







30/5/2

L LXIII 37

10 - 5 - 20

ENSAYO  
SOBRE LAS AGUAS  
MEDICINALES  
DE ARANJUEZ,  
ESCRITO

DE ORDEN DE SU MAGESTAD,

POR ENCARGO , Y DIRECCION

*Del Tribunal del Real Protomedicato,*

*Por el Dr. D. JUAN GAMEZ , su EXAMINADOR Médico , Profesor público de Anatomía por el REY NUESTRO SEÑOR , Médico de su REAL FAMILIA , y Secretario perpetuo de la REAL ACADEMIA MÉDICA de MADRID.*



MADRID. MDCCLXXI.

---

Por D. Joachin Ibarra, Impresor de Cámara de S. M.

---

*Con las Licencias necesarias.*

Digitized by the Internet Archive  
in 2018 with funding from  
Wellcome Library



## T A B L A

de lo que contiene esta Obra.

PROLOGO. vii.

*Descripcion del sitio donde está la  
fuente medicinal de Aranjuez , y  
sus inmediaciones.* xxi.

### PARTE PRIMERA.

§. I. *Discurso sobre las aguas mi-  
nerales en general , y las sa-  
les neutras que de ellas se ex-  
traen.* Pág. i.

§. II. *De la sal de las aguas mine-  
rales en general.* xxviii.

§. III. *De las sales neutras artifi-  
ciales , y naturales.* xxxiv.

### PARTE SEGUNDA.

§. I. *Analysis de las aguas de Aran-  
juez, y de la sal que contienen.* lvi.

a 2

§. II.

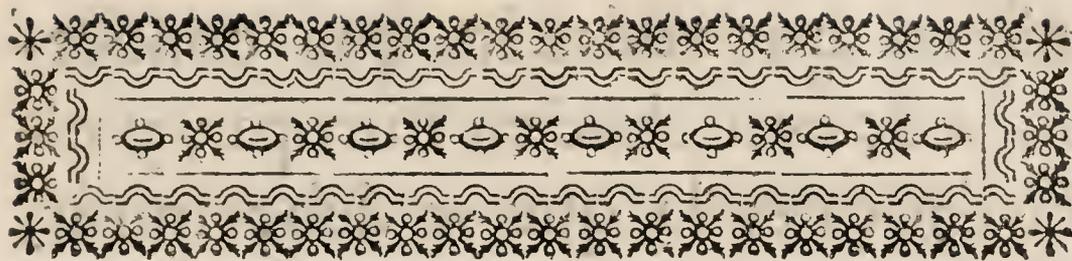
§. II. Experimentos hechos por medio de los sentidos , ó sensaciones del cuerpo humano.	lxvij.
Experimento I.	ibid.
Experimento II.	lxviiij.
Experimento III.	lxix.
Experimento IV.	lxx.
§. III. Experimentos hechos por medio de la Química.	lxxx.
Experimento I.	ibid.
Experimento II.	lxxxij.
Experimento III.	lxxxij.
Experimento IV.	lxxxiiij.
Experimento V.	lxxxiv.
Experimento VI.	lxxxv.
Experimento VII.	lxxxvi.
Experimento VIII.	ibid.
Experimento IX.	lxxxvij.
Experimento X.	lxxxviiij.
Experimento XI.	xciv.
Experimento XII.	xcv.
Experimento XIII.	xcix.
	Ex-

<i>Experimento XIV.</i>	<i>ciij.</i>
<i>Experimento XV.</i>	<i>cv.</i>
§. IV. <i>Sobre el ácido componente de la sal de Aranjuez.</i>	<i>cix.</i>
<i>Experimento XVI.</i>	<i>cx.</i>
<i>Experimento XVII.</i>	<i>cxiiij.</i>
<i>Experimento XVIII.</i>	<i>cxvij.</i>
§. V. <i>De la base de la sal catártica de Aranjuez.</i>	<i>cxx.</i>
<i>Experimento XIX.</i>	<i>cxxv.</i>
<i>Experimento XX.</i>	<i>cxxvi.</i>
<i>Experimento XXI.</i>	<i>cxxix.</i>
<i>Experimento XXII.</i>	<i>cxxx.</i>
§. VI. <i>De la magnesia, ó leche de tierra, que se saca de las aguas amargas de Aranjuez.</i>	<i>cxxxij.</i>
§. VII. <i>Consequencias.</i>	<i>cxl.</i>

PARTE TERCERA.

§. I. *Reflexiones sobre las causas de las enfermedades crónicas, en que pueden estar indicadas las aguas*  
de

- de Aranjuez , y sus sales purgantes.* cxlix.
- §. II. *Curacion de las enfermedades crónicas en general.* clxxij.
- §. III. *Reflexiones sobre el ejercicio medicinal.* clxxiv.
- §. IV. *Virtudes , é indicaciones generales de las aguas amargas purgantes de Aranjuez , sus sales neutras , y método de usarlas.* clxxxiiij.
- §. V. *Indicaciones particulares de las aguas , y sales de Aranjuez.* ccvii.
- §. VI. *Consequencias.* ccxxxiv.



## PRÓLOGO.

**S**ería dificultoso sostener que el primer descubrimiento de las aguas medicinales de Aranjuez se debe atribuir á el conocimiento de D. *Joseph Belilla*, de la Real Academia Médica de Madrid; pero no se puede negar ser este Profesor Farmacéutico el primero que deteniéndose, como hombre instruido, en los mas despreciables mínimos objetos, que presenta la naturaleza, miró estas aguas, y las concreciones salinas, que se encuentran cerca de sus manantiales, como *sales neutras amargas*, mas suaves, y benignig-

nignas que todas las que conocemos de esta clase en Europa ; y esta época es la que se debe mirar, con razon , como aquella en que se hizo el verdadero descubrimiento de estas aguas.

La notoria benignidad de nuestro Augusto Soberano D. CARLOS III alentó á *Belilla* á poner en su noticia la virtud en general de estas aguas , y sus efectos ; y remitiéndolo S. M. al Real Tribunal del Proto-Medicato , mandó se le consultase sobre la verdad , y utilidad del descubrimiento : y desde luego que su Real ánimo quedó instruido de la virtud medicinal, que se notó por los primeros experimentos analyticos , y médicos, que se hicieron en Madrid en mi presencia , dispensó , con la generosidad propia del mas magnánimo

mo.

mo espíritu , los caudales que fueron necesarios para que se hiciesen los experimentos en la misma fuente de Aranjuez , asegurando por este medio los que se habian practicado en Madrid con la cantidad de aguas que se habian conducido.

El mismo Tribunal , como executor de estos Reales preceptos, hizo eleccion de mi persona , para que exâminase si correspondian los experimentos á la idéa , que se habia formado de las virtudes de las aguas , y sales purgantes , practicando al pie del manantial el analysis , que tuviese por conveniente , como lo hice , pasando al Real Sitio de Aranjuez , y comunicando despues al Tribunal mi dictamen sobre cada una de las observaciones que formé , con demonstracion physica de los efectos , y

*b* cau-

causas, que debe tener presentes un Profesor Médico para el uso de esta medicina.

Para que se pudiera proceder con el debido método , mandó el Rey se publicase un escrito , que diese la mas completa idéa á todos los Profesores de sus propiedades , y casos en que se deben considerar indicadas estas aguas ; y este trabajo se fió tambien á mis cortas luces por el mismo Tribunal , y es el que presento al Público en esta obra , asegurado de que lo ha de aceptar como una produccion nacida de la ciega obediencia , y deseos de servir á S. M.

Me he propuesto publicarla como un *Ensayo* metódico del uso de estas aguas , que pueda servir de norma en la administracion , y exâmen analytico de las muchas  
aguas

aguas minerales de todas especies, que se encuentran en nuestro Reyno , adaptando las reglas generales á la cantidad de sal neutra , que pueda contener cada libra medicinal de agua amarga ; y desearia que estas sales se estendiesen en la práctica médica de España , porque comprehendo ser mas conducentes á las enfermedades, y temperamento de sus habitantes , que otros remedios alterantes , y evacuantes que se usan ; prescindiendo del comun beneficio , que ofrece á los vasallos de S. M. la notable diferencia de los precios.

Por este mismo *Ensayo* se conocerá , que todos aquellos perjuicios , que se han observado con algunas *aguas amargas* de España, han sido solamente efecto del abuso con que se han administrado

por personas nada instruidas en la Medicina ; pero estos perjuicios se pueden evitar , teniendo la proporcion de usarlas con conocimiento , y con utilidad de las gentes.

Conozco que ha contribuido no poco al abandono de las *aguas amargas* la falsa creencia de comprehender en ellas sal comun , y alumbre , á que algunos Facultativos , faltos de physica , han accedido con demasiada ligereza ; y así me ha parecido hacer particulares pruebas sobre que las de Aranjuez no contienen estas sales , y que quando las contuviesen , no serian menos apreciables. Los doctos conocen los remedios específicos , que se han compuesto con el alumbre , y que la sal comun se encuentra en muchas aguas minerales , como se puede vér leyendo

do

do á *Stalib* , y *Hoffman*. Tan cierto es , que la falta de conocimientos *physicos* priva muchas veces al género humano de aquellos remedios simples , que produce la naturaleza espontaneamente , induciendo terrores pánicos, producidos por las vanas sombras de la ignorancia.

Por este motivo no debe graduarse de sobradamente extensa el *analysis* que he formado ; ni deben tenerse por complicadas las operaciones químicas , sin embargo de tratarse de unas aguas , y sales catárticas tan comunes , y examinadas yá tantas veces por *Hoffman* , y *Boulduc* ; y aunque así se juzgue por algunos , será disculpable , atendida la utilidad que produce un modelo de examinar las aguas minerales , y las partes integrantes de las sales *Glauberianas*

na-

*naturales* , que de tantos modos se presentan en la naturaleza , imitando estos dos célebres Autores. Tambien he tenido presentes otros muchos , que han escrito sobre la materia ; y me he valido de ellos , no solo repitiendo algunos de sus experimentos , que me asegurasen mas la simplicidad , y benignidad de las aguas de Aranjuez , sino para cerciorarme que no contienen partes metálicas. Nunca puede graduarse de superflua la diligencia en los asuntos de la Medicina.

Con este fin no debe estrañarse el número copioso de Autores , y obras periódicas que cito en este mero *Ensayo* , como dirigido igualmente á hacer conocer al comun de los Facultativos los Escritores mas célebres , y acreditados en el exâmen de aguas minerales , de que  
pue-

pueden valerse para continuar en estos Reynos unos experimentos en que tanto interesa la causa comun de los vasallos.

Tampoco se debe mirar como ageno de mi asunto el que al principio de la obra trate de las aguas minerales en general , insinuando ligeramente los medios de conservar sus virtudes , y dando alguna idéa de sus partes *volátiles* , que se supone en todas: de donde nace la preocupacion comun , de que ninguna virtud hay en ellas transportadas á ciertas distancias ; como si los contenidos *fixos* no fuesen unos remedios simples , y naturales , que se pueden demonstrar en las aguas en todas partes ; y es facil discurrir el perjuicio que se seguirá á muchos enfermos , privándolos de estos

tos

tos remedios , quando están imposibilitados de ir á los manantiales minerales.

Sobre las causas mas comunes de las enfermedades crónicas me detuve cuidadosamente en hacer algunas reflexiones , no con ánimo de formar un cuerpo de doctrina sobre esta dificultosa parte de la Medicina , sino para dar aplicacion á las aguas de Aranjuez , ú otras semejantes , y para que aquellas reflexiones generales se puedan concretar sin violencia á la curacion de las enfermedades crónicas populares , y al uso de las otras aguas minerales.

En todas las que hemos observado estar indicadas las de Aranjuez , y sus sales purgantes , me he contentado con caracterizarlas con ciertos nombres significativos á su

especie , y causa predominante , sin detenerme en sus diferencias , y caractéres , yá porque espero que dirigiéndose principalmente esta obra á los Médicos prácticos , será suficiente para que entiendan las circunstancias en que convienen; como tambien porque siguiendo este método , no me aparto del plan que me propuse , y al mismo tiempo logro hacerme mas inteligible á toda clase de personas, que no tengan proporcion de consultar con su Médico , y se hallan en la necesidad de usar estas aguas , y sus sales.

Con este respeto no he sido escrupuloso en el adorno del estilo; pues me creeria reprehensible en la censura de todos los juiciosos , si me excediese del natural , y sencillo , que requiere un tratado dirigido

c

do

do á la inteligencia , y beneficio de todos los hombres sin distincion; y aunque en los particulares puntos de las materias Chímicas he usado de todo el rigor de los nombres propios , fue porque sobre comprehenderlos agenos del comun de los lectores , habian de extrañar los doctos , que me desviase del estilo conocido , y propio de esta parte de physica , que en todos tiempos ha estado en posesion de una nomenclatura particular.

Para arreglar las *dosis* , indicaciones , y virtudes de las aguas, y sales de Aranjuez , me he valido de la autoridad de muchos Autores clásicos , que hablan de las sales neutras de las aguas minerales , principalmente de las amargas , y de muchas observaciones hechas con crítica por los prime-

ros

ros Médicos de la Corte , que han experimentado la sal , y el agua de Aranjuez en mas de tres mil personas de todas clases , edades , y temperamentos ; entre las quales pudiera nombrar muchas de la primera distincion , como tambien de las experiencias hechas en los Hospitales , y las relaciones que se me han remitido de Aranjuez , y muchas Ciudades de España , y Países extranjeros.

La estampa , ó *vista en perspectiva* del sitio donde está la fuente medicinal de Aranjuez , ha sido dirigida por Don *Francisco Sabatini* , Brigadier de los Reales Exércitos , y Primer Arquitecto de S. M. El singular talento , y notoria habilidad de este Profesor me dispensa hablar del mérito de la lámina.

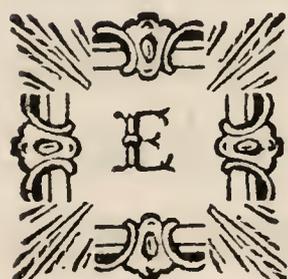
Finalmente todas quantas idéas

me he propuesto desde que merecí el encargo del escrito , que presento al Público , las he dirigido al logro de la comun utilidad, y particularmente al desempeño de la resolucion de nuestro Cathólico Monarca D. CARLOS III, deseoso de que logren todos sus vasallos un beneficio , que deberemos grabar en nuestros corazones por una de las repetidas continuadas pruebas del amor que le debemos los Españoles.



## DESCRIPCION

*Del sitio donde está la fuente medicinal de Aranjuez, y sus inmediaciones.*



EL Real Sitio de Aranjuez es de los mas amenos , y deliciosos entre los muchos que hay en Europa : la naturaleza por sí misma se ha anticipado á todo lo que el arte ha discurrido , para dirigir , y aumentar la frondosidad , y la vegetacion ; y esto es lo que le hace mas admirable (1). Está este  
Si-

---

(1) Salmon en su obra intitulada : *El estado presente de todos los Países , y Pueblos del mundo natural , político , y moral. Vol. XIV. cap. III. pag. 71.*

Sitio á siete leguas castellanas de Madrid \* al Sur , y ocho de Toledo al N. E. Su situacion es sobre el rio Tajo en catorce grados , y treinta minutos de longitud , y quarenta grados de latitud (1) (2).

Los cerros , que se hallan en este Real Sitio , y que corren desde el Pozo de la Nieve hasta el Puente-cillo que vá á Sotomayor , que está mas distante que la Casa de las Aves , se nombran los *Cerros de la Sa-*

---

\* Ahora es mas cómoda esta distancia , por un magnífico camino que se ha construido desde esta Corte hasta aquel Real Sitio ; y que imitando la magnificencia de los de la antigua Roma , es uno de los muchos monumentos que eternizarán la memoria del Reynado de nuestro Augusto Soberano.

(1) *Diccion. Geograf. pag. 50.*

(2) *Sarao de Aranjuez* , por Don Jacinto de Ayala , pag. 3.

*Salinilla de Alpagés* , por una pequeña Salina , que antiguamente se cultivaba en aquellos parages , y de la que hemos observado algunas ruinas de madera podrida , que serviría para cubrir alguna pequeña casa. Estos cerros están situados á la parte meridional de la hermosa calle de la Reyna. En una de las cañadas , que forman por su union ántes de llegar á su cima, y quasi enfrente de las tapias , que cierran por aquella parte la Huerta de Secano , está el manantial que forma *la fuente amarga medicinal*. Tienen sus caidas los dichos cerros á la Huerta de Secano , calle de Arboles , llamada antiguamente *de los Quatro hermanos, Rincon de Mau-las* , y *Casa de las Aves* : y el Caz, que fertiliza regando estos frondosos sitios , se interpone entre las fal-

faldas de los cerros de *Alpagés*, y los sitios nombrados. El rio está al Norte de la calle de la Reyna, situada en medio de estos parages. El PuenteCILLO para pasar el Caz está quasi en frente de la misma fuente: situacion cómoda para pasar los enfermos á ella, y que se debe á la casualidad. (*Véase la lámina.*)

Inmediato á esta fuente, que la excavacion que hicimos la aumentó considerablemente, hay otro manantial de agua amarga, y otro mas pequeño se encuentra baxando hácia las faldas de los dos cerros, que forman la cañada de la fuente principal.

Entre las quiebras, que dexan las vetas de distintas tierras, que componen estos pequeños montes, hallamos concreciones de sal amarga medicinal: prueba que en  
 tiem-

tiempo de Invierno son mas numerosos , y copiosos los manantiales ; y que las entrañas de estos cerros están llenas de aguas purgantes.

Continuando la cordillera , encontramos muchos manantiales de agua salada , ó de sal comun ; y en algunos de estos manantiales , que hemos examinado, se halla mixturada la sal *Glauberiana* , que está cristalizada en aquellos sitios ( *part. I. §. II. n. 27.* ).

Las tierras que se encuentran en las inmediaciones de la fuente principal , son *gipsiosas* , ó *de espejuelos* , *arcilaceas* , y *seleníticas* , que todas se pueden reducir á la calcaria (1) , lo mismo que la

d

pie-

---

(1) Henckel *Pyritolog. cap. 14. pag. 362.*

pedra de la cal , el *espath* , y otras.

La cima de algunos de estos cerros es formada por una piedra blanca muy floxa , que se deshace con los dedos , como si fuera de la naturaleza de las tierras calcarias.

En estos cerros , y en los parages inmediatos á la fuente purgante , se crian muchas plantas de especiales caracteres , y virtudes. Las que recogimos , y se han reconocido son las siguientes , de las quales se han hecho grabar algunas en la lámina.

*Asphodelus albus , ramosus , mas. . .*

Tournefort. Instit. pag. 343.

Vulgarmente se llama *Gamonés*.

*Absynthium , minus , oblongis , dentatisque foliis cinericiis , His-*

*pa-*

*panicum*. . . . Barreliere. Icon.  
461.

*Abrotanum campestre, incanum, car-*  
*linæ odore*. . . . Tournef. Instit.  
pag. 459.

*Asteriscus, aquaticus, annuus, pa-*  
*tulus*. . . . Tournef. Inst. pag.  
498. En castellano vulgar *Bu-*  
*bas*.

*Buglosum, fruticosum, roris mari-*  
*ni folio*. . . . Tournef. Inst. pag.  
134.

*Cacrhys semine fungoso, sulcato*  
*plano majore, foliis Peuseda-*  
*ni angustis*. . . . Tourn. Inst.  
pag. 325. En castellano *Caña-*  
*heja*.

*Clinopodium Lusitanicum, spicatum,*  
*et verticillatum*. . . . Tournef.  
Inst. p. 196.

*Cnicus exiguus, capite cancellato,*  
*semine tomentoso*. . . . Tournef.

Instit. pag. 451.

*Ephedra maritima*. . . . . Tournef.

Inst. p. 663.

*Eryngium vulgare*. . . . . Tournef.

Inst. p. 327. En castellano *Car-*  
*do corredor*.

*Frankenia laevis*. . . . . Linn. Spec.

p. 473.

*Filago supina*, capitulis rotundis,

tomento obsitis. . . . . Jussieu in

Barrel. obs. 999.

*Gramen spicatum*, sparteum, spica

sericea ex utriculo prodeunte. . . .

Tourn. Inst. pag. 518. En cas-

tellano *Albardin*.

*Geranium*, cicutæ folio, minus, &

supinum. . . . . Tournef. Instit.

pag. 269. En castellano *Pico de*

*cigueña*.

*Helianthemum Halimi minoris fo-*

liis, in verticillos compactis. . . .

Jussieu in Barrel. obs. 530.

He-

*Helianthemum vulgare* , flore luteo..

J. B. 2. 15. Tournef. Inst. pag.  
248.

*Harmala* . . . Dodon. Pempt. 121.

Tourn. Inst. pag. 257. Vulgar-  
mente *Gamarza*.

