargo el espíritu de vino conserva siempre cierta cantidad en disolucion, lo que se nota, por el color que tienen estas tinturas por mas añejas que sean.

El espíritu de vino aunque esté bien rectificado, retiene ademas una porcion de sal alkalina fixa, que sus principios oleosos volatilizan, y mudan en alkali volátil. Esto se conoce fácilmente por el espíritu de vino, que se hace digerir largo tiempo sobre la sal de tártaro, y que luego se destila, y se reconocen las propiedades alkalinas. Esta observacion que he confirmado con nuevos experimentos, la ha negado Mr. Rouelle, y tal vez no habrá observado lo mismo que yo: pues estos experimentos son delicados, y piden un observador exácto é inteligente.

Tintura de Marte tartarizada.

Esta es una sal deliüescente de base metálica, ó la combinacion del cremor de tártaro con el hierro.

Se mezclan juntamente seis onzas de limaduras de hierro y una libra de cremor de tártaro pulverizado: se pone esta mezcla en una holla ó marmita de hierro con la suficiente cantidad de agua de rio para formar una pasta blanda: se conserva en este estado veinte y quatro horas: despues se estiende en doce ó quince libras de agua: se hace hervir dos horas, agitándola con frecuencia: se añade agua hirviendo al paso que la de la marmita se evapora. Quando se ha concluido la ebullicion, se filtra el líquido por un papel de estraza, y se evapora hasta la consistencia de xarave líquido. Se añade á esta tintura una onza de espíritu de vino, á fin de que no se enmoezca, y se conserve mejor.

Virtudes.

La tintura de marte conviene en las obstrucciones del hígado y mesenterio, en la ictericia, clo-

Dosis.

rosis, y promueve la menstruacion. La dosis es desde cinco ó seis gotas hasta una dracma en caldo, ó en tisana apropiada.

Observaciones.

El hierro se disuelve, y se combina hasta el punto de saturacion con el cremor de tártaro; pero el hierro precipita una parte de la tierra del tártaro, como el alkali; la sal neutra que resulta de esta

combinacion es deliquiescente , y no admite cristalización alguna.

Mr. Rouelle pretende que empleando dos partes de hierro con ocho de cremor de tártaro, obtiene cristales de una sal neutra compuesta de tártaro y de hierro ; pero lo que le ha inducido en error es el color rubio de los cristales, y el no haber sabido distinguir la agua de la disolucion de la de la cristalización ¹.

I.º Los cristales que se obtienen de semejante mezcla no son otra cosa sino cremor de tártaro superabundante al hierro, que no ha podido combinarse ; porque no tenia la suficiente cantidad de hierro : ademas estos cristales tienen todas las propiedades del cremor de tártaro, pues son ácidos, vuelven encarnada la tintura de tornasol, y hacen efervescencia con los alkalis.

II.º Su color rubio proviene de una porción de tintura de marte, que se halla encerrada entre las láminas de los cristales del tártaro sin estar combinada con ellos : pues que se les puede privar de este color por la locion en agua, y por la imbibicion del papel de estraza sin alterar la forma ni tamaño de los cristales ; porque la materia que les da color no es parte del agua de la cristalización.

¹ Véase lo que digo sobre la cristalización de las sales en los Diarios de Medicina de los meses de Septiembre y Octubre de 1760, Febrero y Abril de 1761, y en mi *Chímica experimental y razonada*.

Tintura de Marte de Ludovico.

Se hacen hervir juntamente en una ó dos libras de agua del rio quatro onzas de vitriolo marcial calcinado hasta que esté blanco, y otras tantas de cremor de tártaro en polvo: se evapora toda la humedad, hasta que quede una masa seca y pulverulenta, teniendo cuidado de agitar la materia con una espátula de hierro, para que no se adhiera, y queme en el fondo de la vasija. Entónces se pone este polvo bien seco en un matraz: se echa encima espíritu de vino rectificado, hasta que sobrepuje á la materia cerca de quatro dedos. Se coloca el matraz en un baño de arena, y se digiere la mezcla cinco ó seis dias, ó hasta que el espíritu de vino haya adquirido un color amarillo; despues se decanta el líquido, se filtra, se seca otra vez el residuo, se añade mas espíritu de vino, y se hace digerir como se ha dicho: se mezclan las tinturas juntamente, y se guardan en una vasija bien tapada.

Virtudes.

Esta tintura es tónica: fortifica y excita el apetito: conviene despues de las enfermedades de obstrucciones; pero en pequeña dosis y continuada por largo tiempo. La dosis regular es desde cincuenta gotas hasta ochenta.

Dosis.

Observaciones.