*Hesperis sicula* , frutescens , siliqua

*tricuspidi* . . . . Tournef. Instit.

pag. 223.

*Hyoseris* , *rhagadioloydes* . . . . Linn.

Spec. p. 1139.

*Jacea fruticans* , *incana* , *hysopi fo-*

*lio* , *major* . . . . Jussieu in Barrel.

obs. 934.

*Kali fruticosum* , *Hispanicum* , *ca-*

*pillaceo folio villoso* . . . . Tourn.

Inst. pag. 247.

*Lepidium* , *capillaceo folio* , *frutico-*

*sum* , *Hispanicum* . . . . Tourn.

Inst. pag. 216.

*Phlomis* , *Narbonensis* , *Hormini fo-*

*lio* , *flore purpurascete* . . . . Tour-

nef.

nef. Inst. pag. 178.

*Polium montanum*, *luteum*, *serratis*, *angustioribus*, *incanis foliis*. . . . Barrel. Icon. 1089. Vulgarmente *Zamarrilla*.

*Ros marinus*, *pontaneus*, *latiore folio*. . . . . Tournef. Inst. pag. 195.

*Ruta silvestris*, *lini folia Hispanica*. . . . . Tournef. Inst. pag. 257.

*Salvia*, *minor aurita*, & *non aurita*. . . . . Tourn. Inst. p. 181.  
En castellano *Salvia fina*.

*Synapi album*, *siliqua hirsuta*, *semine albo*, & *ruffo*. . . . . Tourn. Inst. pag. 227.

*Sedum minus*, *luteum*, *ramulis inflexis*. . . . . Tournef. Inst. pag. 263.

*Scabiosa stellata*, *minima*. . . . . Tourn. Instit. pag. 465.

*Spar-*

*Spartium alterum , monospermum, semine reni simili . . . . .* Tournefor. Inst. pag. 645. Vulgarmente *Esparto , y Retama.*

*Tymbra Hispanica coridis folio. . . .* Tourn. Inst. pag. 197. En castellano *Tomillo salsero.*

*Thapsia maxima , latissimo folio. . . .* Tournef. Inst. pag. 321. En castellano *Cañabeja hedionda.*

*Tamariscus Narbonensis . . .* Tourn. Inst. pag. 661. Vulgarmente *Taray.*

Esta corta descripcion del terreno de nuestra fuente , y las producciones naturales de sus inmediaciones , me ha parecido suficiente para formarse una idea de la naturaleza de los minerales , que dán principios á estas aguas , y del

del estado del ayre atmosphérico , de su situacion , y parages inmediatos.

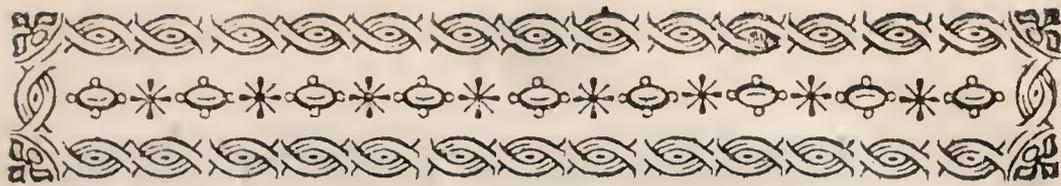


Vista en perspectiva del paraje donde se hallan las aguas medicinales del R<sup>l</sup> Sitio de Aranzuez, tomada de un punto inmediato a sus manantiales, mirando a dho. R<sup>l</sup> Sitio.

- |   |                       |  |   |
|---|-----------------------|--|---|
| A. Manantial de las aguas medicinales.              | D. Iglesia de Aspás.  | G. Ruta silvestris, lini folia, hispanica. | V. Helianthemum Halimi minoris foliis &c. |
| B. Cerros por medio de las que corren dichas aguas. | E. Real Palacio.      | H. Cnicus arvensis, capite cancellato &c.  | M. Frankenia laevis &c.                   |
| C. Tapias de la huerta de secano.                   | F. Calle de la Reina. | J. Buglossum fruticosum &c.                | N. Asphodelus albus &c.                   |

*Spinaer sculp.*





# PARTE PRIMERA.

## §. I.

### DISCURSO

*Sobre las aguas minerales en general,  
y las sales neutras , que de ellas  
se extraen.*

**I**  L reconocimiento de las aguas en general es asunto digno de llamar la atencion de la Política , y la Medicina , por lo que influye el conocer sus propiedades , y virtudes en la salud pública , la Agricultura , la cria de Ganados , la Poblacion , los Tintes , las Manufacturas , y el Comercio. La eleccion de las diferentes aguas que se encuentran en nuestro Continente,

A

se-

(II)

sería el medio mas seguro de aumentar los conocimientos de nuestra Facultad por lo perteneciente á las enfermedades habituales , que han llegado á ser extremadamente comunes entre los hombres. Si tuviéramos averiguada la naturaleza de las aguas , principalmente de las minerales , se encontrarían remedios eficaces contra una infinidad de males , para los cuales no tenemos específicos , ni método arreglado ; por cuyo motivo ha dicho un Médico muy erudito , que abandonaría la práctica de la Medicina , si ignorase absolutamente las propiedades de las aguas (1).

2 En quasi todos los climas del mundo produce la naturaleza  
ma-

---

(1) El Doctor James en su *Diccionario Universal de Medicina* de la traduccion Francesa, pag. 1110.

(III)

manantiales de aguas minerales , de donde los Médicos han sacado utilísimos remedios en muchos casos ; pero ningun País las tiene con mas abundancia que nuestra España ; encontrándose en sus Provincias todas las clases de aguas minerales de que hablan los Autores (1).

3 En todas las aguas se repara generalmente : Que son transparentes , fluidas , con tal que no sea mucho el frio : que humedecen , ó mojan los demás cuerpos : que son insípidas para nuestro paladar , hecho á probar cosas de mayor sabor : que no son compresibles ; ni es posible se inflamen por sí solas.

4 Aunque se ignora la figura  
A 2 de

---

(1) Véase al P. Kirquerio en su *Mundo subterráneo*.

(IV)

de las partecillas , ó moléculas de que se compone el agua , es opinion comunmente recibida , que de ella no pende la fluidez de este elemento , sí de la materia del fuego , que la penetra con facilidad ; quedando reducida el agua al estado de un cuerpo sólido , que llamamos *nieve* , *hielo* , *granizo* , &c. en faltando en gran parte el fuego , que entre sus moléculas se habia introducido. Sea la que fuere la forma en que se nos presenta el agua , se evapora continuamente , segun resulta de los experimentos *physicos* , y *estáticos* de *Mairan* , *Boyle* , y *Muschembroek* ; siendo así que los animales , los vegetales , y minerales , que la deben sus aumentos , van creciendo al paso que ella misma disminuye ; por lo que se puede con-

je-

jeturar , que todos los cuerpos de la naturaleza deben al agua sus mayores progresos.

5 Sea por medio de esta evaporacion , ó de las destilaciones repetidas , se puede reducir el agua á una tierra simplicísima : por lo que se cree , que es compuesta de este elemento , de una substancia fluida , y sutil , y del ayre que con libertad circúla entre sus partes. Pero un agua , que no constase mas que de estos principios, es imaginaria ; y aun quando existiese , de ningun provecho sería para los animales. \*

Por

---

\* El agua que se saca derritiendo la nieve cogida con ciertas precauciones , que se tiene por la mas pura , é incorruptible que conocemos , ocasiona á los habitantes de los Pueblos , que la beben , intumescencias en las glándulas limpháticas , como se observa cerca de los Alpes , en Suiza , y en otros Paises.

(VI)

6 Por las expresadas propiedades es el agua el desolvente general de la naturaleza , principalmente de las sales , de las tierras salinas , de las gomas , y de algunos metales en estado de vitriolificacion (1). Como estas materias se encuentran en toda la tierra , no se puede hallar agua pura en su superficie , sin que contenga alguna de ellas que ha disuelto ; y de aquí ha venido la division general en aguas comunes , y minerales (2).

7 Las comunes se suelen dividir en *celestes* , y *terrestres*. Las terrestres de fuentes , rios , y pozos con suelo arenoso , son las mas útiles para los hombres , siempre que no tengan olor , color , ni sabor

---

(1) Wallerius *Hydrologia*, pag.79. obs. 2.

(2) Wallerius *ibid.* pag. 11. obs. 1.

(VII)

bor determinado , y que sean transparentes : el arte puede suplir en parte la falta de estas propiedades, por los medios que corrijan sus impurezas. \* Las *celestes* , ó las de lluvias son mas del caso para la vegetacion , y fertilidad de las plantas ; pero no son las mas saludables para los hombres. \*\*

8 Las aguas minerales se dividen en *thermales* , y *acídulas* : unas, y otras se subdividen segun las materias que han disuelto , y que mas

SO-

---

\* Véase sobre los diferentes medios de purificar el agua , que traen los Autores , y el modo de reconocerlas , á Juan Junckero *Conspectus chemiæ in forma tabular. repræsentatus. Tabul. IX. pag. 241.*

\*\* Las aguas , que vienen por conductos de plomo , y otros metales , no son tampoco las mejores para beber los hombres. Estos conductos deberian ser de piedra buena , y dura, de barro bien cocido , y vidriado , ó de hierro. Margraf en la *Acad. de Berlin, año de 1747. Leçons de Chimie de Mr. Shaw pag. 360.*

(VIII)

sobresalen al gusto , al olfato , &c. Las primeras son calientes con mas, ó menos grados de calor , hasta el herbor , que es el mayor que pueden adquirir.

9 El calor de las *aguas thermales* es una qualidad accidental , que no aumenta ni sus virtudes , ni sus propiedades \* ; sí solo su facultad.

---

\* Hay aguas , que salen muy calientes , y sin embargo , despues de reconocidas se halla que es agua comun ; y otras que habiendo sido minerales , y específicas por mas de un siglo , se han vuelto insípidas , y puras , y solo han conservado el calor. Los grandes terremotos han producido prontamente manantiales de aguas muy calientes sin ninguna virtud , como sucedió en Sicilia , segun refiere *Botoni*.

Sin embargo que *Hoffman* dice que los principios de las aguas *thermales* , y *acídulas* son los mismos, y que el calor de las primeras no aumenta sus virtudes , ántes pudiera ser causa de la disipacion de las volátiles , *tom. V. pag. 152 de Convenient. elementor. ac virium , in thermis , & acidulis* ; es muy raro hallar azufre en las *acídulas* , y muy comun en las *thermales*.

( IX )

cultad disolvente. Esta qualidad la adquieren estas aguas pasando por entre *pyritas* , ó *marcasitas* , ó por las minas de carbon de tierra, que son muy abundantes , y fáciles de inflamarse , y tenaces en conservar el calor. Tampoco repugna que fomenten este calor los fuegos subterranos , ocasionados por las materias bituminosas , que comunican á las aguas que pasan , un calor , que el ayre exterior puede graduar , y aumentar. Es cierto que las limaduras de hierro sutiles , y el azufre comun mezclados , y humedecidos , producen un calor extraordinario que los descompone , y que estos principios se suelen encontrar juntos en las *thermales* ; pero tambien es cierto , que el calor que excitamos con este curioso experimento , no es suficien-

B                      cien-

(X)

ciente para explicar el grande calor de algunas aguas , que llega hasta el de ebulicion (1). \*

10 Las acídulas se diferencian de estas por el calor , y otros principios , y entre sí por la diversidad de sus contenidos. Las agrias son aquellas que contienen mas ácidos minerales , que los que exigen la combinacion con las tierras *calcareas* , *salinas* , *ochraceas* , ó *materias phlogísticas* para formar sales neutras , vitriolos , ó azufres , que son las partes que mas comun, y ciertamente se encuentran en las aguas minerales de todas especies ; y tal vez las únicas que

con-

---

(1) *Elemens de Chimie* de Juncker. tom. 1. pag. 445. avec des notes par Mr. de Machy.

\* Junckero hace mencion de una fuente en Islanda , cuyo calor es igual al del agua hirviendo , y sin embargo no es mineral. *Conspectus Chemiæ* , tab. IX. pag. 243.

conducen á la curacion de las enfermedades rebeldes.

II Estos espíritus , ó ácidos minerales incorporados con las aguas , no se disipan con tanta facilidad como vulgarmente se cree. Su naturaleza no es dispuesta á la volatilidad , como los espíritus *ethereos* , ó los ardientes aromáticos ; ni es la misma que la de los *elásticos* , como los llamó *Hoffman* en algunos parages de sus obras , atribuyéndoles las principales virtudes de las aguas minerales ; que si fueran lo que este nombre indica , y muchos suponen , serían perjudicialísimos en el cuerpo humano , y no habria Médico que se atreviese á administrarlos á los enfermos. El vapor fuerte , que exálan algunas aguas , que contienen *espíritus vitriólicos* , *crasos* , *volátiles* , y *elásti-*

cos , son mortales , como las del *Mar Muerto* , *Rios de Charon* , y *Pluton* , de que habla la *Mithologia* , y de algunos parages que se hallan en Italia , y Alemania (1) . \*

El

---

(1) Wallerius *Hydrologia* , pag. 71. *Obs.*

\* Todos saben los efectos de los vapores mortales de la *Gruta del Perro* en el Reyno de Nápoles. Los habitantes de aquellos parages dicen , que las gotas de agua , que caen de su parte superior , son estos mismos vapores condensados. *Nouveau voyage d'Italie* , pag. 66.

Otra gruta semejante hay en Ungria en el Condado de *Zali*.

Los minerales contienen en sí vapores , que exâlan inficionando el ayre. Véase *Vernerus de Efficacia aëris in corpore humano* , donde se leen las diferentes causas , y circunstancias que hacen á ciertos parages , Villas , y Ciudades sanos , ó enfermos. Pag. 160. Arbuthnot *des Effest de l'air sur le corps humain* , pag. 91.

En medio de *Islanda* hay una laguna , que exâla vapores , que matan las aves que vuelan sobre ella. En muchos parages de Ungria , pais muy abundante de minas , hay terrenos que despiden vapores venenosos. Arbuthnot pag. 91. en las notas.

(XIII)

12 El herbor que se observa en muchas aguas , y otros fenómenos , que aparentan partes espirituosas , ó volátiles en las minerales , son efectos de la estricacion del ayre \* , producida por los movimientos espontaneos , que se siguen á la reclusion de las aguas en frascos , y botellas , en consecuencia del ayre que se queda sobre la superficie de ellas , ó por su rarefaccion en los senos de la tierra , y empujado á la superficie de

---

\* En el mismo Reyno de Nápoles , saliendo de la Capital de este nombre hácia *Puzzol* , y pasando el delicioso *Pusilipo* por la célebre *Gruta de Coccejus* , ó de *Puzzol* , monumento de la magnificencia de la antigua Roma , se encuentra la *Laguna de Agnano* , en cuya orilla están los saludables baños de *San German*. El agua de esta laguna es de buen sabor ; y sin percibirse calor está continuamente hirviendo por los efectos del ayre que contiene en masa. *Nouveau voyage d' Italie* , tom. II , pag. 63. impreso en la Haya , quarta edicion.

de las aguas , como se observa en la famosa fuente de *Bullerborn* en *Westphalia* (1).

13 Las aguas *pyrmontanas* , que son *acídulas* , y que se han hecho célebres en el mundo por haberlas tomado el Rey de Inglaterra , contienen dos veces mas ayre que el agua lluvia , segun los experimentos hechos por el ilustre observador de la naturaleza *Esteban Halls* (2).

14 Este célebre Physico prueba en otra obra muy curiosa (3), con mucha crítica , y con una serie de experimentos , hechos con aque-

(1) *Wallerius pag. 45. obs.*

(2) *Estatique des vegetaux, chap.6. esp.LXVI. pag. 157 de la traduccion de Mr. de Bufon.*

(3) *Cinquieme Dissertation contenant des' experiences sur les eaux minerales , & divers moyens pour les transporter sans alterer leurs vertus, pag.165. in 12º. 1740 en la Haya, ibid. pag.173.*

aquella exâctitud que exîge el deseo de la salud pública , que la virtud de las aguas minerales , principalmente las acídulas , no consiste en el espíritu *elástico* , contra la opinion demasiadamente general de *Hoffman* ; y que las alteraciones que se observan en las aguas minerales , conservadas por muchos dias , vienen de la precipitacion , que el contacto del ayre hace en sus principios constitutivos ; y la putrefaccion , que sucede á estos movimientos , vuelve á dar á las aguas la misma eficacia , y virtudes , que tenian en el manantial , correspondiendo á los experimentos de teñir las agallas , si eran *marciales* , ó *ferruginosas* , &c. como si fueran recientes. Este Autor describe en esta obra, que es rara , un nuevo método de  
ta-

(XVI)

tapar las botellas , para conservar sus virtudes , impidiendo el contacto del ayre , y no la disipacion de sus espíritus. \*

15 Mr. *Venel* hizo muchos experimentos sobre la existencia del ayre en las aguas minerales , y sobre los efectos que causa en ellas su elasticidad , y rarefaccion (1). \*\*

Mr.

---

\* *Urbano Hiærne* cree que la volatilidad de los minerales , y *alkalis urinosos* dependen del ayre , y de la putrefaccion. Por estos dos medios se forman estos *alkalis* , y contienen mucho ayre. *Parasceve cap. IX.*

En todas las yerbas que abundan de *sal alkali-urinoso-volatil* , encontró el inmortal *Malpigio* vasos que contenian mucho ayre. *Parasceve pag. 70.*

Los experimentos hechos en la Máquina Pneumática con muchos cuerpos volátiles , hacen ver el mucho ayre que de ellos sale : extraído este por la bomba , cesan los vapores volátiles. *Ibid. Parasceve.*

(1) *Dictionaire Chim. tom. I. pag. 391.*

\*\* Esta hypótesi está inserta por Mr. *Venel* en el II. tomo de las *Memorias estrangeras de la Acad. de las Ciencias de París.*

El

16 Mr. Machy en la traducción Francesa que ha publicado de la Química de Junckero (1), llama *pretendida exâlacion* á la que se hace en las aguas minerales, principalmente *acídulas*; y sigue la doctrina de *Seippius*, uno de los que mejor han escrito de aguas. Este Autor dice, que los espíritus de ellas son *ácidos vitriólicos*, mas, ó menos volátiles: que no se disipan: que solo se desprenden de su base marcial (habla de las *acídulas*) para combinarse con su base alkalinna (2); y la experiencia confirma

C

es-

El espíritu *etéreo* de las plantas, llamado *espíritu rector*, es el ayre con ciertas propiedades: pruébanlo los experimentos hechos con yerbas en la Máquina Pneumática.

(1) *Part. 3. cap. 1. pag. 386.*

(2) *Wallerius* dice, que no está decidido si este *ácido vitriólico volatil* se evapora, ó disipa, ó si se une en las mismas aguas con una sal alkali-

( XVIII )

esta explicacion. Una botella de agua guardada mucho tiempo se vuelve mas laxante , ó purgante, porque contiene mayor cantidad de sal neutra ; y una vez formada, no puede impedir su precipitacion, como lo hacia el *espíritu ácido* unido con su *base marcial*.

17 Los efectos de romperse  
las

---

li para formar con él una sal neutra. *Hydrolog. Obs. pag. 206.*

„ Las principales virtudes de las aguas , que  
„ no sean enteramente espirituosas , dependen de  
„ la union de sus partes minerales con el agua.  
„ Una botella llena de estas aguas *acídulas* bien  
„ tapada , puesta el cuello hácia abaxo , y éste  
„ metido en la misma agua mineral , si en la  
„ parte superior , que será entónces el fondo , se  
„ han quedado algunas ampollas de ayre , por  
„ su elasticidad agitará el agua , y ocasionará la  
„ fermentacion , que separando las partículas  
„ minerales , formará nuevas combinaciones. En  
„ este caso no hay disipacion , porque no pue-  
„ de pasar por los poros del vidrio , y se obser-  
„ varán los mismos fenómenos de que habla-  
„ mos.” *Halles pag. 173. ibid.*

(XIX)

las botellas , mudar de gusto , y de virtudes las aguas , son una consecuencia precisa de la precipitacion de sus principios , y no de la evaporacion , ó explosion de sus espíritus. Esto ha dado motivo á tan diversas opiniones. En la nueva recomposicion , que se hace en ellas , se observarán los efectos de la rarefaccion , y estricacion del ayre , y encontrarse la *ochra marcial*, ú otro mineral en el fondo de la botella.

18. Estas diferencias que se observan en las aguas recientes , ó conservadas en frascos , se deben tener presentes para formar en su uso médico diversas indicaciones , siendo unas mas purgantes que otras , mas aperitivas , ó mas diuréticas ; y las *marciales* , ó ferruginosas menos

corroborantes (1).

19 El arte , imitando la naturaleza , logrará impedir esta precipitacion de las partes , que la constituyen minerales , y útiles en determinadas enfermedades. La adicion del espíritu de azufre , ó de vitriolo ha conservado diversas clases de *acídulas* (2). Estos espíritus minerales se pueden embotar , ántes de administrarlas á los enfermos , con el aceyte de tártaro por deliquio , ó una disolucion diluida de la sal de tártaro , que formando una sal media , añadirá este principio mas á las aguas. Todos saben que estos ácidos conservan el agua comun en las largas navegaciones;

y

---

(1) Halles *Moyens pour conserver les eaux minerales* , sect. 6. pag. 223.

(2) Halles *ibid.* pag. 222.

y retardan sus movimientos espontaneos , y su putrefaccion. \*

20 La adicion de estos espíritus ácidos , y el modo de tapar las botellas en las aguas minerales , impiden la precipitacion de sus contenidos , segun los repetidos experimentos de *Halles*. El aumento de sales neutras , que resultan artificialmente de estos procedimientos , pueden aumentar sus virtudes , principalmente las purgantes , que es lo que comunmente hacemos , añadiendo á las aguas la sal de Inglaterra , el maná , &c. segun los casos lo requieren.

21 No pretendo con estas doc-

---

(1) *Urbano Hiærne* hablando de la *sal alkali urinosa* , dice : " Que no puede contenerse en sí misma , y que tapando mal los vasos , se disipa en auras , ó vapores , á no ser que los ácidos fuertes los detengan." *Parasc. pag. 67.*

doctrinas negar, ni poner en duda muchos fenómenos, que se observan en algunas aguas minerales, tanto *acídulas*, como *thermales*: este maravilloso remedio está muy lejos de ser conocido *à priori*, como suelen decir. Mr. *Senac* no encontró ningun principio volátil, ni fixo en las aguas de Spá; y sin embargo han obrado maravillas. Solo esperamos desterrar, con estas noticias, y experimentos, muchas preocupaciones, y errores, que han atrasado el conocimiento, y uso de este medicamento, y hacerle mas comun en la Medicina, procurando conservar sus virtudes á larga distancia, y la union de sus principios; siendo muy probable, que los efectos maravillosos que se observan, mas dependen en la extremada atenuacion de sus par-  
tí-

tículas minerales , y salinas unidas con el agua , que en espíritus sutiles , y *volátiles* , ó en un calor, que sería perjudicial , si los Bañeros no enfriasen estas aguas para hacerlas potables , y acomodadas para los baños ; en cuyos espíritus , y calor es probable que no consisten solamente sus virtudes.

22 Es cierto que miradas las cosas pertenecientes á las aguas minerales de un cierto modo , repugna á los principios de la Medicina , que su virtud dependa del ayre , y de las *partes volátiles* , y *elásticas* , como quiere *Hoffman*; porque si hay *elasticidad* , dependerá del ayre ; ó de sus *partes espirituosas* ; pero es difícil de concebir , para los que estén instruidos en la buena Fisiología , que semejantes *espíritus elásticos* , y *aëreos*

pue-

(XXIV)

puedan introducirse en nuestros vasos capilares sin alterar la salud, produciendo dolores de cabeza, *inflaciones*, ó *emphysemas* en el cerebro, y pulmon, que serían mortales; ó una rarefaccion en la sangre, capaz de romper los pequeños vasillos del *plexus-coroydeo*, y otros, y causar extravasaciones mortales en las cavidades, principalmente en la del craneo: ó es menester confesar con candor, que las partes que llaman *espirituosas* en las aguas, son un *ente* no conocido hasta ahora, y es muy probable que nunca se conocerá: que se ha supuesto en muchas aguas, que realmente no le tienen, con atraso de su uso en la Medicina; y que los efectos de estas partes, que se disipan, no se conforman con las ideas que tenemos de las  
ma-

materias *espirituosas* , *elásticas* , *etéreas* , *exurinas* , ni con los principios mas ciertos de la Medicina: y es preciso no hacer cuenta en asunto de aguas *minerales espirituosas* de las razones , y los experimentos analyticos , aunque estén adoptados hoy dia por todos los Médicos doctos de Europa.

23 *Hoffman* fue tan adicto á las partes espirituosas en las aguas minerales , que hasta las catárticas, como las de Aranjuez , dice contienen un elemento *insípido espirituoso aëreo etéreo* (I).\*

D

Lo

---

(I) *Examen Chim. Medic. font. Sedstlizens in proœm.*

\* Seis onzas de agua amarga , que contengan una drachma de sal , hacen mas efecto , que tres drachmas de sal disuelta en agua comun. Talvez este fenómeno daría motivo á *Hoffman* para pensar de este modo. Véase el *Método de usar las aguas de Aranjuez* , part. III. num. 51.

(XXVI)

24 Lo cierto es , que los efectos mas visibles de las aguas minerales en general , son : cambiar los humores , inscindir los espesos , dar fluidez á los glutinosos , vencer , ó abrir las obstrucciones de los vasos , relaxar las fibras duras , fortificar las débiles , estimular las secreciones , y promover la cámara , la orina , los menstruos , y fluxos hemorroydales. Esto que es lo util , y lo que necesitamos en la Medicina , no puede ser efecto de partes *espirituosas* , y *volátiles* : con el acero , los vitriolos , las sales neutras , y el exercicio , imitando las aguas minerales , ó haciendolas artificiales , solemos lograr lo mismo , aunque no tan perfectamente. Muchos Autores de gran crédito son de opinion que estas virtudes se deben

ben

ben á estos principios demostrables. \*

25 Los medicamentos salinos se aventajan á los espirituosos en desobstruir , resolver , y atenuar los humores , sin excitar comocion en la sangre : efectos que no puede causar ningun remedio pharmacéutico. El uso de estas sales diluidas en una grande cantidad de agua por la misma naturaleza , procura con el paseo , y la diversion cierta tranquilidad de ánimo , que contribuye mucho para las pasmosas curaciones que observamos cada dia.

D 2

§. II.

---

\* Wallerius dice : “ Que las sales son la parte mas importante de las aguas minerales , y la que se halla mas comunmente.” *Hydrol. pag.203. Junckero Elem. de Chim. tom.V. pag.10. y 384. de la traduccion francesa.*

Véase lo que sobre esto decimos en el *Analysis* , y *Método de usar las aguas catárticas de Aranjuez.*

(XXVIII)

§. II.

*De la sal de las aguas minerales  
en general.*

26 **C**OMO nuestras aguas de Aranjuez contienen una sal neutra , que puede ser de un uso muy extenso en la Medicina , nos ha parecido decir alguna cosa sobre esta especie de sales neutrales en general , y las que el arte ha inventado , y que han tenido aplauso en la práctica. Esto podrá servir para que algunos formen juicio de esta clase de remedios.

27 Las sales de las aguas minerales regularmente son neutras, compuestas del espíritu , ó ácido vitriólico universal contenido en ellas , y de una tierra de naturaleza alcalina , ó una especie de alkali mineral , ó natural.

Es-

28 Estas sales se encuentran en quasi todas las aguas minerales *thermales*, ó *acídulas* (1). Esta base alcalina no es cáustica, ni lixiviosa, como las sales alcalinas de las plantas; sino como son las tierras absorbentes muy singulares, las tierras salinas, ó el alkali mineral (2). Son mas solubles en el agua que todas las sales artificiales, excepto la *vegetal*, y la *tierra foliada del tártaro*. \* Tienen un sabor amargo; pero muy diferente del *tártaro vitriolado*, \*\* porque

---

(1) Véase el *Analysis de nuestras aguas*, p. II. §. V.

(2) Véase sobre esta base el *Analysis de las aguas de Aranjuez*.

\* Esta doctrina es de los *Elementos de Química* de Junckero, con las notas de Mr. de Machy, tom. V. cap. 15. pag. 374. y otros Autores.

\*\* Tambien se diferencian del *tártaro vitriolado* en su base, que es alkali vegetal, que atrae la humedad del ayre, y cae en deliquio, ó se pone

que se disuelven aun mas fácilmente que la sal de *Glaubero* , con la qual tienen mas semejanza que con las otras sales conocidas. Aunque sus cristales se parezcan á los del nitro , son muy diferentes de esta sal media ; porque además de que no se encuentra nitro subterráneo , segun *Hoffman* , y otros muchos , \* no tienen ninguna de sus pro-

---

ne fluido con ella. La base de las sales de las aguas minerales al contrario es semejante al alkali mineral , que al ayre libre pierde su humedad , y el agua de su cristalización , reduciéndose á un polvo blanco , y seco. ( *Beaume Manuel de Chimie* , pag. 129. 135.)

\* No ignoro que en algunas aguas minerales se haya encontrado el ácido nitroso , como se verificó en el exámen del agua mineral de un pozo , situado en la Montaña de Passy en Francia , que hicieron los Señores *Vanel* , y *Vayen* , Médicos nombrados por S. M. Christianísima para reconocer analyticamente las aguas minerales del Reyno , acompañados del ilustre Mr. de *Rouelle* , Demonstrador de Química en el Jardin Real de París , y Miembro de la Aca-

de-

propiedades , y estas sales se forman en las entrañas de la tierra. Ultimamente se puede hacer con ellas *hígado de azufre* , lo que no se puede con el nitro. Se parecen en el ácido al *tártaro vitriolado*, y á la sal de *Epson* artificial ; pero su base es muy singular , porque  
ni

---

demia de las Ciencias , y de Mrs. *Cadet* , y *Machy* , eruditos Boticarios ; pero al mismo tiempo confiesan ingenuamente estos Autores , que estas aguas eran muy singulares , y que hasta su tiempo no se habian descubierto aguas de esta naturaleza (*Journal œconomique Nov. 1755. pag. 91.*) ; y Mr. *Gellert* añade : “ Que si  
 „ por suerte , como en este caso , se halla ni-  
 „ tro en las aguas minerales , es menester su-  
 „ poner , que la lluvia , disolviéndolo en la su-  
 „ perficie de la tierra , lo habrá trascolado por  
 „ sus porosidades , y mezclado con las aguas  
 „ medicinales. Lo cierto es , dice el mismo Au-  
 „ tor , que el nitro se forma en la superficie de  
 „ la tierra , y no en sus entrañas ; y esta es la  
 „ idea mas cierta , que hasta ahora tenemos de  
 „ la formacion del nitro.” ( Mr. *Gellert Chimie  
 metallurgique , tom. I. pag. 93.* )

ni es alcalina , como el alkali ordinario , ni es enteramente lo mismo que la base de la sal comun, con quien sin embargo tiene mucha similitud. Tiene señales de ser *terreo-salina* (1) , porque lavándola muchas veces con agua destilada , se disminuye mucho por la dissolution de la parte salina , como lo hemos experimentado con la base de la sal de las aguas de Aranjuez. Esta base se precipita por medio de los *alkalis* (2) , y se puede hacer con su ácido *tártaro-vitriolado* , sirviéndose de la sal de tártaro (3) &c. Sin embargo de la similitud que tienen estas sales

con

---

(1) Véase el *Analysis de nuestras aguas de Aranjuez*.

(2) Véanse los experimentos que hemos hecho en el *Analysis*.

(3) Véase el *Analysis de las aguas de Aranjuez*.

con la *admirable de Glaubero* , no aseguramos que su base sea enteramente la misma. El *nitro calcario* , y las otras denominaciones que se encuentran en los Autores , que han hablado de aguas minerales , no son otra cosa que estas sales neutras naturales , que efectivamente son muy especiales.

29 Antes que se descubriesen en las aguas minerales las sales neutras , yá se habian inventado por el arte diversas especies , que administradas en muchas enfermedades , producian maravillosos efectos : despues la naturaleza las ha multiplicado ; y actualmente se hallan en España muchas sales concretas , y bastantes manantiales de *aguas amargas* , que las contienen con abundancia , sin que por esto

E sean

sean menos apreciables. Un remedio por comun no desmerece. Pero ántes de hacer la denominacion de estas sales naturales , diremos algo de las mas principales que el arte ha fabricado.

§. III.

*De las sales neutras artificiales,  
y naturales.*

30 **A** Mediados del siglo pasado *Juan Rodulfo Glaubero*, Médico Aleman ( 1 ) , inventó una sal neutra , sirviéndose del *ácido vitriólico* , y la sal comun , con la que experimentando maravillosos efectos en el cuerpo humano , y propiedades que le sorpre-

---

(1) Boerhaave *Institut. & Experimenta Chemicæ*, tom. I. pag. 53.

prendieron , le dió el pomposo nombre de *sal admirable* , que ha conservado con su reputacion hasta muy entrado este siglo. Inmediatamente la emulacion de los Médicos contemporaneos , y sucesores quisieron obscurecer á *Glau-bero* la gloria de la invencion (1): *Kunkel* asegura que esta sal era yá conocida en Alemania con otro nombre mas de cien años ántes en la Casa Electoral de Saxonia (2). Estas causas movieron á todos los Médicos Chímicos á buscar composiciones salinas , para obscurecer las virtudes de la *admirable*. En distintos tiempos *Hombergio* , *Ta-*  
E 2 che-

---

(1) *Habuit vero multos acerbissimos hostes &c.* Boerhaave *Institut. Chemicæ* , pag. 53. in *Prolegom.* tom. I.

(2) *Laborator. Chim. Acad. Royal des Cienc. Paris* 1724.

*chenio* , *Silvio* , *Seignet* , y otros inventaron muchas sales neutras con los famosos nombres de *sal sedativa* , *tártaro vitriolado* , *polycres-ta* , *febrífuga* , *digestiva* , y *arcano duplicado* , valiéndose del borax, *tártaro* , *sosa* , y *sal comun* , y vendiéndolas como secretos específicos para ocultar su composición , y fomentar sus propios intereses.

31 En 1682 *Lister* , famoso Médico Ingles , sacó de distintas aguas de Inglaterra una sal que él no conocia ; y por algunas de sus propiedades , que encontró ser comunes con el salitre , la llamó *nitrum calcarium* (1) ; pero despues

CO-

---

(1) *Acad. des Cienc. ann.* 1724. *Lister de Fontib. Medicat. Angliæ* , pag. 43. y 45. y pag. 8. Véase *Valmont de Bomare pag. 36. de su Mineralogia.*

conoció ser sal neutra amarga, tanto por la figura de sus cristales, como por sus efectos. Yá en este tiempo eran famosas en Inglaterra las aguas minerales de *Epson*, Lugar distante catorce millas de Londres. *Nehemias Grew*, célebre en la Medicina en aquellos años, fue el primero que dió á conocer al Público la sal neutra amurricante sacada del mismo manantial de *Epson*; y publicó el modo de extraer esta sal, y las propiedades físicas, y medicinales de ella en un tratado escrito en lengua latina, que la novedad, y el crédito del Autor hicieron apreciable entre los sabios de Europa, y hoy es estimado, y raro (1).

32 No eran necesarias tantas  
cir-

---

(1) *Acad. des Cienc. ann. 1724.*

(XXXVIII)

circunstancias para que el Público apreciase un remedio , que por nuevo , y sus buenos efectos , era apetecido en toda la Europa. No se oía hablar de otros remedios que de la sal de Inglaterra , de *Epson* , ó del *Dr. Grew*. Todos la encargaban ; pero sin embargo del precio exorbitante á que se vendía , la fuente de *Epson* no podia proveer á todos los Reynos , aunque toda su agua fuera convertida en sal. La condicion de los hombres , propensos naturalmente al interes , no necesitaba tantos estímulos. En breve tiempo imitaron los Ingleses la sal de *Epson* , y llenaron toda Europa de sal purgante. La abundancia , y el baxo precio á que llegó , la hicieron sospechosa. La Real Academia de las Ciencias de París , infatigable quando

do

do se trata de hacer florecer las Ciencias útiles á la Sociedad , no podia mirar con indiferencia distribuirse un remedio extranjero, que yá se tenia por adulterado; pero era muy dificultoso averiguar su composicion. Hasta diez y ocho Memorias se presentaron en varias Juntas de aquel Ilustre Cuerpo sobre este importante asunto (1). Ultimamente Mr. de *Boulduc* , el hijo , en 1729 averiguó que la sal de Inglaterra , que se vendia por todas partes , se conseguia de las aguas amargas , que quedan despues de la elaboracion de la sal comun ; y toda la Europa sabe yá las fábricas de sal amarga de *Portsmouth* , *Lemington* , y *Neuscastle* en  
In-

---

(1) *Acad. des Cienc. de Paris ann. 1731 pag. 347.*

Inglaterra , y el poco aprecio que hoy se hace de esta sal en todas partes. \* Para convencerse enteramente que la sal que llaman de *Epson* contiene el ácido de la sal marina , como fabricada de las aguas madres , que quedan despues de la depuracion , y cristalización de

---

\* La *sal de Epson* , que comercian los Ingleses en la Europa de las fábricas dichas , es una mezcla de *sal comun* , *sal glauberiana* , *sal marina con base terrea* , y poca *selenitis*. *Dictionnaire portatif des Arts & Metiers* , tom. II. pag. 397.

Son tantos los Autores que hablan de la sal de Inglaterra , probando que es artificial , y adulterada , que nos ha parecido superfluo probar un asunto tan público ; sin embargo se pueden vér los Autores siguientes.

*Elemens de Docimastique traduit du latin de Mr. Cramer en Anglois, & puis en François*, tom. II. pag. 381.

Bernardi Valentini *Histor. simplicium* , trae cinco especies de sales de Inglaterra adulteradas.

*Accessiones novissimæ ad pag. 11. §. 8.*

*Academia de las Ciencias de París* , año de 1724. y 1731.

Wallerius pag. 339. tom. I.

de la sal comun , es menester reparar que en la referida fábrica de *Newscastle* se hace con estas legías , y la orina una sal armoni-  
co , que distribuyen igualmente en Europa ; y del mismo modo se hace con la sal que dicen de *In-  
glaterra*. Los que tengan principios de Química saben que la sal armoniaco no puede existir sin la presencia del espíritu de sal comun , y el alkali volatil. No habria dificultad de hacer en España la sal armoniaco con abundancia por este medio , para proveer nuestras fá-  
bricas , que necesiten de esta sal , é impedir parte del comercio que de este género hacen los Ingleses , respecto la abundancia que tenemos de legías de sal comun (1).

F

Y

---

(1) James *Diccion. Univ. de Med. t.1. pag.1036.*

Y últimamente ¿ cómo podrán comerciar la legítima *sal de Epson*, dándola á un precio despreciable, quando el agua de esta fuente no dá mas que media drachma de sal por libra medicinal de doce onzas ? \*

33 Mr. *Burlet* , primer Médico de nuestro Augusto Soberano Felipe V , presentó á la Real Academia de las Ciencias de París en 1724 una Memoria sobre una sal catártica de España. Este erudito Profesor ocupó el tiempo que residió en Madrid , y que le queda-

---

\* Véase nuestra *Analysis* , *part. II. §. VII. n. 77.* en la nota 3. y la *Mineralogia* de Valmont de Bomare , *pag. 325. y 326. tom. I* , donde habla de diversas fuentes , que dan sal amarga purgante, como la nuestra de Aranjuez , y trata de la artificial de Inglaterra. Véase tambien lo que sobre este asunto se lee en los *Ensayos de la Sociedad de Edimbourg* , *pag. 84. tom. I.*

daba de sus graves encargos , en averiguar diferentes puntos de la Historia Natural de nuestra Península ; y con efecto imprimió una *Thesys* , en que sostenia la necesidad de los baños , y aguas minerales para la curacion de muchas enfermedades de los Españoles. Este escrito , en que se halla la descripcion de algunas de nuestras famosas fuentes , se traduxo en Español , y se imprimió en Madrid (1).

34 Dice Mr. *Burlet* en su *Dissertation* , que el Señor *Burrose* , Cirujano de nuestro Ejército , le habia escrito algunas cartas comunicándole , lo que habia contribuido para dar á conocer esta sal , que él mismo habia recogido

F 2

por

---

(1) *Academie Royal des Cienc. ann. 1724.*

(XLIV)

por el mes de Julio de 1722 de un sitio que está á tres leguas de Madrid , y que la vendia , y la administraba á muchos enfermos con felices sucesos (1).

35 Este Cirujano confesó que él no fue el primer descubridor de la *sal catártica de España* (con este nombre es conocida entre los Estrangeros la sal de *Vacia-Madrid*); y sin embargo el erudito Mr. de *Fontenelle* , Secretario perpetuo de la Academia de las Ciencias de París , hablando de esta sal en la historia de aquel año , nos culpa de omisos , y poco deseosos de conocer las cosas naturales de nuestro País , quando diez años ántes el Médico del Marques de los Balbases , Don Felix Palacios , y  
D.