Parece bastante indiferente tomar el vitriolo calcinado hasta la blancura, pues se hace disolver

én agua : pueden emplearse sin inconveniente alguno dos partes de vitriolo de marte calcinado, y ponerlo con el cremor de tártaro, como lo hemos dicho anteriormente. Esta tintura tiene tanto mas color, quanto ménos se haya calcinado la materia, y debilitado esté el espíritu de vino que se emplea.

Un Boticario ha hecho poner en la Gazeta de Medicina ¹ una Memoria, en la que pretende demostrar, que ha obtenido una tintura encarnada muy intensa, haciendo digerir el espíritu de vino rectificado sobre la materia hecha secar solamente hasta la consistencia de miel espesa; pero esta asercion es absolutamente falsa: pues la tintura tiene tanto ménos color, quanto ha sido ménos desecada; y quando la materia no se ha desecado sino hasta aquel punto, no tiene sino un color muy ligero de succino; y en fin quando se ha secado hasta reducirse á polvo no se obtiene sino una tintura de color amarillo semejante al del aguardiente añejo: y esto aunque la tintura se haga con espíritu de vino debilitado. Sin embargo que en este estado de desecacion comunica la materia mas color al espíritu de vino; pero el Autor de la Memoria da color á su tintura con flores de amapolas, creyendo engañar con esto al Público: aunque Ludovico, Autor de esta tintura, diga, que se puede si se quiere comunicarla un color encarnado, haciéndola digerir con flores de amapolas.

Esta tintura tiene en disolucion vitriolo de mar-

¹ *Gazete de Medicine*, tom. II. pag. 113.

te: vuelve encarnada la tintura de tornasol: se vuelve negra con la infusion de agallas; y en fin forma azul de Prusia con el licor alcalino saturado de la materia colorante del mismo azul de Prusia.

Tinturas hechas por el eter vitriólico.

Las tinturas que se preparan con el eter vitriólico tienen aún muy poco uso; verosimilmente porque sus propiedades no se conocen bien. Hasta ahora no se emplea sino la de succino y la de castoreo. El método de prepararlas es el mismo que se usa con el espíritu de vino con esta sola diferencia, que no debe recurrirse á calor alguno para hacerlas; porque el eter es muy volátil, además de que disuelve prontamente, aún á frío, las substancias sobre que tiene accion. Pueden emplearse muchas drogas para extraer á un mismo tiempo la tintura y hacer tinturas compuestas: estos son nuevos medicamentos que pueden introducirse en la Medicina, y de que yo creo pueden esperarse buenos efectos.

El eter perfectamente rectificado, y que no se ha mezclado con agua, es el disolvente de los aceites y resinas: pues no toca en manera alguna á los otros principios, ya sean gomosos, ya extractivos ó saponaceos; pero quando está mal rectificado, y contiene ácido sulfureo volátil, ó agua superabundante á su esencia, entónces obra como el espíritu de vino en la mayor parte de los cuerpos que se le presentan; esto es, que se carga de algunas substancias de los mixtos, que le dan color, como por

exemplo, el azafran y cochinilla, de que saca una tintura muy cargada, estando mal rectificado; quando al contrario, no extrae casi nada, estándolo perfectamente.

Aquí convendria hablar de las resinas que se preparan con el eter; pero nos remitimos al artículo de los extractos resinosos preparados con el espiritu de vino, en donde expondremos lo que tenemos que decir sobre esta materia, á fin de comparar mejor los resultados de ambas operaciones.

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 mencion 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 día tiene la luz solar para alterar muchos líquidos y substancias de la naturaleza.

Fin del primer tomo.

ERRATAS.

PAG.	LIN.	DIC.	LEASE.
11		<i>en la nota. téngalo</i>	téngolo
19	31	<i>sepecie</i>	especie
20	30	<i>amizcle</i>	almizcle
23	17	<i>qaatro</i>	cuatro
ibid.	20	<i>á lo , menos</i>	á lo ménos
31	9	<i>que es diverso</i>	es diverso
34	31	<i>muestra</i>	nuestra
35	18	<i>beozares</i>	bezoares
41	1	<i>dscimos</i>	decimos
ibid.	16	<i>enracia</i>	enrancia
63	5	<i>amizele</i>	almizcle
127	26	<i>el</i>	en
170	14	<i>incomprensible</i>	incomprensible
187	25	<i>vegetables</i>	vegetales
194	3	<i>groseramento</i>	gruesamente
100	14	<i>aceytes</i>	aceyte
239	14	<i>todas ellas</i>	todos ellos
247	25	<i>imibicion</i>	imbibición
299	12	<i>elixir</i>	Elixir

Nota. Esta falta se repite con bastante frecuencia por un descuido natural , y se suplica al Lector que la corrija.

310	22	<i>extomatico</i>	estomatico
313	21	<i>Aceyte esencial de Romero, Aceyt. esenc. de Rom. Bergamoni,</i>	Berg.