---

(1) *Ibid.*

D. Luis Lorente , Boticarios , la estaban despachando , y administrando á los enfermos de esta Corte (1). Nos admiramos que un hombre tan versado en las noticias literarias de Europa , como Mr. de *Fontanelle* , ignorase una cosa tan sabida en Madrid , y que yá se habia publicado en una de nuestras Pharmacopéas. \*

Nues-

---

(1) Palacios *Palestra Pharmacéutica* , p. 703.

\* *Ibid.* “ En esta obra dice Don *Felix Palacios* ,  
 „ que esta fuente (la de *Vacia-Madrid*) nace en  
 „ un territorio lleno de espejuelos ; y es tan  
 „ abundante de sal , que quando corre el agua ,  
 „ en tiempo sereno , se vá congelando en pe-  
 „ dazos grandes , y estendidos , que cogen todo  
 „ el parage en donde se estiende : y el ayre cor-  
 „ roe la superficie , y la reduce á unos polvos sa-  
 „ linos blanquísimos , y tan sutiles como hari-  
 „ na. En lo interior de los pedazos , que suelen  
 „ ser de medio pie , está cristalina , ó es un con-  
 „ junto de cristales , que se parecen á los de la  
 „ sal armoniaco , muy transparentes , y resplan-  
 „ decientes ; pero en el tiempo presente no se  
 „ hallan estas masas grandes , porque un Ciru-  
 „ jano Frances , á quien un Boticario Español  
 „ se

36 Nuestra sal de *Vacia-Madrid* se ha dado en París en muchas enfermedades ; y unos hombres como Mr. *Burlet* , que usó mucho de ella , y Mrs. *Boulduc* , padre , é hijo , que han hecho muchos experimentos químicos con esta sal , concluyen , que es *Glauberiana* , y que se debe preferir á la legítima de *Inglaterra* ; y por otra parte las aguas de *Vacia-Madrid* contienen mas sal catártica que otras qualquiera de Europa , con la particularidad de hallarse cristalizada sobre la tierra , y cerca de sus manantiales. El Diccionario Universal de Medicina del Dr. *James* hace mencion de nuestra  
sal

---

„ se la enseñó , y dixo sus usos , ha cristaliza-  
 „ do grandes cantidades , y las ha embiado á  
 „ Francia , Italia , y otras partes , y continúa  
 „ en cristalizarla , y venderla.

sal catártica de *Vacia-Madrid* con mucho elogio ; y Mr. *Burlet* dice expresamente , que despues de muchas experiencias puede asegurar que esta sal dada en substancia, ó en forma de agua mineral , purga mas suave , y copiosamente que la de *Inglaterra* , la *Policresta* , y demás sales neutras , que son tan familiares en la Medicina (1).

37 En 1727 se reconoció en la Academia Real de las Ciencias de París una sal hallada en las entrañas de la tierra cerca de *Grenoble* ; y segun los principios que Mr. de *Boulduc* ha descubierto en ella, es una verdadera sal de *Glaubero*. En Aranjuez cerca de los manantiales de nuestra fuente amarga, en una cañada que forman los cer-

---

(1) *Acad. Royal des Cienc. de Paris ann. 1724.*

(XLVIII)

cerros de la Salinilla de Alpagés, encontramos una sal amarga cristalizada, con tanta abundancia que se podrán extraer muchos pedazos de dos, y tres arrobas. Este descubrimiento, que es tan singular, y único en su especie, por las grandes masas cristalizadas de *sal Glauberiana* que se hallan, se debe colocar entre las particularidades naturales de que abunda España.

38 Otra sal concreta descubierta en Inglaterra, y que es de la clase de las *amargas catárticas*, se ha distribuido, y comerciado como sal de *Epson*. De esta sal hacen mencion la Academia de las Ciencias de París, y *Juan Federico Cartheuser* (1).

La

---

(1) *Fundam. Mat. Med.*



(L)

ciales ; y explicando el modo de obrar de todos los purgantes , dice: “Que estos funden los humores, „ evacuan los buenos con los ma- „ los , y hacen estragos, que no co- „ noció la antigüedad. Los purgan- „ tes suaves (*continúa este Autor*) „ son remisos para vencer las enfer- „ medades habituales : son fastidio- „ sos, incómodos: inducen muchos „ flatos, y dolores de vientre.” Nada es mas acomodado que sus sales neutras amargas , á quien dá unos usos tal vez exâgerados.

41 Las famosas *aguas Carolinas* , las *Antoninas selsteranas* , y *Wesbadenses* , que son todas célebres en Alemania , contienen *sal neutra amarga purgante* (1). En Fran-

---

(1) Henckel *Pyriholog.* 19. Juan Fred. Cartheuser *Fundam. Mat. Med. cap. 5. pag. 361. de Sale Carolinar.* Hoffman 20.

(LI)

Francia las de *Passy* (1), *Vichy* (2), *Bourbon* (3), *Balaruc* (4), y *Bañeras*, tienen *sales neutras catárticas*, á las que se atribuyen singulares virtudes. En quasi todas se encuentra tambien sal comun, y tierra calcaria (5), como las de *Arche-na* en España, que son *thermales* (6); y la sal neutra es uno de los principios que componen las nuestras de *Fitero* en Navarra (7). \*

G 2

En

---

(1) Mr. Boulduc *Acad. Royal des Cienc. ann.* 1726.

(2) Mr. de la Sonne *Acad. Royal des Cienc. ann.* 1753.

(3) Mr. Boulduc, *Acad. Royal des Cienc. ann.* 1729.

(4) Mr. Le Roy *Acad. Royal des Cienc. ann.* 1753.

(5) Mr. de Machy *Elemens de Chimie* 21.

(6) Cerdan *Disertacion* 21. pag. 63.

(7) Ramirez *Examen Chemic.* pag. 36.

\* Las sales de las fuentes de *Egra*, *Carlsbad*, *Carolinas*, *Selsteranas*, y otras muchas, son de la misma naturaleza que las *Sedstlitzenses* de Bo-  
he-

42 En una de las materias Médicas mas famosas (1) se hace mencion de muchas de estas sales neutras , se afirman sus virtudes , y se elogian sus efectos ; pero la Alemania ha tenido la desgracia , que sus aguas dan muy poca sal cártica ; pues la mas abundante contiene dos drachmas de sal por libra medicinal de agua amarga, quando la nuestra de *Vacia-Madrid* dá diez y ocho drachmas en las doce onzas que componen la libra

me-

---

*bemia* , y lo mismo , á corta diferencia , que la nuestra de Aranjuez. Todas estas sales neutras tienen como propiedades comunes el cristalizarse en *paralelipípedo* , cubrirse al ayre de un polvo blanco , entrar en fusion , y ponerse transparentes con poco calor , ser amargas , y teñir de color verde el jarave violado. En muchas de estas propiedades se diferencian estas sales de la que llaman *sal de Epson* , ó *de Inglaterra* ; y es un error decir , que nuestra sal de Aranjuez es *una sal Anglicana*.

(1) Cartheuser *Fundam. Mat. Med.*

medicinal, p. II. §. 7. n. 77. en la nota.

43 Cerca de Cuenca , y en la Mancha , inmediato á Santa Cruz de la Zarza , y en otras partes de España , se hallan aguas amargas fontanas , de las que no podemos dar noticia , por no haber hallado Autores que hablen de ellas, aunque los he buscado con diligencia : solo D. *Pasqual Virrey y Mange* hace mencion de una fuente inmediata á un rio , que está entre la Villa de Requena , y la de Hiniesta , de la que se extrae mucha *sal catártica* ; y dice este Autor (1) : “ Que es mucho mejor , y „ purga con menos inquietud que „ la de Inglaterra , despues que „ por mucho tiempo la ha usado „ en

---

(1) Virrey *Palma febril* , tom. II. cap. 6. pag. 82. de la nueva impresion de Madrid de 1756.

„ en muchas enfermedades rebel-  
 „ des ; y añade , que en Castilla  
 „ usan de ella con frecuencia los  
 „ Médicos , y cuentan maravillas  
 „ de sus prodigiosos efectos ; sien-  
 „ do un remedio muy barato por  
 „ la grande abundancia que se sa-  
 „ ca de la fuente.”

44 Menos malo hubiera si-  
 do , que continuando los Ingleses  
 un comercio bien extraordinario  
 con nosotros , nos hubieran traído  
 la misma sal amarga que llevan  
 de España , de la mucha que se  
 encuentra en la mayor parte de  
 nuestras famosas salinas \* , como  
 se

---

\* En las salinas famosas de Orihuela , y Min-  
 granilla se hallan muchas cantidades de sal  
 amarga purgante ; y lo mismo se encuentra  
 en algunas de Andalucía , de las que llevan los  
 Ingleses para volverla á traer á España , y ven-  
 derla con el nombre de *sal de Inglaterra* , ó de  
*Epson* , como se ha averiguado en algunas oca-  
 sio-

se ha verificado algunas veces ; que no haberla mezclado con todas las especies de sales de que consta lo que llaman *sal de Epson*. (*Part. I. §. III. n. 32.*) Ultimamente nuestra sal de Aranjuez descubierta actualmente tiene ciertas propiedades de que hablaremos ; de las cuales deducirá el Lector la preferencia que se le debe dár en la Medicina , respecto de todas quantas han producido la naturaleza , y el Arte , incluyendo la de *Vacia-Madrid* , con ser tan alabada de los Estrangeros. (*part. I. §. III. num. 36.*)

---

siones. Véase tambien lo que dice Wallerius, *tom. II. pag. 190.* de su *Mineralogia*.



## PARTE SEGUNDA.

### §. I.

## ANALYSIS

*De las aguas de Aranjuez , y de la  
sal que contienen.*

**I**  L analysis de las aguas minerales es una de las operaciones mas dificultosas de la Química (1) ; pues sin embargo del estado floreciente de esta Ciencia, de la Physica experimental , de la Historia Natural,

---

(1) *Dictionair. Chimique*, pag. 384. Wallerius *Hydrologia Urban.* Hiærn. y otros muchos. *Academie Royal des Cienc. ann.* 1729. 1724. 1727. Shaw *Leçons de Chimie*, pag. 97. en las notas del Traductor.

(LVII)

ral , y de lo que se ha trabajado en esta materia , tal vez en la que mas interesa el género humano , estamos bien lexos de haber llegado á aquel grado de certidumbre , que exîge el importante objeto de la salud pública. Las operaciones , inseparables de la exploracion de estas aguas , son causa de muchas mutaciones en los principios que deseamos conocer. Las variaciones del ayre , de los minerales subterranos por donde pasan , su salida , y contacto con el *ayre atmosphérico* , y otras mil circunstancias , dexan frustradas muchas veces las medidas mas bien concertadas.

2 Las luces de las ciencias naturales han disipado muchas preocupaciones sobre la composicion, y virtudes de este gran remedio.

H

El

((LVIII))

El agua en general es el disolvente natural de todas las sales , y de los cuerpos gomosos. (*part. I. §. I. num. 6.*) No puede disolver los metales sino en estado de *vitriolificación* , ó baxo la forma salina ; y desde luego se pueden excluir de las minerales el oro, la plata , el azogue , el antimonio, plomo , y otros muchos cuerpos indisolubles en este menstruo. Las pajillas de oro , que se encuentran en muchos rios , no han podido ser disueltas en tan grande cantidad de agua (i) \*

Las

---

(i) Wallerius *Hydrolog.* pag. 79. obs. 2.

\* De los metales se hacen sales , y en este estado se encuentran en las aguas minerales. El hierro disuelto en el *ácido vitriólico* forma el *vitriolo verde* : con el cobre se hace *el azul* ; y con la *calaminta* , ó mineral , que contiene el *zinco* , se consigue el *vitriolo blanco*. Del vinagre con el plomo resulta la *sal de Saturno*. El espíritu de sal disuelve la *amalgama* de estaño,

y

(LIX)

3 Las sales , las tierras salinas de distinta naturaleza , el azufre , alguna materia bituminosa , el ácido vitriólico , rara vez el marino , una materia *espirituesa-aërea* , los *vitriolos de Marte* , pocas veces los de cobre , forman en las entrañas de la tierra distintas combinaciones : de donde nace la diversidad de aguas minerales , y sus distintos efectos en el cuerpo humano (1). \*

4 Quando el ácido vitriólico  
H 2 no

---

y mercurio , y por la destilacion sube el *licor fumante de Libavius* , &c. Véanse los *Elementos de Chímica* de Mr. Maquer , y la *Chímica Metalúrgica* de Mr. Gellert , *tomo I. pag. 82. y tom. II. pag. 101.*

(1) Baume Manuel *de Chimie* , pag. 314.

\* Todos los Autores , que han escrito con crítica sobre las aguas minerales , son de opinion que solo estos principios , ú otros semejantes se encuentran en ellas , que no citamos , por ser cosa muy sabida , y demostrada.

no está perfectamente saturado , dá un sabor agrio á las aguas , y hace mudar sus indicaciones , sus virtudes , y su nombre. \* La falta de estos conocimientos ha hecho atribuir supuestas virtudes á las aguas minerales , muchos daños á ciertas disposiciones de los humores , y la antipatía de todas las aguas minerales con el *virus venero* (1). ¿Qué juicio se debe hacer

---

\* Quatro especies de sales se hallan frecuentemente en las aguas minerales , que son : la *sal comun* con base *alkalina natural* ó *mineral* : la *Glauberiana* : la *marina* con base terrea ; y la *selenitis*. Algunas veces se encuentran las *sales alkalinas fixas* , las *volátiles* , las *armoniacales* , y el *tártaro vitriolado*. Beaume Manuel *de Chim.* pag. 318. Henckel *Pyritolog.* pag. 511.

(1) Esta opinion la fomentó Juan Junckero. *Maximè cavendum est ab hoc acido in morbis veneris* , &c. *Conspectus Chemiæ Theoric. Pract.* tom. II. tabul. LVIII. de *Acido universali*. Lo cierto es que hay muchas aguas específicas para el gálico.

cer de las aguas de azogue , de plomo , y otras? ¿Cuál de las *analysis* hechas con estos falsos principios , y las limitadas ideas que se tenían de la Química medicinal? Mucho mas ventajoso hubiera sido para la Medicina haber observado los efectos de las aguas minerales en las diversas enfermedades , y por una larga serie de experimentos médicos haber deducido sus indicaciones , y virtudes ; que no haberse guiado por las peligrosas consecuencias de un *analysis* hecho sin conocimiento , y sin principios químicos.

5 Muchos Autores modernos han multiplicado el *analysis* de las aguas minerales , tal vez aparentando principios que no existen, ó alterando los que se encuentran en las mismas aguas , propensas á  
las

las alteraciones dimanadas de las causas de que hemos hablado, (*part. II. num. I.*) (I).

6 Los experimentos *physicos* para averiguar las partes volátiles de las aguas \* , y la diferencia entre su gravedad específica , y la de otros cuerpos líquidos , y sólidos por medio de la *Máquina Pneumática* , la *Balanza Hydrostática* , el *Hydrómetro* , y otros , nos han parecido superfluos en orden á la práctica de la Medicina : fuera de que estos experimentos , y los grados de calor de las *thermales* , averiguados con los mejores *thermómetros* , no están esentos de muchas variedades , dimanadas de la  
mis-

---

(I) *Dictionnaire Chimique* , pag. 385.

\* Algunos se sirven para esto de la *Máquina Pneumática* , y de la destilacion. Esta es mucho mas decisiva.

misma naturaleza de las aguas , y de muchas circunstancias , que no puede evitar el mas exácto observador. Los *contenidos espirituosos, aëreos , ácidos , ó alkalinos-oleosos*, aparentarán el agua mas , ó menos pesada , é imposibilitarán conocer el peso absoluto de ella : además de que el menor peso no prueba su mayor pureza. \* *Henckel* trae tambien un método para conocer la

---

\* Todos saben que la *Balanza Hydrostática* es compuesta de un cilindro de vidrio , cuya menor , ó mayor inmersión en el agua muestra el mayor , ó menor peso de ella. Este experimento exige un ayre muy sereno , un calor constante , y un pulso firme. ¡ Qué conjunto de circunstancias ! Tal vez no se encontrará un día semejante en todo el año en Madrid. Sin embargo de todas estas precauciones , las observaciones de las Academias de Alemania no hallaron una linea de diferencia en el peso del agua de fuente , de rio , y lluvia. Esto prueba quánto fallidos suelen salir los experimentos phisicos , y su inutilidad en la práctica de la Medicina.

(LXIV)

la cantidad de sal que contiene una masa de agua determinada; pero está expuesto á los mismos inconvenientes (1). \*

7 Yo me contentaré con un método *analytico*, que me descubra la naturaleza de las aguas de Aranjuez, que hemos observado en distintos enfermos ser purgantes por los medios mas simples; pero al mismo tiempo los mas decisivos, y los que han adoptado los hombres mas hábiles en el exâmen

---

(1) Henckel *Pyritologia*, pag. 390. de la traduccion Francesa en 4º.

\* No obstante estas reflexiones, hallamos las aguas de Aranjuez, por medio del *Hydrómetro*, mas pesadas que las demás aguas comunes de aquel Sitio: que se turban alguna cosa con la solucion de plata diluida; y su frialdad hizo bajar el *thermómetro* tres grados de la temperatura de la atmósphera en el dia segundo de Mayo del año de 1770. sobre los cerros de Alpagés.

men de aguas minerales (1). \* Estos son la *precipitacion*, y la *evaporacion*; \*\* por las quales se puede

I

de

(1) Hoffm. de *Principiis*, & *virtutib. præcipuor. Medic. German. fontium*, tom. V. pag. 151. sect. 33.

\* Boulduc le Roy, y otros hombres célebres en el *Exâmen de aguas minerales*, son de opinion, que los experimentos mas sencillos, y en poco número son los mejores. Del mismo dictamen es Gotlieb. *Act. Med. Berolin. tom. IV. pag. 56.*

\*\* De todos los medios de que se habia valido Mr. *Boulduc*, ninguno le cercioró de los principios de las aguas de *Bourbon*, sino la *evaporacion* bien conducida, guardando, y exâminando separadamente las distintas materias que dan los distintos grados de *evaporacion*, añadiendo algunas otras operaciones.

Mr. *Le Roy* en las *Observaciones sobre las aguas de Balaruc* dice expresamente que para este *analysis* empleó simplemente la *evaporacion* lenta, y moderada, teniendo cuidado de separar las diferentes materias, que se precipitan; y añade: "Que ha seguido con gusto el consejo de Mr. *Boulduc*, que valiéndose quasi siempre de estos medios, nos ha dexado excelentes modelos en este género." *Acad. Royal des Cienc. Paris, ann. 1753. p. 625.*

Aunque *Wallerius* pone igualmente la *desti-*  
la-

de conocer la clase de sal que contienen nuestras aguas , y que no hay en ellas partes metálicas , aluminosas , arsenicales , y otros principios activos ; y la especie de ácidos con que están combinadas las tierras , ó tierras salinas , que constituyen estas sales medias ; y algunos otros principios salinos , que se han encontrado , y no han hallado los que han hecho el *analysis* de las distintas aguas amaricantes catárticas hasta estos últimos años.

---

*lacion* , Mr. *Boulduc* se vió precisado á dexarla , y recurrir á la *evaporacion*. Véase la *Academia Real de las Ciencias de París* año de 1729. En la *Academia de las Ciencias de París* año de 1724. se lee : “ Que ni la tintura de  
 „ violetas , ni las agallas , ni el peso de las aguas,  
 „ ni su color , y tenuidad , son pruebas decisivas;  
 „ y que las mas seguras son los precipitados  
 „ por medio de la *evaporacion*. En el *Exámen*  
 „ de las aguas de *Passy*.”

(LXVII)

§. II.

*Experimentos hechos por medio de los sentidos , ó sensaciones del cuerpo humano.*

EXPERIMENTO I.

8 **L**AS aguas de Aranjuez son claras , transparentes , sin ninguna nubécula , ni cuerpecillos sostenidos en su substancia : no depoen sedimento por mucho tiempo que se tengan en vasos tapados : propiedad apreciable en estas aguas , que proporciona el trasportarlas á qualesquiera parte sin perder sus virtudes. No tienen color , y de qualesquiera modo que se reciban los rayos de la luz al traves de una botellita de cristal que las contenga , se mantienen sin mudar su transparencia.

9 Este primer experimento por medio del sentido de la vista prueba que no hay en ellas ciertas materias metálicas (1) , y hace sospechar que contienen sales en perfecta disolucion.

### EXPERIMENTO II.

10 Aunque *Hoffman* no tiene reparo en dár á las *aguas amargas de Bohemia* , que son quasi lo mismo que las de *Aranjuez* , partes volátiles ; nosotros hicimos algunos experimentos en el mismo manantial , y no percibimos por medio de la vista ninguna señal de volatilidad en las aguas de *Aranjuez*. \*

---

(1) *Wallerius Hydrolog. pag. 194. §. VII.*

(\*) No participamos al Público estos experimentos , por ser los que comunmente se hacen ; como observar los vapores de las aguas , &c.

*EXPERIMENTO III.*

II No hieren el olfato con sensacion particular; y tapando una botella llena de agua, y agítandola, se levantaban ampollitas del centro de una grande porcion de espuma blanquecina; pero destapando la botella prontamente, y aproximándola á las narices, no percibimos ninguna sensacion en los nervios olfatorios. Solo observamos una porcion de ayre; y haciendo las mismas diligencias con otra botella, en cuyo cuello atamos una vexiga, se llenó ésta de ayre, que conservaba su elasticidad, y su rarefacion, aproximándola á un ligero calor. Esto prueba que no tienen mas partes volátiles que el ayre, como otras muchas que pasan por espirituosas,

sas , segun los experimentos de Mr. *Venel* , y de que hemos hablado en la parte primera. \*

### EXPERIMENTO IV.

12 El sabor de estas aguas es amargo , remiso , y ligeramente salso , con una moderacion que las hace agradables al paladar : lo que es muy raro en esta especie de aguas , que regularmente tienen un sabor ingrato , y nauseabundo , llegando al estómago , como las *Sedstlitzenses* , *Sedschutzenses* , y *Vacia-Madrid*. Este gusto amargo, que

---

\* *Venel* en el *Exámen de las aguas de Selters*. Este Autor , incorporando los mismos principios , que extraía de distintas aguas minerales , lograba hacerlas artificiales con los mismos principios que ellas , y las mismas propiedades. Esto puede ser utilísimo en la Medicina , quando el tiempo , y las circunstancias no permitan llevar los enfermos á los manantiales , ni transportarlas á los Pueblos distantes.

(LXXI)

que es común á muchas aguas *acidulares neutras* , viene regularmente en las aguas minerales , ó de alguna materia bituminosa , ó de la union de la base de la sal marina con el ácido vitriólico. Las partículas bituminosas con la sal marina pueden dár tambien un sabor amargo á las aguas minerales. El licor que dá la destilacion del carbon de tierra , unido con esta sal , y el agua , forman un líquido semejante al agua del mar (1). Pero por ningun experimento químico hecho en las aguas de Aranjuez hemos podido hallar materia *bituminosa* , ni sal marina : luego este sabor las viene de la union del ácido vitriólico con una base semejante á la de la sal comun, for-

---

(1) Wallerius *Hydrologia*, pag. 88.

formando una especie de sal media, ó *Glauberiana*, que se compone de estos principios, como es regular, hallándose cerca de la Salinita de Alpagés, y manantiales de sal comun. \*

Las

---

\* Segun Mr. de *Boulduc* se puede sospechar la sal *Glauberiana* natural donde hay sal comun. *Acad. Royal des Cienc. ann. 1738.* Mr. *Hellot* la halló en el vitriolo. *Becher* dice: "Que todas las sales deben su origen á la sal „ marina." Mr. *Le Roy* halló sal comun en las famosas aguas de Balaruc. *Acad. Royal des Cienc. ann. 1753.* y la hay igualmente en las de Bourbon, y en las nuestras de Archena. *Acad. Royal des Cienc. ann. 1729.* *Cerdan Disert. Phys. Med. cap. V. pag. 63.* La famosa sal digestiva de *Silvio* es compuesta en parte del espíritu de sal comun. La *Policresta* de *Seignnet*, que tanto ruido hizo en la Francia, lleva la barrilla, que es el alkali de la sal marina, segun la opinion de todos los Chímicos. Las sales neutras de las aguas *egranas*, y *pyrmontanas* son, ó comunes, ó *Glauberianas*. *Seippius*. El principal ingrediente de las sales de las aguas *carolinas* es la base de la sal comun. *Henckel Introduc. á la Chimie, pag. 10.*

„ No solamente, dice *Henckelio*, se encuen-

„ con

13 Las sales neutras de las aguas minerales , son compuestas del ácido universal que se halla esparcido en todo el globo terraqueo , y en el ayre , y forma distintas combinaciones salinas , segun las bases con que se une , constituyendo *alumbres* , *azufres* , *vitriolos*

K

na-

---

„ con mucha frecuencia , sino que en muchí-  
 „ simas hay sal marina , como las de *Lauchstad* ,  
 „ las de *Willsbaden* ; y añade , que se encon-  
 „ trará en quasi todas las aguas minerales , y  
 „ que en las *acídulas* constituye una de sus  
 „ principales , y esenciales partes. *En la VII.*  
 „ *Disert. sobre un alkali natural mineral ex-*  
 „ *traida de las Act. Physico-Medic. natur. cu-*  
 „ *riosor. obs. 93. pag. 325.* que se halla tradu-  
 „ cida en la *Pyrrithologia* , pag. 508. y en esta  
 „ obra pag. 511. y 512. dice este Autor , que  
 „ en la greda se demuestra sal marina ; y esta  
 „ tierra es comun en las aguas.”

Véanse los fundamentos que tienen los que creen que pudiera ser perjudicial en las aguas de Aranjuez el tener alguna parte de sal comun , sin tener mas motivo para creer que existe en ellas , que hallarse esta sal con abundancia en aquel Sitio , como si la naturaleza obrase por estas conjeturas tan generales.

(LXXIV)

*naturales* , mas , ó menos *volátiles* , sales *Glauberianas* , &c.

14 Las minas , y manantiales de sal comun , que son tan frecuentes en España , dán origen á estas transformaciones. El agua cargada de sal comun , antes de producir fuentes corre por los conductos subterranos , y no podrá seguir mucho camino sin volverse en parte sal *Glauberiana* , ó *marina con base terrea* ; porque encontrando *tierras arcillosas* , que contienen este ácido universal , que es vitriólico , descompondrá una parte de sal comun , por tener mayor fuerza ; y uniéndose con su base , formará la sal de *Glaubero* natural : y el ácido de la sal marina , desprendido de ella , se mezclará con qualesquiera *tierra calcaria* que encuentre , y resultará sal comun con  
ba-

base terrea , que es comun en las aguas minerales (1).

15 Esta theoría es muy probable, segun los principios de *Stahl*, y las tablas de afinidades de *Geofroy* , y *Gellert* (2) , por los quales un ácido fuerte , ó que tiene mayor afinidad , desaloja otro menos fuerte , y se unirá con su base , ú otros principios , ó elementos. Esta escena se ha representado en los subterranos de la Salinilla de Aranjuez : de suerte que cerca de estas minas de sal gemma , ó fuentes de sal comun , siempre se deben sospechar diversas sales en las fuentes , ó manantiales inmediatos. \*

K 2

Es-

---

(1) Véase esta *theórica* en el Diccionario Chímico , pag. 392.

(2) Maquer *Elemens de Chimie. Diccion. Chimiq.* p.30. *Stahl Elementa Chem. Dogm. experimental.*

\* La semejanza de las sales fontanas , ó de las aguas minerales con la de *Glaubero* la confie-

16 Este ácido , que hemos llamado universal , es muy probable sea el vitriólico. Sin detenernos , ni empeñarnos en sostener esta opinion , sobre la qual hasta ahora no están conformes los mas célebres Chímicos de Europa , nos contentaremos con considerar quán generalmente este ácido se encuentra combinado : la abundancia que se observa de sal *Glauberiana* en que entra , tanto en las sales fontanas naturales , como en el vitriolo , y en las mismas plantas: la diversidad de sales vitriólicas, &c.

---

fiesan hoy dia todos los Académicos de París, y Juan Junckero en su *Conspectus Chemiæ Theorico-Pract. in forma tabular. repræsentatus. Tabul. LXX. pag. 443. num. 6.* "Tambien dice este Autor , que su base es como la de la sal marina , pag. 444. y que *el espíritu ácido esurino vitriólico* se une con esta base alkalina, que se encuentra quasi en todas las aguas, para formar sales Glauberianas naturales."

(LXXVII)

&c. son otras tantas pruebas de analogía , que establecen esta conjetura. Por otra parte el azufre, que contiene este mismo ácido, se halla en mucha cantidad en lo interior de la tierra ; y por su resolución , que suele suceder por causas naturales , como en los volcanes , separándose este ácido de su *phlogístico* , se combina con las substancias terreas , y metálicas , y forma los vitriolos , y el alumbre tan universales en el Reyno Mineral.

17 Una de estas pruebas es nuestra sal de Aranjuez , que este ácido la constituye *Glauberiana*, como lo veremos por la serie de experimentos químicos que hemos hecho , y por la figura de sus cristales ; y los que quieran enterarse de lo perteneciente al ácido uni-  
ver-

(LXXVIII)

versal , pueden leer los Autores que citamos , y que hemos tenido presentes para adherir á la opinion referida (1).

18 Como en el instante que se prueban estas aguas se conoce  
que

---

(1) Primeramente las reflexiones de Mr. de *Boualsdal* sobre el *ácido universal* , y las notas puestas al ensayo sobre la *Inoculacion de la Peste*. En el *Diario estrangero de París del mes de Septiembre de 1756. pag. 88.*

La *Mineralogia* de Juan Gotschalk. Wallerius. *Ensayo Chímico* , traducido en Frances del Aleman de Federico Meyer sobre la *cal* , la *materia elástica* , y *eléctrica* , el *fuego* , y el *ácido universal primitivo* , tom. II. pag. 250. in 12º. Véase Juan Junckero, y Mr. Machy. *Diccion. Chimique* , pag. 418. tom. II.

El ácido esparcido en el ayre es el vitriólico , dice el ilustre Henckel *Introduc. á la Mineralogia* , y *conocimiento de las aguas* , tom. I. pag. 94.

En la Academia Real de las Ciencias de París año 1740. se dice : “ Que Mr. *Hellot* ha verificado los experimentos hechos , y publicados en las *Epheméridas de los curiosos de la naturaleza* , sobre la existencia del ácido vitriólico esparcido en el ayre , pag. 377.” Cartheuser *Fund. Mat. Med. tom. I. sect. V. p. 355.*

que son semejantes á las de *Vacia-Madrid*, *Sedstlitzenses*, *Epsamenses*, *Seidschutzenses*, y otras de la clase , ó especie de las *neutras calcarias catárticas* ; y que las sales que deben contener , serán semejantes á las de estas fuentes \* , y á la que se extrae de las famosas carolinas de Alemania , de quien tantos elogios se leen en *Hoffman* , y otros Autores ( 1 ) ; nos propusimos comenzar los experimentos *reactivos*, que nos asegurasen lo que los sentidos , y la analogia nos habian comenzado á mostrar.

---

\* Wallerius dice que estas aguas contienen una sal *Glauberiana* , y que su base es el *alkali de la sal marina* con alguna materia calcaria. *Hydrolog. pag. 85. obs. 1.*

( 1 ) Cartheuser *Fund. Mat. Med. pag. 361. 365. 335.*

## §. III.

*Experimentos hechos por medio de  
la Química.*

## EXPERIMENTO I.

19 **V**ertiendo sobre el agua de Aranjuez muy poco á poco una perfecta solucion de plata copelada, hecha en agua fuerte purificada, y diluida en nueve partes de agua destilada, se turbó como leche, y precipitó un polvo blanco, que dexándolo algun tiempo, se comenzó á obscurecer. Este antiguo, y famoso experimento hace conocer en general, que hay contenidos en el agua, que es mineral, y que no es de las comunes potables \* Este experimento  
pue-

---

\* *Wallerius* quiere que pruebe sales neutras  
en



(LXXXII)

iba precipitando un *magisterio* , ó sedimento blanco , que puesto á secar es una especie de *magnesia* , ó leche de tierra. De esta , y del licor , que náda sobre ella , hablaremos mas adelante.

22 El no hacer efervescencia con los *ácidos* , ni con los *alkalis* es una prueba clara de que las sales disueltas en las aguas de Aranjuez no son *ácidas* , ni *alkalinas* , y por consecuencia son neutras. No coagular las leches es cómodo en la práctica de la Medicina ; pero es propiedad comun á quasi todas las aguas minerales , aunque sean *ácidas*.

### EXPERIMENTO III.

23 El jarave violado mezclado con las aguas , y agitándolas por espacio de un quarto de hora,  
las

las puso de color verde esmeralda.

24 Este experimento pretenden que decida de las materias *ácidas*, ó *alkalinas*; pero es de los mas equívocos: nuestra sal no es *alkalina*, porque no fermenta con los ácidos (*Experim. II. num. 20*); y sin embargo puso verde el jarave violado. *Wallerius* dice que esto mismo suele suceder con las sales neutras (1). El vitriolo marcial, aun quando tenga mucho ácido, pone verde el jarave violado (2).

#### EXPERIMENTO IV.

25 El espíritu de vino rectificado, y la solución de alumbre mudaron el color de estas aguas,

L 2

y

(1) *Hydrolog. pag. 212. letr. e. tom. II.*

(2) *Leçons de Chymie de Shaw, pag. 98.*

y las pusieron lacticinosas , ó blanquecinas. *Wallerius* pretende que esta prueba demuestre la existencia de sales neutras en las aguas minerales (1).

### EXPERIMENTO V.

26 Mezclando con las aguas la sal de armoniaco muy blanca, se disolvió sin mutacion alguna. A esta mixtion se añadió el aceyte de tártaro por deliquio , y luego se percibió un olor , y vapor urinoso.

27 Esto prueba solamente que nuestra agua no contiene sal alkali ; y que añadiendo la de tártaro , se unió inmediatamente con ella el ácido de la sal marina de la sal de armoniaco ; y su sal volatil  
uri-

---

(1) *Wallerius Hydrolog. pag. 212. tom. II.*

urinosa se evaporó , ó exaló al instante , percibiéndose en los nervos olfatorios.

*EXPERIMENTO VI.*

28 La solución del *borax* no se precipita por medio del agua mineral de Aranjuez vertiéndola poco á poco sobre ella : este experimento lo repetimos diversas veces ; y aunque no se conforma en todo con los principios de la Química , nos ha parecido que puede servir para excluir las materias aluminosas de las aguas ; porque siendo el alumbre una sal neutra , no puede precipitar el *borax* , que es de esta clase de sales (1).

---

(1) Wallerius *Hydrolog.* pag. 210.

*EXPERIMENTO VII.*

29 La infusion , y los polvos de agallas finas , y otros vegetales abstringentes no mudaron el color de nuestras aguas , ni se levantó vapor negro con el ácido de la sal marina ; y solo se percibia con mucho cuidado el olor del mismo espíritu ácido ; y con poca diferencia sucedió lo mismo con el de vitriolo , y nitroso. Los vegetales abstringentes demuestran freqüentemente las materias ferruginosas en las aguas , como tambien el *vitriolo marcial* , poniéndose mas , ó menos obscuras.

*EXPERIMENTO VIII.*

30 Una lámina de plata metida en el agua mineral fria por espacio de catorce horas , despues  
en-

(LXXXVII)

entibiando la misma agua , y dexándola otras cinco , no se puso negra ; y lo mismo sucedió cociendo la plata con ella. Esta prueba excluye toda materia sulphurea. (*Véase el Experim. I. pag. 80.*)

### EXPERIMENTO IX.

31 Con el aceyte concentrado de vitriolo , vertido gota á gota sobre una cantidad de agua medicinal de Aranjuez , no se observó movimiento alguno , ni despidió vapores blancos , y sutiles.

32 Esta prueba es de las mas decisivas para conocer que no existe en estas aguas el espíritu de sal comun. Como se procedia en la probabilidad de que todos estos experimentos eran exclusivos de materias metálicas , y que la continuacion de ellos sería abultar

(LXXXVIII)

tar esta obra , sin particular utilidad del Público ; me pareció que yá era tiempo de pasar á exâminar de mas cerca la naturaleza de nuestra sal de Aranjuez, estando yá mas asegurados por los procedimientos hechos , que estas aguas solo tienen en disolucion *sales neutras*.

*EXPERIMENTO X.*

33 En un vaso de vidrio pusimos para que se evaporasen dos libras de agua de la fuente mineral , en baño de arena : se estuvieron evaporando dos dias , en los que observamos continuamente las materias que se iban precipitando ; y siguiendo con lentitud nuestra operacion , segun el método de Mr. *Boulduc* (1) , hasta for-

---

(1) *Acad. Royal des Cienc. de Paris ann. 1724.*

formar película , separamos el licor por *decantacion* , y observamos en el fondo del vaso una incrustacion salina dura , ligeramente salsa , de dificil solucion en el agua , que fue necesario grande porcion para disolverla en cantidad de diez granos (1) , que no efervesce fuertemente con los ácidos , pero hace algun movimiento con ellos. Despues hicimos filtrar el agua que se evaporaba por un filtro sutil , y la pusimos á cristalizar en un lugar frío. Al cabo de

M trein-

---

(1) Mr. de *Boulduc* no habla de esta especie de tierra salina *selenítica* , que se precipita primero al fondo del vaso evaporatorio , en el *analysis* que hizo de las sales de *Vacia-Madrid* ; pues aunque este ilustre Académico no exâminó las aguas , es de creer que esta *selenitis* fuese incorporada con las sales que se le remitieron desde esta Corte de las concreciones que se hallan cerca de los manantiales de *Vacia-Madrid*.

treinta horas observamos unos cristales largos en forma de agujas, que mirados con una buena lente, tenían cinco caras, y cinco ángulos, rematando en *prisma* irregular: en una palabra, una especie de *prisma pentagonal*, cuyo extremo es pyramidal. \* Estos cristales pesaban once drachmas: son de fácil solución, pues se disuelven en una porción de agua que pesa un poco más que ellos: son blancos, transparentes, y muy hermosos: su sabor es amargo grato, dexando en la lengua una sen-

sa-

---

\* También se suelen cristalizar estas sales en forma *prismática*, y *quadrangular*. *Chimie Metallurgique* de Gellert, tom. I. cap. IV. pag. 29.

En nuestra sal de Aranjuez, cristalizada en grande cantidad, se suelen observar algunos cristales quadrangulares, que podrían equivocar á los poco instruidos, y que no hayan manejado muchas cristalizaciones.

sacion fria muy agradable : \* son mucho mas friables que las sales vitriolizadas , que tienen el tártaro por base , las quales no se disuelven sino con dificultad , y en agua caliente : aproximándolos al fuego , se derriten , y lo mismo hacen á los rayos del Sol , volviéndose límpidos , y diáphanos ; y continuando el fuego , se convierten en una especie de cal blanca. Esto mismo observó *Boulduc* con la sal de *Vacia-Madrid* (1). Calcinando estos cristales , pierden los dos tercios de su peso , por la disipacion

M 2                      del

---

\* Esta sensacion fria , que le es comun con todas las sales catárticas , y con la de *Glaubero* , la tiene esta sal en grado superior á la de un exquisito nitro , que puede ser causa de los maravillosos efectos que hemos observado en los enfermos. Véase pag. 94. *experim. XI.*

(1) *Acad. Royal des Cienc. ann. 1724.*

del agua que se habia quedado entre ellos , que estaba corporificada con las partes salinas , y terreas , y que contribuye á su transparencia.

34 Puestos al ayre libre , y seco , forman en su superficie una especie de polvo como harina , que los hace perder su transparencia; pero quitado , ó lavado este polvillo , la vuelven á cobrar.\*

35 De este experimento se concluye mas demonstrativamente , que los principios que contienen

---

\* Estas sales neutras de las aguas minerales tienen la propiedad de cubrirse de esta especie de polvo al ayre , al modo que el alkali mineral , que *Hoffman* alaba en las *carolinas* , diciendo que las caracteriza, y ennoblece. *De eximia virtute salis carolinarum* , pag. 219. Y *Cartheuser* se lamenta de esto ; pero dice que las sales *carolinas* pierden su hermosura , mas no sus virtudes fundamentales. *Mat. Med.* pag. 367.

(XCIII)

nen estas aguas , son sales neutras: que la tierra salina , que exiêge mucha cantidad de agua para su dissolution , es una especie de *selenitis* , de que abundan aquellos parages , y cerros de la fuente : que estas sales tienen sus cristales de la misma figura , y propiedades que la *sal admirable de Glaubero* ; siendo de la misma naturaleza que las sales neutras de todas las aguas minerales útiles en la Medicina ; y que esta *selenitis* tiene sus virtudes , y propiedades particulares.

36 Otra de las propiedades de la sal de *Glaubero* es la de coagular , ó helar ciertos licores. Nosotros calcinamos una onza de nuestra sal ; y poniéndola á que enfriase tres de agua , en pocos minutos la puso muy fria ; pero no logramos reducirla á hielo , como

mo se hace con la de *Glaubero*, sin embargo que se siente mayor frialdad en la lengua, que con el mismo nitro. (*Experimento X. numero 33.*)

### EXPERIMENTO XI.

37 Metiendo un *Thermómetro* en una disolucion de sal de *Aranjuez*, baxa el espíritu de vino dos grados mas que sumergiendo este mismo instrumento en la disolucion del *nitro*, de la sal de *Glaubero*, y *Vacia-Madrid*, hechas una, y otra con agua de la fuente de *Puerta Cerrada* de *Madrid*, que es bastantemente pura. Tambien se pueden despojar de su phlegma los licores espirituosos por medio de esta sal calcinada: de modo que se pudiera hacer con ella aguar-  
diente refinado de qualesquiera vi-  
no,

no , sin intermision de fuego , ni destilacion ; lo que es muy comun en la Chímica por medio de las tierras volares , aunque parece *paradoxa* á las gentes del vulgo (1).

### EXPERIMENTO XII.

38 Sin embargo que por los primeros experimentos no es facil sospechar sales armoniacales en las aguas de Aranjuez , los fenómenos , que acabamos de observar , y la dificultad de explicarlos , nos hicieron sospechar algunas partículas de sal armoniaco. El espíritu de sal comun se encuentra frecuentemente en los subterraneos de aquellas montañas , en donde por medio de los excrementos de tantos animales como se crian en  
aque-

---

(1) *Acad. Royal. des Cienc. ann. 1724.*

(XCVI)

aquellos parages , se pudieran combinar , formando sales de esta naturaleza , ó armoniacales vitriólicas (1). Hicimos disolver una porcion de cobre bien puro en limaduras en agua fuerte exquisita , que vulgarmente llaman de *partir* , por el uso que se hace de ella en las Artes. En el acto de la disolucion observamos unos vapores fuertes, y rubicundos , como es regular: estuvo saturando bastante tiempo, y adquiriendo un color verdoso, bastante hermoso , como lo dice *Boerhaave* , y *Junckero*. Despues mezclamos á esta disolucion el agua de Aranjuez , y no mudó el color verde en azul , como debiera suceder , segun *Wallerius* (2),

Si

---

(1) Gellert *Chimie Metallurgique*, t. II. pag. 78.

(2) *Wallerius Hydrolog.* pag. 210.

(XCVII)

si el agua medicinal de Aranjuez contuviera sal armoniaco.

39 Para asegurarnos mas de la naturaleza de este experimento, mezclamos sal de armoniaco , de la que nos traen de Egypto , con el agua de Aranjuez , y luego echamos en ella la solucion del cobre, y tampoco observamos la mutacion de su color en azul. Disolvimos esta misma sal armoniaco en agua de Puerta Cerrada , que es bastantemente pura ; y haciendo la misma mixtion con la solucion de cobre , no observamos el color azul , que pretende *Wallerius*. Repetimos estos experimentos con el espíritu de sal armoniaco , sin observar por todos estos procedimientos que la solucion de cobre mudase de color. Lo mismo sucedió con la solucion de la sal de

N

Aran-

(XCVIII)

Aranjuez hecha en agua comun. Sin detenerme en poner duda en la doctrina de este célebre Autor, me contento con comunicar al Público estos experimentos, que excluyen la sal armoniaco; cuya existencia pudiera en parte servir para explicar el último experimento. No obstante nos reservamos el derecho de dudar de muchos de los que exponen algunos Autores de reputacion, ó por lo menos de sus traducciones. Sin embargo, es menester confesar con el célebre *Gellert* (1), que qualesquiera porcioncita de cobre es suficiente para hacer adquirir al *alkali volatil*, ó al espíritu de la orina un color azulado muy exquisito: efecto que no produce algun otro metal, y que

---

(1) *Gellert Chimie Metallur. tom. II. pag. 83.*

que por un experimento opuesto, este mismo alkali puede descubrir las partículas de cobre en qualesquiera cuerpo donde se encuentren.

### *EXPERIMENTO XIII.*

40 Asegurados yá de las proporciones, y contenidos de nuestras aguas, quisimos exâminar los cristales en mayor volumen, y mayores cantidades. En una caldera de hierro colado, de fondo ancho, y paredes altas, pusimos á evaporar una arroba de agua recién traída de la fuente. En otra de vidrio de la misma capacidad echamos veinte y quatro libras de la misma agua. La primera la pusimos á fuego abierto, aunque lento: la segunda en baño de arena. Seguimos estas evaporaciones, se-

(C)

gun todas las precauciones de Mr. *Rouelle* , para lograr una hermosa cristalización. \* Continuamos estas operaciones con mucha lentitud, observando las precipitaciones que se hacian. El agua de la vasija de hierro extraxo una especie de *crocus* , ó *azafran de Marte* , que se precipitaba al fondo. \*\* No quisimos continuar la *evaporacion* sin filtrar el agua ; la que despues formó película ; y puesta á cristali-  
zar,

---

\* Mr. *Rouelle* quiere , para conseguir una buena cristalización , vasijas de suelo ancho , mucha cantidad de materia , y mucha lentitud. *Acad. Royal des Cienc. ann. 1745.*

\*\* La sal de *Glaubero* tiene igualmente la propiedad de disolver el hierro , que Mr. *Boulduc* experimentó con la sal de *Vacia-Madrid* , metiendo un clavo en su disolucion ; del qual se desprendió , y precipitó un *crocus* semejante al que la casualidad me hizo observar en esta *evaporacion* , debiendo solo á ella este nuevo experimento comparativo con nuestra sal de *Aranjuez*.

zar , se encontraron unos cristales transparentes , y de la misma figura que los primeros , solo que eran mucho mas largos.

41 La evaporacion continuaba en el vaso de vidrio. Estuvo dos dias , al cabo de los quales se comenzó á cristalizar ; y sin filtrar el licor lo pusimos en un lugar fresco , y se formó un risco de cristales , cuya situacion natural , y hermosura deleytaba , y excitaba la contemplacion de la naturaleza. Estos cristales eran mayores : muchos tenían media quarta de largo con la misma figura , y propiedades. Las proporciones de las sales, y *selenitis* con el agua eran las mismas que en el primer experimento por *evaporacion* , sin haberse observado otra *precipitacion*.

42 Por estos experimentos nos  
cer-

cercioramos mas de los contenidos de nuestra agua , y vimos el modo de lograr una cristalización perfecta , segun las precauciones de Mr. *Rouelle* , y la necesidad de la lentitud en esta especie de operaciones. \* Para la exâctitud del cálculo pusimos á evaporar las aguas madres , que quedaban entre los cristales , y continuamos la cristalización con las mismas precauciones , aunque esta sal no sale tan hermosa como la primera.

43 Si no hubiésemos filtrado el agua , que estaba evaporándose en el vaso de hierro , y que extraía el *azafran de Marte* , se hubiera incorporado , y confundido  
en

---

\* La evaporacion , dice Mr. *Machy* , debe ser lenta , para que salgan mejor los cristales. *Elemens de Chim. tom. V. pag. 264.*

(CIII)

en la cristalización , y se hubieran conseguido unas sales neutras marciales ? Pudiera tener esta composición uso en la Medicina ? No repugna á los principios de la práctica la union de estos dos remedios aperitivos por su naturaleza, y la razon está á su favor (1).

#### *EXPERIMENTO XIV.*

44 Hicimos tercera evaporación con dos libras de agua de nuestra fuente en un vaso de vidrio , que pesó cinco libras , y seis onzas ; y asegurados del peso absoluto del agua , y el vaso , continuamos la evaporación lentamente hasta la sequedad, quedando

---

(1) Véanse las virtudes , y el método de administrar el agua, y la sal de Aranjuez , *part. III. §. V. num. 56.*

(CIV)

do en el fondo del vaso una incrustacion salina mas obscura que los cristales obtenidos por las evaporaciones anteriores. Pesamos este vaso con esta concrecion ; y deducido su peso , y el del agua evaporada , pesaba lo salino cinco drachmas , que es mucho menos que el peso de los cristales, que debian resultar de dos libras de agua ; porque á esta incrustacion salina le falta el agua de su cristalización , que unida con ella, forma los cristales , y su transparencia. Esta incrustacion, reducida á polvo , no fermenta con los ácidos concentrados : no atrae nada de ella la piedra imán : se disuelve con facilidad en el agua destilada : no se inflama , ni crepita al fuego abierto ; y puesta su disolucion á evaporar hasta la película,

(CV)

la , forma en lugar fresco unos cristales semejantes á los que conseguimos por las evaporaciones anteriores. (*Exp. X.*)

45 Este experimento prueba lo mismo que los antecedentes , y que todos los contenidos de estas aguas son salinos , que no hay en ellas partes ferreas , ni otros metales , y que la *selenitis* se confunde en los mismos cristales que se forman , porque no observamos que se precipitase en la *evaporacion* de esta concrecion disuelta en agua destilada.

### *EXPERIMENTO XV.*

46 Aunque la destilacion es un medio , que se ha practicado muchas veces con utilidad , para averiguar las partes *volátiles* , y *espirituosas* de ciertas aguas , en que

O

se

se suponen ; no obstante quisimos observar nuestra sal de Aranjuez por otro método. Pusimos en un baño de arena un alambique de vidrio , echando en la cucúrbita tres libras de agua mineral ; y siguiendo la destilacion con mucha pausa , y fuego muy lento , se pasaron cinco horas sin subir nada: luego comenzó á destilar una agua con algunas bolas de ayre , que movian su superficie.

47 Este agua tenia un olor *empyreumático* : es insípida : no se turba con la solucion de plata copelada, ni precipita cosa alguna : no fermenta con los *ácidos* , ni *alkalinos* : es dulce , y no muda de color al jarrave violado. No se observó en toda la destilacion ninguna materia *espirituosa volatil* , ni *bituminosa* , excepto las partículas de ayre que

(CVII)

que se rarefacian con el calor , y temimos nos rompiesen la cucúrbita , y el recipiente. Continuando la destilacion , se comenzó á dessecar la materia salina hasta formar en el fondo del vaso una incrustacion sin ninguna humedad. El agua , y las partes fixas , ó salinas , que quedaron en el alambique , pesaban tres libras menos dos drachmas , que se habian perdido en la destilacion , no obstante que las junturas de los vasos estaban embarradas , segun arte.

48 Este residuo , ó materia salina no es inflamable : echado en los carbones hechos asquas , se derrite : no despide olor , ni á azufre , ni tiene vestigio de alumbre. Hecha la disolucion de este residuo en agua destilada , y puesta á evaporar lentamente , vimos que

(CVIII)

se precipitaba una especie de *tierra salina alcalina*, que se diferenciaba de la *selenitis*, que se consigue por la simple *evaporacion* (*Exper. X*, y *XIII*), sin que pudiésemos averiguar la causa. ¿Se habrá acaso alterado con el fuego que produce el baño de arena en la *destilacion*, que era mucho mas violento que el que empleamos en la *evaporacion*? ¿O bien se habrá formado alguna nueva combinacion? Lo cierto es que era semejante al *alkali natural* mineral, ó á la tierra que se halla en *Epheso*, y *Esmirna*, con la que hacen jabon aquellos naturales, de la qual se habla en la Academia de las Ciencias de París. Ultimamente, continuando la *evaporacion* con lentitud, y método, formó cristales muy transparentes de la  
mis-

(CIX)

misma figura , y propiedades que se consiguen del agua mineral. (*Exper. X.*)

§. IV.

*Sobre el ácido componente de la sal de Aranjuez.*

49 **H**Asta aquí hemos visto una exâcta similitud entre la sal de Aranjuez , y la sal *admirable de Glaubero* , mirada por de fuera , y por ciertas propiedades. La Chîmica no se contenta con el exâmen exterior : vá á buscar los elementos de los cuerpos , los descompone , y los vuelve á regenerar. La sal *admirable* es compuesta del aceyte , ó ácido de vitriolo , y la base de la sal comun : veamos si encontramos los mismos principios en la nueva sal de España.

*EX-*

*EXPERIMENTO XVI.*

50 Disolviendo dos onzas de nuestra sal en agua destilada , y filtrada la disolucion , echamos sobre ella una onza de mercurio, disuelto en el ácido nitroso concentrado , y al instante se hizo una precipitacion , que lavada con agua caliente , adquirió un color amarillo muy hermoso , y anaranjado ; y exâminado , se conoció ser un verdadero *turbith mineral* , con todas sus propiedades , como de resistir al fuego , &c.

51 Todos saben que *turbith mineral* se hace con el azogue disuelto en el ácido vitriólico. El que entra en la composicion de nuestra sal , desamparó su base para unirse con el mercurio , y se precipitó ; y la base , uniéndose con el

(CXI)

el espíritu de nitro , formó por la *evaporacion* , y *cristalizacion* un nitro quadrangular. Este experimento se tiene por la prueba mas sólida , y demonstrativa de la existencia del ácido vitriólico en qualquiera cuerpo (1).

52 En esta operacion se hacen dos descomposiciones , y dos combinaciones : el ácido nitroso se aparta del mercurio para combinarse con la base *alkalina* , ó *terreo-salina* de la sal de Aranjuez: el que contiene nuestra nueva sal catártica , que es *vitriólico* , se une con el mercurio , y forma una especie de *vitriolo de mercurio* , que se precipita , porque no se puede mantener en disolucion sino en una gran porcion de agua : luego  
que

---

(1) *Diccion. Chimiq. tom. II. pag. 619.*

( CXII )

que se lava con agua caliente , parte del *ácido vitriólico* se une con el agua , y el *turbith* adquiere el color amarillo (1). La segunda combinacion , que se hace con el espíritu de nitro , uniéndose con la base de la sal de Aranjuez , que es semejante á la de la sal marina, afecta en la cristalización la figura *quadrangular* de esta sal , y las propiedades nitrosas del ácido del nitro. Hay diferentes especies de *turbiths* , que se pueden hacer con el *tártaro vitriolado* , la sal de *Glauber* , y todas las que contengan el *ácido vitriólico*.

53 Aun quando no estuviésemos en la probabilidad que el *ácido universal* componente de todas las combinaciones subterranas es

---

(1) Beaumé *Manuel de Chimie* , pag. 229.

( CXIII )

es el *vitriólico* (*part. II. num. 16*); este experimento probaria incontrastablemente que el que compone nuestra sal es semejante al de vitriolo , que es el que empleamos para hacer la sal de *Glaubero* artificial , con las ventajas de ser elaborado por la naturaleza. (*Part. III. num. 88.*)

### EXPERIMENTO XVII.

54 Con dos onzas de sal de las aguas de Aranjuez mezclamos dos drachmas de carbon reducido á polvos muy sutiles , y mas de una onza de sal de tártaro. Haciendo una buena mixtion de estos ingredientes , los pusimos en un crisol cubierto , y por una hora experimentó el fuego de fusion. Reconociendo esta materia , la encontramos de un rojo obscuro,

P con

(CXIV)

con un olor de azufre nada equívoco ; y disuelta con extension en agua destilada , y añadiendo el vinagre destilado , esparció un olor de huevos podridos , observándose efervescencia , y calor\* , y la solución se puso de un color verdoso obscuro , nadando en ella muchos copos blanquecinos , que se quedaban en el filtro. Despues echamos en la solución filtrada un ácido mas fuerte , y se comenzó á precipitar una materia blanque-

---

ci-

\* El olor á huevos podridos es comun en muchas aguas *thermales* , que contienen azufre, como las del Molar ; y este experimento se puede igualmente hacer para reconocer esta especie de aguas. Este olor no siempre viene de la presencia del azufre en las aguas. El yeso puede producir este efecto en ellas. Pott *Lithogegnosie* , ó *Exâmen Chímico de las piedras* , pag. 54. tom. I. Véanse las precauciones, y conocimientos , que exige el exâmen de las aguas minerales.

(CXV)

cina , que es una especie de *magisterio de azufre* menos blanco que lo que quedó en el filtro , por haberse precipitado con él alguna partícula de carbon.

55 La primera materia es lo que llaman *hígado de azufre* , porque se endurece , y efectivamente se parece en el color al hígado de los animales. El color verdoso obscuro puede venir de alguna parte de carbon , que se habria disuelto; pero no es tan facil explicar la causa del perverso olor , que resulta de la union de la disolucion del *hígado de azufre* con los ácidos. Lo que queda en el filtro , y el *magisterio* , que se precipita , es un verdadero azufre artificial con todas las propiedades del natural, como son olor , color , inflamabilidad , &c. compuesto del *ácido*

*vitriólico*, que existia en la sal de Aranjuez, que abandonando su base, se unió con la materia *phlogística* del carbon, con quien tiene mas afinidad (1), y formó el azufre artificial. Los ácidos son los mismos en nuestra sal, y el azufre, y por consecuencia el ácido componente de nuestra sal es *sulphureo*, ó *vitriólico*, que es lo mismo.\*

56 Tambien se puede hacer azufre artificial, uniendo una materia *phlogística* con el *tártaro vitriolado*, procediendo lo mismo que con la sal de Aranjuez. En este experimento se demuestra la union del

---

(1) Véase la Tabla de las afinidades de *Geoffroy*.

\* Los experimentos de *Boyle*, los de *Hoffman*, y *Stahl*, han demostrado á todos los Chímicos, que el azufre no es mas que la union del *ácido vitriólico* con las materias inflamables, ó *phlogísticas*.

(CXVII)

del *ácido vitriólico* con la materia inflamable ; porque nadie puede dudar , que este ácido existe en el *tártaro vitriolado* (1).

57 La solución de nuestra sal precipita igualmente la de plata copelada , la de Saturno , la de Mercurio , y todas las materias combinadas , que se pueden precipitar con el *ácido vitriólico* , según se colige de los experimentos que hasta aquí se han hecho , y los que se hicieron en París con la sal de *Vacia-Madrid* , con quien la de *Aranjuez* tiene similitud.

*EXPERIMENTO XVIII.*

58 Con una cantidad de agua recién sacada de la fuente mezclamos una fuerte solución de sal  
de

---

(1) Beaumé *Manuel de Chimie* , pag. 110.

( CXVIII )

de tártaro : inmediatamente se turbó el agua , poniéndose lacticinosa. Saturando bien esta mixtion, y dexándola reposar , se precipitó un sedimento *terreo-salino* , que es una especie de *magnesia* , la que conseguimos decantando el licor, dexándola reposar , y poniéndola á secar. El licor decantado pusimos á evaporar en baño de arena , y con moderado fuego estuvo cerca de tres dias evaporando , y formando al fondo una concrecion salina cristalizada , que por su figura , color , y sabor es una especie de *tártaro vitriolado*. Quando este experimento se hace con el *alkali* de la barrilla , no es tan abundante el precipitado , porque un alkali mineral no precipita otro de la misma naturaleza sino con dificultad ; pero puesta á evaporar el

el

( CXIX )

el agua , que náda sobre la *magnesia* , forma una sal de *Glaubero* regenerada , compuesta del ácido de la sal de Aranjuez , y el alkali de la barrilla. La leche de tierra , que resulta por este experimento , es mucho mas salina.

59 Estos experimentos nos acabaron de manifestar la naturaleza de nuestra sal , y que el ácido universal , que la compone en las entrañas de la tierra , es el *vitriólico*. Este , teniendo mas analogía, ó afinidad con el *alkali* del *tártaro* , que con su base *terreo-salina* , la abandona, segun los principios de *Stahl*, y se une con la sal de *tártaro* , dexando precipitar al fondo su misma base , que es la que forma la *magnesia* , ó *leche de tierra*. El *tártaro vitriolado* , que se consigue por la evaporacion del licor decantado,

(CXX)

do , y que náda sobre la *magnesia*, es prueba de que el ácido , que constituye nuestra sal amarga , es el *vitriólico* , respecto que el *tártaro vitriolado* officinal se hace con la sal de tártaro , y el *espíritu concentrado de vitriolo*. Lo mismo prueba la formación de la sal de *Glau-bero* en la precipitación hecha con la barrilla.

§. V.

*De la base de la sal catártica de Aranjuez.*

60 **S**olo nos falta saber la proporción de este ácido vitriólico natural , que hemos probado existir en esta sal de Aranjuez , con la materia que le sirve de base para formar una sal neutra , y la naturaleza , y propiedades de esta misma base. ¿ Pero ha llegado la Chí-  
mi-

mica á este grado de perfeccion? ¿Hay algun medio para recoger en algun vaso este mismo espíritu *exurino volatil*, tan alabado de *Hoffman*, para manejarle, y reconocerle analyticamente? Hasta ahora ha superado las fuerzas, y la industria de los hombres; y aunque en este punto pudiera hablar mucho, nada de quanto he leído me ha satisfecho (1). Pero la Química puede, segun los principios de *Stabl*, que tantas veces hemos citado (*part. II. num. 15.*), hacer pasar artificialmente este ácido en

Q                    otros

---

(1) Mr. de *Boulduc* lo tiene por imposible: Mr. *Duhamel* dice que en ciertas sales, y circunstancias se pudiera lograr esta separacion; y Mr. *Pott* pretende extraer estos ácidos por medio de los vasos de su invencion, que sostienen un fuego violento. Véase *Acad. Royal des Cienc. ann. 1724. 1729. 1738. &c.* y *Pott Dissert. pag. 293.*

otros cuerpos , con quien tenga mas analogía , ó introduciéndose en sus poros , si los halla libres , ó valiéndose de la fuerza , ó desalojando otros mas débiles , como lo hemos observado en los experimentos anteriores.

61 La base de la sal de Aranjuez , como extraida de unas aguas *neutras calcarias* , ó *amargas catárticas* , es semejante á la que entra en la composicion de la sal legítima de *Epson* en Inglaterra , la *Sedslitzense* , y otras (*part. I. num. 40.*) en Bohemia , y la de *Vacia-Madrid* en España. La base de todas estas sales es semejante á la de la sal marina \* , y por consecuencia la

---

\* Véase la Memoria de Mr. *Boulduc Acad. Royal des Cienc. ann. 1724* , en que se prueba demonstrativamente, que la base de la sal de *Vacia-Madrid* es la misma que la de la sal marina.

la base de nuestra sal de Aranjuez será quasi de la misma naturaleza que la que compone la sal comun. Esta misma base forma las combinaciones de las sales de las aguas minerales (1). ¿Pero cuál es la naturaleza de la base de la sal marina? Esta es una de las disputas mas reñidas , que hay en la Química. Unos creen, que es una sal *alkali fixa natural*. Otros , que es una simple tierra absorbente muy particular. Mr. *Dubamel* (2) sostiene , que es una especie de sal alkali , que tiene ciertas propiedades , que la distinguen

Q 2

de

---

(1) El célebre *Henckelio* dice , que las sales de las aguas minerales son semejantes á la de *Glauber*, y que su base es la misma que la de la sal marina. *Flora saturnis. pag. 120. Pyritholog. cap. 14. pag. 362.* Véanse las citas sobre el *ácido universal*.

(2) *Acad. Royal des Cienc. ann. 1736.*

de las sales *alkalinas fixas* ordinarias, ó vegetales. Mr. *Pott*, célebre Chímico Alemán (1), defiende que esta base de la sal marina es una tierra pura; pero diferente de las tierras absorbentes ordinarias. Sin adoptar ninguna de las razones que exponen estos ilustres Académicos de París, y Berlin, me contentaré con comunicar al Público los experimentos que hemos hecho para conocer la naturaleza de la base de la sal de Aranjuez, que solo conocemos por analogía, y deducir de este conocimiento el uso que puede tener en la Medicina. La virtud medicinal de las producciones químicas, y naturales es lo que importa al mayor número de los hombres: las curio-  
si-

---

(1) *Pott Disert. pag. 297. tom. II.*

sidades phisicas deben ocupar un lugar inferior , quando no influyen en el bien de la sociedad (1).

### EXPERIMENTO XIX.

62 Para conseguir la magnesia , ó base de la sal de Aranjuez repetimos el *experimento XVIII. parte segunda* , por el qual obtuvimos la magnesia seca , cuyo gusto es *salino-térreo* : vertiendo sobre ella el ácido vitriólico , levantó una efervescencia con calor , y se disolvió enteramente. Lo mismo sucede quando echando á el agua mineral el *aceyte de tártaro por deliquio* , que la pone muy turbia, se le añade el *espíritu de vitriolo*: despues de una efervescencia notable se vuelve el agua á poner,

trans.

---

(1) *Acad. Royal. des Cienc.*

transparente , y se impide la precipitacion de sus contenidos , ó principios.

63 Esto prueba que la base de nuestra sal es *térreo-salina*, ó una especie de *alkali natural* , ó *mineral* , como pretenden muchos Autores , que lo sea la de la sal comun , respecto que hace tan fuerte ebulicion con el ácido vitriólico , y forma con este ácido una *sal de Glaubero* artificial , ó regenerada , quando la precipitacion se ha hecho con el *alkali* de la barrilla (*exper. XVIII.*)

### EXPERIMENTO XX.

64 En una cantidad de agua salada de las salinas de Aranjuez, de que se extrae sal comun , echamos una solucion de la sal de tártaro , y luego se precipitó un magis-

(CXXVII)

gisterio , ó sedimento blanco , que puesto á secar á los rayos del Sol, lo exâminamos , y encontramos el mismo color , y sabor que el precipitado , que se consigue por medio de la *sal alkali* del *tártaro* con nuestra agua de Aranjuez.

65 La similitud de la base de nuestra sal amarga con la base que se precipita de la sal comun de Aranjuez , es una prueba de analogía , que nos hace sospechar que estas dos sales solo se diferencian en los ácidos , y por consecuencia nuestra *sal neutra amari-icante* es compuesta de una base semejante á la de la sal marina (§. V. part. II. num. 61.) , y el ácido *vi-triólico* (§. IV. part. II. num. 53.), formando con estos dos principios una *sal Glauberiana* natural. Este experimento no se consigue con  
la

(CXXVIII)

la solución de la sal comun , que se vende en Madrid ; pues añadiéndole la sal de *tártaro* en disolución, no se precipita ninguna materia; sin duda que el ácido de esta sal está mucho mas unido con su base que en la de Aranjuez , pues un *alkali* tan fuerte como el de *tártaro* , no puede desprenderle de ella ; ó quizá la base de la sal comun de Aranjuez es mucho mas *térreo-calcaria* : y por esto es algo amarga , y puede ser purgante, pero no dañosa á la salud.\*

EX-

---

\* Siempre que la sal comun contenga en sí alguna sal marina con base térrea , se observará la precipitación.

La disolución de la *sal concreta* , que se encontró en la Salinilla de Alpagés , no dá ningun precipitado , aunque se le mezcle una fuerte solución de la sal de *tártaro* , por la misma razon que hemos dado hablando de la sal comun que se vende en Madrid. Lo mismo sucede con la sal de Glaubero artificial , que una vez formada , ningun *alkali* puede separar la

ba-

## EXPERIMENTO XXI.

66 Esta base lavada muchas veces en agua fria , ó caliente , se disuelven en ella cerca de las dos tercias partes de su peso. Este experimento lo hemos hecho pesando la base ántes , y despues de las lavaciones.

67 Algunos han creído , que la base de estas sales era tierra calcaria : otros que es tierra absorvente muy singular (*part. II. n. 61.*). Este experimento prueba , que nuestra base es en la mayor parte salina , por la facilidad con que en parte se disuelve en el agua.

---

base de su ácido ; y esta es una de las diferencias que se reparan entre esta sal , y la Glauberiana natural. Al contrario la sal de *Vacia-Madrid* se desprende de su base , disolviéndola , y uniéndole una sal *alkali* , porque es mucho mas térrea que la sal *concreta* de Aranjuez.

*EXPERIMENTO XXII.*

68 La propiedad que tiene la base de la sal de Aranjuez de cristalizarse en figura quadrangular quando se mezcla con el espíritu de nitro , y de que hemos hablado (*Exper. XVI.*), es una prueba clara de que su naturaleza es de sal comun ; porque esta sal se cristaliza con esta figura , como lo hemos observado últimamente disolviendo la base de la sal de Aranjuez en espíritu de nitro , y poniéndola á evaporar con alguna cantidad de agua , que mezclamos á la disolucion. Por tres veces repetimos esta operacion ántes de poder observar los cristales , por la dificultad que tiene de adquirir la forma cristalina , y la facilidad de atraer la humedad del ayre : obser-

servacion que justamente hace Mr. *Maquer* (1).

69 Ultimamente de estos experimentos, de todos los que hicieron *Duhamel*, y *Boulduc*, y de la autoridad de todos los Autores que han escrito sobre la naturaleza de estas sales, y de todas las que se extraen de las aguas minerales, se evidencia que su base es muy parecida á la de la sal marina, con quien tiene una exácta analogía\*, unida con una porcion de *tierra calcaria*, ó de otra naturaleza: que la base de la sal

R 2

CO-

(1) *Elemens de Chimie Theorique*, pag. 61.

\* La propiedad que tiene nuestra sal de cubrirse de polvo, ó caer en exflorescencia al ayre libre (*exper. X.*), es una prueba de que su base es semejante al *alkali mineral*, que por este medio pierde el agua de su cristalización, perdiendo la forma, y la transparencia de sus cristales. *Dictionnaire de Chimie*, tom. I. pag. 89.



(CXXXIII)

de las legías cansadas del nitro , se pone blanca lavándola , y calci-  
nándola , hasta que no disminuya  
de su peso , y no irrite la *túnica  
conjuntiva* de los ojos. Estas se-  
ñales , que caracterizan la buena  
elaboracion de esta *magnesia* , son  
igualmente las que la deben hacer  
tener algunas veces por una tierra  
absorvente , pero con alguna li-  
gera causticidad , y vestigio de los  
ácidos que la habian penetrado.  
Ella no es meramente absorvente,  
porque no se disuelve sino por los  
ácidos fuertes , con los quales ha-  
ce bastante efervescencia , y que-  
da amarga , salina , y acre al gus-  
to : circunstancias que la hacen *al-  
kalina* , *térrea* , y *sulphurea*. Las  
substancias que solo son absorven-  
tes , hacen alguna ebulicion con  
el *aceyte de vitriolo* ; pero su di-  
so-



admiten los cuerpos que han experimentado un fuego violento , y continuo , segun *Boerhaave*. Las lavaciones pueden quitarle la mayor parte de esta acrimonia. Una onza de *magnesia* extraida , y dulcificada de la sal de *Epson* , y calcinada á un fuego fuerte por dos horas , se reduxo á dos drachmas y diez granos , que dexaba un gusto cáustico en la lengua , y lo comunicaba al *aceyte de tártaro por deliquio* (1).

73 Otro de los inconvenientes de la leche de tierra ordinaria es la poca seguridad que tenemos de su bondad ; pues está averiguado que algunos la adulteran , mezclándola cal lavada para comerciar-

---

(1) Este experimento lo hizo Federico Meyer *Essai de Chimie sur la chaux vive* , tom. I. p.266.















*cia-Madrid* , son mucho mas cómodas en la práctica ; porque ni se necesita beber para purgarse tanta cantidad como de las de Bohemia, y otras Provincias , ni son tan fastidiosas como las de las inmediaciones de esta Corte. Quinto : Que estas aguas no contienen ninguna materia metálica , sulphurea , ni aluminosa. Sexto : Que se pueden conservar sus virtudes por muchos dias , y meses ; y que si se quiere suponer con *Federico Hffman* alguna parte espirituosa , solo puede ser un *vitriolo volatil*. Septimo: Que la leche de tierra , que se consigue por la precipitacion de la base de la sal por los *alkalis* , es compuesta en parte del alkali mineral unido á una porcion de tierra calcaria , y constituye un remedio absorbente , exquisito , y muy singular.

gular, que merece atención en la Medicina: que la comun se fabrica de diversos modos (1); y que muchas veces no corresponde á la mente de los Médicos: por lo que se debe en todo caso preferir la que se hace por medio de la precipitación (2); y que de estas nos parece que es superior la que se consigue de las aguas minerales, continuando los experimentos con ella, por su simplicidad, sus qualidades (§. VI. part. II.), y ser fabricada por la misma naturaleza. Octavo: Que siendo los principios salinos los que constituyen principi-

---

(1) La Pharmacopea de Londres, y el Colegio de Edimbourg han corregido el modo de elaborar la leche de tierra.

(2) Cartheuser *Elementa Chemicæ*, pag. 182. *Wallerius* hace mencion de la precipitación que se hace en las aguas minerales por los *alkalis*. *Exp.* 196. pag. 339. tom. I. de la *Mineralogia*.

(CXLV)

principalmente la virtud , y eficacia de las aguas mas famosas de Europa ( *part. I. num. 25 y 26.* ), las nuestras de Aranjuez pueden tener un uso mas extenso que el que vulgarmente se cree de las aguas *amargas catárticas* , teniéndolas como solo purgantes ; estando , como estamos , asegurados que este no es el mas apreciable efecto de ellas , y que las virtudes atribuidas á otras aguas thermales , ó acídulas por solo ciertos fenómenos , y espíritus *ethereos* , *exurinos* , *elásticos* , y otros , suelen depender en la accion de solas las sales que se encuentran disueltas en las aguas (1) , como lo han observado los hombres mas sabios

T

de

---

(1) Véase á *Junckero* , *Wallerius* , y la nota de la pag. 27.

de Europa en el exâmen que han hecho de las fuentes mas famosas de sus Países (1). Nono: Que esta sal dexa en la lengua una sensacion fria en mayor grado que la que dexan todas las sales que conocemos de su clase, sin que hayamos podido indagar por ningun experimento la causa de este fenómeno, y que el sabor amargo de las aguas, y sal de Aranjuez estan remiso, que no incomoda los enfermos, por la exâcta proporcion de sus partes constitutivas: por cuyas propiedades, y principios averiguados en esta analysis, se debe preferir á todas las sales

neu-

---

(1) Léase el *analysis de las aguas de Balaruc*, hecho por Mr. le Roy: el de las aguas de *Vychy* por Mr. de la *Sonne*: el de las de *Bourbon*, y *Passy* por Mr. de *Boulduc*; y el de las *Pyrmon-tanas* por el célebre *Seippius*.

(CXLVII)

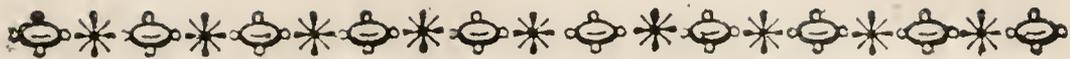
neutras conocidas en la Medicina para determinados casos. Décimo, y últimamente : Que el ácido integrante de nuestra sal es el *vitriólico* , pero mas puro , mas suave, y benigno que el que conocemos en la Química con este nombre, constituyendo con la *base alcalina mineral calcaria* una especie de *sal de Glaubero natural*.

78 La opinion de los que han escrito de nuestras fuentes mas acreditadas : su contradiccion : su falta de crítica , y de principios químicos : la propension de todos los hombres á aficionarse á todas las cosas superiores á su inteligencia , y que les sorprenden por extraordinarias : el interes , y la política de ciertos Pueblos , han hecho atribuir curaciones portentosas , y virtudes singulares á mu-

(CXLVIII)

chas aguas , y abandonar otras, cuyos principios suelen ser mas saludables ; pero su simplicidad despierta menos la admiracion. La historia de nuestras fuentes acreditadas en lo antiguo , y abandonadas actualmente , es una prueba de lo que he dicho ; y manifiesta la necesidad de un exâmen científico, que desterrando preocupaciones vulgares , nos hiciese conocer las verdaderas virtudes de unos remedios tan útiles á la salud pública.

PAR-

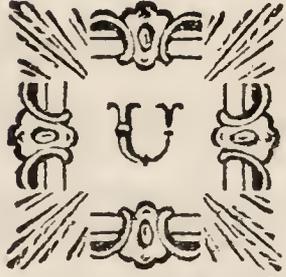


## PARTE TERCERA.

### §. I.

## REFLEXIONES

*Sobre las causas de las enfermedades crónicas , en que pueden estar indicadas las aguas de Aranjuez, y sus sales purgantes.*

**I**  NA de las divisiones pathológicas de las enfermedades en general es en *agudas* , y *crónicas*. Las *agudas* por lo regular vienen, ó dependen de las mutaciones prontas de los tiempos, sus revoluciones, la sucesion de las estaciones, las mutaciones del ayre , &c. segun los grandes observadores de la naturaleza *Hippócrates* , y *Sydenham*.

Mu-

(CL)

2 Muchas se llaman *endémicas*, sean agudas, crónicas, ó habituales, porque son propias á ciertas Regiones, por las costumbres de sus habitantes, por sus aguas, el estado de la *atmósfera*, por los minerales, las exhalaciones de los árboles, plantas, minas, terrenos, grutas, estanques, aguas estancadas, &c. (1)

3 Las *crónicas* traen su origen, ó del vicio de los humores adquirido insensiblemente, ó de resultas de enfermedades agudas (2). En estas enfermedades influye muy poco el movimiento circulatorio; porque regularmente existen en los vasos serosos, y limpháticos (3).

De

---

(1) Arbuthnot *des effets del'air sur le corps humain.*

(2) Boerhaave *Aphor. pag. 188.*

(3) Sauvage *Nosologia methodic. t. I. pag. 505.*

De este principio provienen el aumento , estado , y declinacion ; con diferentes terminaciones.

4 Las ideas , que tenemos de estas enfermedades , son muy confusas (1), y sus fenómenos , progresos , y terminaciones muy equívocos. Sabemos que tienen sus evoluciones ; pero no estamos ciertos de las señales que las acompañan. Siguen con ciertas alteraciones las estaciones del año , y las mutaciones de los tiempos. Unas se curan en ciertas edades ; y otras se hacen incurables en llegando á cierto período de la vida. Algunas  
son

---

(1) El mismo Hippócrates conoció la dificultad de curar estas enfermedades. En el libro de *Locis in homine* dice : *Antiqui morbi difficilium curantur, quam recentes* ; y añade , que es útil procurar en ellas ciertas revoluciones , que las haga recientes. *Verum morbos antiquos primum recentes facere oportet. Ibid.*

(CLII)

son propias de los niños , de las mugeres , de los adultos , y de los viejos ; y muchas se terminan con el paso de una edad á otra , siguiendo aquellas mutaciones del cuerpo , y degenerando en otros afectos , que parecen distintos, aunque originados de una misma causa. Estas observaciones , que hicieron los primeros Médicos de la Grecia , componen lo que sabemos de mas cierto de estas enfermedades.

5 El vicio de los humores (*part. III. num. 3.*) trae su nacimiento de la depravacion de la digestion originada por la qualidad , y cantidad de los alimentos. De aquí proviene la alteracion de los humores , que la naturaleza tiene destinados para perfeccionar esta grande obra de la diges-

ges-

gestion , dirigida á reparar las pérdidas continuas , que hace el cuerpo humano por la vicisitud de las estaciones , el africto de sus muelles , el continuo movimiento de sus órganos , y la copiosa transpiracion insensible , y demás secreciones : y últimamente por aquella innata propension de nuestras partes á la rigidez , y á la desecacion , que las conduce insensiblemente á la osificacion de todas ellas.

6 Los humores naturales saponaceos del *estómago* , *intestinos* , *páncreas* , y principalmente las dos cóleras depravados , forman distintas acrimonias , que siguiendo la mente de los antiguos , pinta el ilustre *Boerhaave* (1) , de donde se siguen la tension de las partes , y

V

va-

---

(1) Boerhaave *Aphor.* pag. 188. 189.

(CLIV)

vasos , sus obstrucciones , atenuaciones , putrefacciones , extravasaciones , y todos aquellos funestos efectos , que con título de *inflamaciones lentas , internas , flatos , tympanitis , hypocondrías , melancolías , hydropesías de humor , atra-bilis* , y otros , se observan en la práctica ; haciéndose yá reparables en toda la Europa las muertes que llaman repentinas : y que la observacion de los Médicos doctos, é instruidos en la Anatomía , y la abertura de los cadaveres , ha hecho vér que la mayor parte de estas muertes son terminaciones de las enfermedades crónicas (1) no conocidas , y despreciadas en sus principios hasta de los mismos enfermos.

La

---

(1) Lacisii *de Subitaneis mort. lib. I. pag. 92. cap. 3. tom. I. in 4º. Genev. 1718.*

7 La inspeccion physica de las partes que contribuyen para la digestion , la de sus humores por medio de la química , y el maravilloso enlace de unas con otras , dá motivo para discurrir , y admirar cómo unos resortes tan delicados pueden digerir la desproporcionada cantidad de alimentos que tragamos , si no supiéramos que tiene ocultos muchos arbitrios la naturaleza para su propia conservacion.

8. La multitud de venas , y arterias , que entran en el hígado, todas las que vienen de los *intestinos* , *del bazo* , *estómago* , *páncreas* , *epyplón* , y demás partes del vientre , conducidas por unas membranas flojas , sin elasticidad , rodeadas de tejido celular , y de gordura , sin válvulas , y vencien-

do la *inercia* de los humores , que contienen , ván á derramar un rio de sangre en la *vena porta* , que la conduce por medio de una substancia *paranchimatosá* en toda la extension de esta entraña , sin resorte , ni accion muscular , y sin todos aquellos arbitrios que en otras partes del cuerpo emplea la naturaleza para vencer el movimiento de gravedad de nuestros líquidos.

9 Por esta estructura es facil de comprehender con qué facilidad pueden formarse obstrucciones en el hígado , que degeneren quasi insensiblemente en *supuraciones lentas* , *vómicas-epáticas* , *schirros* , *disposiciones phlogísticas* en las demás entrañas del vientre , y por la inaccion , las pasiones , lo craso del chilo , sus malas qualidades,

ó

ó una abundancia , que supere la capacidad , ó calibre de estos vasos. De este conjunto de causas vienen las enfermedades crónicas del baxo-vientre , que hemos insinuado , y el tránsito de estos humores á la masa de la sangre : de donde se siguen otras enfermedades , que afectando *symptomias* de agudas , no siendo sino sus evoluciones , su degeneracion , ó el último grado de una putrefaccion *alkalina* , conduce insensiblemente á la última tragedia.

10 Esta es la causa de muchas anomalías , que encontramos en los enfermos : la falta de los caracteres distintivos de las enfermedades , de las crisis extraordinarias , y esperadas en vano , y de que se quejan los Médicos Alemanes , acusando á la antigüedad , que nos ha  
de-

dexado tan bellas pinturas al natural de estos afectos.

11 Otras veces se suelen aliviar , ó terminar por un fluxo hemorroydal periódico , cuya suspension acarrea muchas veces la muerte. En éstos casos ; de qué servirán los métodos comunes , los razonamientos mas bien fundados, quando es un desquaternamiento, que derriba , y hace pedazos la debil máquina del hombre ?

12 Es innegable que la mayor parte de enfermedades crónicas , ó habituales vienen de la qualidad, y cantidad de los alimentos de que usamos , ó de la mezcla extraordinaria , que ha introducido el luxo en las mesas , y la imaginacion en el apetito. No negamos todas las demás causas , que producen estas enfermedades ; pero es de-

(CLIX)

démonstrable , que donde concurren estos motivos , son mas frecuentes : que se han multiplicado mucho en el mundo unos males desconocidos de muchos Pueblos, y de muchas clases de gentes (1). Hágase reflexión sobre la naturaleza de muchos de nuestros alimentos , y los de nuestros antiguos , y se verá , que tantos aromáticos , y acres , con que se sazonan tantos géneros estrangeros á nuestro temperamento , y clima, tanto fuego para darles ciertas figuras , y colores , tantas masas sin fermentar , pueden producir muchas enfermedades en los estómagos humanos delicados por su naturaleza , y compuestos de unas membranas muy sensibles (*p. III. n. 18.*).

La

---

(1) Tysot *sur les Maladies des gens du monde* , pag. 35. art. III.

13 La gran cantidad de alimentos que tragamos incitados por el sentido del gusto , á quien nosotros mismos hemos sorprendido , y engañado con las nuevas especies de sabores , y sus diversas combinaciones , es freqüentemente causa de muchas enfermedades largas. Aquel grande observador de la naturaleza Hippócrates dice , que la cantidad de alimentos es saludable , quando despues de comer se halla el cuerpo agil para ocurrir á sus negocios, como si no hubiera comido (1). Y en otra parte dice , que no incurirá en ninguna enfermedad el que coma , y beba poco (2). Esta fue la

---

(1) *Illa cibi quantitas est saluberrima , dum corpus à cibo suis negotiis eadem agilitate vacat, ac si esset jejunium. Hip. lib. IV. de Morbis.*

(2) *Si homo parum edit, aut bibit, in nullum morbum incidit. Essais sur les alimens , pag. 213.*

la regla que siguió el famoso *Cornaro* , noble Veneciano , tan conocido por su régimen (1).

14 Ni la boca del hombre , ni sus colmillos , ni su estómago están fabricados para poder digerir una cantidad , y qualidad de alimentos , que exígian otros resortes mas fuertes. Ningun animal respectivamente tiene los órganos de la digestion , y masticacion mas delicados que el hombre , cuyos fines son muy diversos. La *bilis*, y el *suco pancreático* , únicos disolventes , y detergentes de los alimentos , no pueden pasar de licores saponaceos : ¿ cómo podrán disolver , y digerir los alimentos, haciendo miscibles sus partes aquo-

X

sas

---

(1) Ludovicus Cornarus *de Vita sobria* , cum notis Bernardi Ramazzini.

sas con las grasosas? Convengamos en que no hay proporcion entre nuestro modo de vivir , y nuestros órganos.

15 La gula , y la fortuna ocupan una gran parte de la vida de los hombres de las grandes poblaciones. La salud frecüentemente se sacrifica á estos Idolos; y solo quando se pierde , se conoce el valor de la víctima. Estas pueden ser unas de las razones para explicar por qué de ninguna especie de animales mueren mas jóvenes que de la humana: por qué las otras clases no padecen tanto número de males contra su salud. Todas tienen sus enfermedades peculiares á su especie, y no padecen otras sino es en tiempo de epidemias (1).

Los

---

(1) Haller de *Longe-vitate in Prælect. Acad.*

16 Los efectos de esta grande cantidad de alimentos se harán sentir en las primeras vias , ó en los vasos , cuya accion se llama la segunda coccion. Estos serán mas , ó menos considerables , segun que el exceso habrá sido mayor , y respecto á las fuerzas de los sugetos ; y lo mismo se debe entender en quanto á la qualidad, que siempre será respectivamente.

17 En las primeras vias está gran copia de alimentos , y materias *ethereogeneas* : producirá primeramente una compresion mecánica en todos los vasos que rodean el estómago , y que lo construyen : compresion tanto mas peligrosa , quanto el calibre de ellos es considerable , y ván á distribuirse á unas entrañas floxas , y sin resorte. (*part. III. num. 8.*)

18 Las *arterias coronarias* de los lados del estómago, las *epáticas*, *esplénicas*, la *cœliaca*, y *phrenéticas* están expuestas á una retardacion, que junta con la compresion de los *plexus cardyacos*, pueden producir, no solamente las estagnaciones en estas entrañas, y de ellas un cúmulo de enfermedades; sino estender sus efectos á partes remotas, principalmente á la cabeza, con quien tienen singular *sympatía*. Esta acumulacion de humores en las entrañas vecinas al estómago disminuye la filtracion de los humores *saponaceos*, que contribuyen á la digestion; y faltando estos, ó alterándose esta funcion, se siguen las conseqüencias, de que hemos hablado (*part. III. num. 6.*), cuyas resultas son la alteracion de todos los

los humores , que con tanta abundancia se separan en el vientre inferior , y que observamos en la práctica en las evacuaciones espontaneas , y que de pronto producen las inquietudes , la inapetencia , los eruptos , flatos , &c. (1); y lo peor es , que los defectos de la primera digestion rara vez se corrigien en la segunda (2) , en donde el paso de una gran cantidad de *chilo* de malas qualidades , grueso , ácido , *alkalescente* , y dispuesto á la putrefaccion , causan en la masa de la sangre la confusion , la depravacion , y la *cachexia* , como lo

---

(1) *Alimentum intus manens flatum infert.* Hip. lib. V. de *Victus ratione.*

(2) *Putrefactio , confusio , cachexia , nascuntur , quæ omnia vitia hic semel nata , vix corriguntur in functionibus sequentibus.* Boerhaave *Aphor.* pag. 189.

lo ha observado el ilustre *Boerhaave*.

19 Este chilo en la sangre ¿cómo podrá pasar por los delicados vasos de la *red admirable* del célebre *Malpigio*? En el tejido *interlobulario del pulmon*? Por el *plexus coroydeo* del cerebro? Cómo se preparará la esencialísima materia de la nutricion? Cómo no se observan mas freqüentemente las *pulmonías nothas*, los *vértigos*, las *asmas*, y el *marasmo*? La naturaleza suele hallar unos arbitrios, que cada dia nos sorprenden en la práctica, que pasan por desgracias, y que son los medios únicos de conservar la vida. Unas veces las *hemorragias* por el *esóphago* de las venas del vientre, del *pulmon* por la *glotys*: otras veces las *diarrheas*, y el *fluxo hemorroiydal* desahogan,

(CLXVII)

gan , y sacan de la opresion la naturaleza : y últimamente quando este *chilo* no pueda adquirir la densidad , y propiedades de los principios de la sangre , y *limpha nutritiva* , la naturaleza, redoblando sus fuerzas mecánicas , excitará calentura por los impulsos repetidos del corazon , y las arterias , ó una enfermedad séria , y aguda; cuya terminacion por evacuaciones verdaderamente críticas purificarán la masa de los humores, segun la doctrina del observador *Sydenham* : ó quando queda la sangre sin estas propiedades , dará lugar á todas las enfermedades serosas ; y en fin á la *leucophlegmacia* (1) , y á todos los males que dependen de lo que *Boerhaave* llama  
ma

---

(1) *Essai sur les alimens*, pag. 224.

ma con los antiguo *glutinoso espontaneo* , que regularmente viene de vicios de la digestion.

20 Otro de los mas temibles inconvenientes del cúmulo de materiales indigestos , y crudos , es la diminucion de la transpiracion insensible (1). Esta evacuacion poco conocida de los antiguos , y muy averiguada por medio de experimentos estáticos en Italia (2), Francia (3) , Inglaterra (4) , y Holanda (5) , es la mayor que tiene la naturaleza , y mas abundante que todas las demás del cuerpo humano juntas. Sus variedades son

cau-

---

(1) *Ubi est difficultas coctionis , ibi tarditas transpirationis. Plenitudo ventris evaquationem insensibilem divertit. Sanct. sect. IV. pag. 88.*

(2) Sanctorios en Italia.

(3) Mr. *Dodart* en Francia.

(4) *Keill* en Inglaterra.

(5) *Gorter* en Holanda.

(CLXIX)

causa de infinidad de enfermedades agudas, y habituales, que no se pueden curar sino atendiendo al vicio de primeras vias, por medio de aperitivos diuréticos, digestivos, y ligeramente purgantes, como las sales neutras, y otros; y con aplicar, conociendo sus acrimonias, los medios mas simples para su correccion.

21 Hallándose alterada la transpiracion insensible, no tiene la naturaleza otro medio para expeler la gran copia de humores, que por su medio se exhalan continuamente, ni puede echar á este enemigo doméstico sino por la orina, ó por el canal intestinal, que es el órgano excretorio mayor de nuestro cuerpo, por la multitud de vasos, y glándulas que se encuentran en él, que siendo cerca

Y

de

de siete veces mayor que la longitud del cuerpo que lo contiene, y de mas de tres pulgadas de diámetro en algunas de sus partes, forma interiormente una superficie mayor que la de todo el cuerpo. ¿Qué cantidad de humores no se podrán pegar á esta dilatada superficie? ¿Qué alteraciones no ocasionarán los purgantes vulgares, quando se pretende con ellos agotar estos vicios? ¿Por cuántos caminos se pueden estos humores pasar á la masa de la sangre?

22 Estas son en general las enfermedades ocasionadas por la mala qualidad de los alimentos, su cantidad, y demás circunstancias que hemos insinuado; debiéndose entender respecto á los temperamentos, sexos, edades, climas, estacion del año, y costumbres.

bres. No es mi ánimo probar que todas las enfermedades crónicas, y algunas de las agudas tengan su origen en primeras vias : no ignoro que las pasiones vehementes del ánimo , los oficios , el trabajo corporal , y otras muchas causas, pueden ocasionar enfermedades rebeldes. Las de las endémicas (*parte III. n. 2.*) son igualmente muy diversas : solo creo que la mayor parte , y las mas frecuentes vienen de las causas que sucintamente he insinuado.

23 No me he estendido mas de lo preciso para dar á entender los casos en que pueden estar indicadas las sales neutras , y aguas de Aranjuez , como aperitivos , digestivos , y ligeramente purgantes. Los efectos de estas sales , y aguas en estos casos se verifican prin-

principalmente en primeras vias ; y así he hablado superficialmente de los que producen en la masa de la sangre , y en las demás cavidades que componen el hombre ; porque comprendo la imposibilidad de entender el modo de obrar de estas sales en nuestros líquidos. Qualquiera explicacion sería arriesgada en un tiempo que tiene tanto valimiento la observacion práctica ; por lo que no podría hacerlo sin incurrir en discursos systemáticos.

## §. II.

*Curacion de las enfermedades crónicas en general.*

24 **L**AS enfermedades crónicas, de que hemos hablado , tienen acobardado el ánimo , y debilitadas las  
las

(CLXXIII)

las fuerzas de los habitantes mas distinguidos de las grandes poblaciones : es un dolor ver á los vecinos de mas mérito , y los mas capaces de hacer feliz la sociedad, pasar una vida llena de ayes , congojas , inquietudes : en una palabra , por todos títulos despreciable, y molesta.

25 La observacion constante de estas enfermedades ha hecho ver á los Médicos que rara vez se sujetan á sus discursos : por lo regular unos remedios , y un método empyrico han curado mas que las indicaciones mas reflexivas ; y rara vez se alivian en las alcobas, ó en los Hospitales. Los medios principales de procurar sus evoluciones son la dieta apropiada á las acrimonias que predominan. La *pithagórica* , ó *vegetal* , la *lactea*,

(CLXXIV)

*tea*, el *hierro*, el *mercurio*, el ejercicio á pie, ó á caballo, la mutacion de ayres, y climas, y últimamente las aguas minerales. De estas, y el ejercicio hablaremos en este lugar, principalmente de las *catárticas amargas*, y sus sales neutras, como objeto único de este tratado.

§. III.

*Reflexiones sobre el ejercicio medicinal.*

26 **E**L ejercicio es tan preciso para conservar la salud, y restablecerla, que el hombre perecería sin él. Todas las funciones vitales, animales, y naturales experimentarían un desarreglo, que al fin sería mortal de necesidad, como lo experimentan todos aquellos que por ciertas enfermedades, afec-

afectos maniáticos , razones políticas , y prisiones , se abandonan á una cama , ó á un encierro ; y los que pasan repentinamente de ejercicios continuos á una inaccion que los destruye.

27 El ejercicio es el estímulo de la accion muscular , y esta es una de las causas principales de la circulacion de la sangre ; de cuyo movimiento dependen inmediatamente las demás funciones. Sin esta accion no podría la sangre subir contra su propio peso, venciendo su gravedad ; de lo que se seguiria la lentitud en su movimiento , las estagnaciones , las *œdemas* , las piedras en los riñones , y en la vexiga de la hiel , y otros muchos sympthomas. Esta es la causa de encontrarse tan frecuentemente estas concreciones en los

ca-

cadáveres de los que han experimentado una larga prision , y las *œdemas* en las piernas de los que están mucho tiempo en pie , como los Impresores. Los adivinos , que observaban la direccion del vuelo de las aves , tenían entre los antiguos Romanos las piernas varicosas (1). Esta es tambien la causa de aquel phenómeno , freqüentemente observado por *Boerhaave*, que levantando los *músculos* del *abdomen* en los animales vivos , se hinchaban las *venas meseraicas*, porque les faltaba la accion alternativa de los músculos del vientre.

28 De estos principios , sin duda , vendrá la loable costumbre que observan los Soberanos de Europa , ocupando los ratos que les de-

---

(1) Haller *Mouven du Sang* , pag. 144.

dexa libres el gobierno de sus vasallos en el ejercicio de la caza, y mudar sitios en las distintas estaciones del año , para conservar una salud , en que tanto interesan millones de hombres , á quienes hacen felices.

29 Esta accion , y ejercicio medicinal , gobernado por las reglas *higiásticas* , puede restablecer la proporcion que debe haber entre él , los alimentos , y los remedios ; y muchas veces el ejercicio á pie , ó á caballo pueden restablecer la salud sin ningun remedio interior. Estas reglas forman una parte principalísima de la Medicina , conocida de la mas remota antigüedad (1) , y poco cultivada

---

(1) Véase Freind. *Histor. Medicin. y Mercur. de Arte Gymnástica.*

da en estos tiempos con grave perjuicio de la salud de los humanos.

30 Estas mismas reglas , dirigidas por un Médico docto , pueden precaver los inconvenientes que resultan de un ejercicio mal gobernado. En las disposiciones, de que hablamos en las enfermedades crónicas , puede atenuar las materias crudas , é indigestas del estómago , é intestinos , y disponerlas á pasar con mas facilidad á la masa de la sangre. Pudiéramos señalar muchos sugetos en la Corte , á quienes el ejercicio inmoderado ha hecho empeorar aquellas enfermedades , que sin duda se hubieran curado con este remedio : y no puedo disimular el abuso , y la preocupacion en que están en este punto muchas gentes de Madrid de una clase superior.

(CLXXIX)

rior. Este ejercicio excesivo , dando mucho movimiento á los humores gruesos , y excitándolo por unas fibras débiles , que componen unos órganos delicados , ocasionan mayor estagnacion , proporcionando el paso á vasos menores , é incapaces por su poca oscilacion de sacudirse de ellas, ó de continuar su movimiento circulatorio , hasta que se separe por los *emunctorios* , ó secreciones generales. Esto se conoce por la gran debilidad que sienten los enfermos despues del paseo (1). Para precaver estos inconvenientes es menester variar el ejercicio con los

Z 2

re-

---

(1) Galeno *lib. 17. cap. 11. de Sanitate tuenda*. Herodicus fue el inventor de la *Medicina Gymnástica*. Los Juegos de la Grecia, los dos Olymicos tuvieron por objeto el exercitar las fuerzas para aumentarlas. Véase Freind. *Hist. Medicinæ*.

remedios simples , aperitivos , y evaquantes , como son las sales neutras , y ciertas aguas minerales , y principalmente con el sueño. Este prepara muchas veces los humores , y el ejercicio los evaquá ; por lo que la abstinencia de cosas nocivas , y el sueño seguido de un ejercicio moderado , y aumentado por grados , deben servir de preparativos para el uso de las aguas medicinales purgantes , y sus sales neutras aperitivas , y digestivas.

31 La dieta en estos casos de crudezas en primeras vias debe ser desecante , pero no espirituosa; porque esta disposicion inclina á la *cachexia* por sí misma (1).

32 Por estas razones es facil  
de

---

(1) Hippocr. de *Victus ratione* , lib. II.

de comprehender por qué despues del sueño experimentamos los beneficios del ejercicio , que lo habia precedido hasta evacuar las materias , que han pasado yá á los vasos. De esto se puede creer que dependen las utilidades de los paseos matutinos, despues de un buen sueño \* : utilidades poco conocidas de las gentes acomodadas de Madrid ; pero muy recomendadas unánimemente por Hippócrates, Sanctorio , y Gorter : estos últimos respecto á la abundante transpiracion , que estos paseos moderados proporcionan ; y el primero porque creía con fundamento , que estos ejercicios aumen-

ta-

---

\* Véase sobre las utilidades del ejercicio matutino á Tyssot *sur les maladies des gens du monde* , pag. 35. 36. art. III. pag. III.

(CLXXXII)

taban todas las evacuaciones , y principalmente movian el vientre (1).

33 Estas cortas reflexiones sobre el modo de usar el exercicio en el uso de las aguas , y en la curacion de las enfermedades habituales , bastará para dar una idéa de su utilidad en las que vienen principalmente de vicios de la digestion. Pero así como es cierto que la Medicina es inutil sin la naturaleza , esta muchas veces no se libertaria de sus dolencias sin las reglas del arte de curar , y sus auxilios ; entre los quales los mas simples , y elaborados por la naturaleza se deben preferir , como las aguas purgantes amargas , y sus sales neutras : remedios que pueden  
en

---

(1) Hippocr. *de Diæta sanor.*

(CLXXXIII)

en parte llenar aquella célebre máxîma de Hippócrates , que enseña, que las enfermedades que vienen por replecion , la evacuacion las cura (1): máxîma que tiene mucha mas extension , pero que no es agena de nuestro asunto.

§. IV.

*Virtudes , é indicaciones generales de las aguas amargas purgantes de Aranjuez , sus sales neutras , y método de usarlas.*

34 **L**A curacion de las enfermedades agudas es solo obra de la naturaleza. La descripcion de estas enfermedades , y las célebres doctrinas de la coccion , de la cru-  
deza , de las crisis , y terminacio-  
nes,

---

(1) *Morbi , quos replectio facit , vacuatio sanat.*

nes , son una prueba demonstrativa de que la naturaleza tiene en sí misma los auxilios , que la conducen naturalmente á su restablecimiento , y conservacion. \*

35 Las enfermedades crónicas no han sido tan bien observadas por los Médicos : se han fiado tal vez demasiadamente en los remedios , y los han multiplicado de un modo tan asombroso, que el estudio de la *materia Médica* pudiera ocupar solo la vida de un hombre aplicado. Las luces de la Química , la Botánica , y la Historia Natural , han hecho mirar con buena crítica lo ridículo de muchos remedios , que han tenido valimiento mientras que han pa-  
sa-

---

\* Conduciéndola segun las reglas del arte correspondientes á la diversidad de enfermedades.

sado por secretos , y lo han perdido sabida su composicion.

36 No obstante que por la historia de la Medicina se vé que los remedios tienen su curso , y sus revoluciones (1), las sales neutras han sido mas afortunadas. Desde mediados del siglo pasado hasta nuestros dias han sostenido su reputacion por sus buenos efectos, y los famosos nombres de sus inventores (2).

37 La misma naturaleza parece que está indicando el uso de estos remedios naturales en la Medicina. La sal comun , á que nos acostumbramos desde que nacemos , y que tanto se adopta al órgano del gusto , es el correcti-

Aa

vo

---

(1) *Leçons de Chimie, discours. XXII. pag. 343.*

(2) Boerhaave *Elementa Chemicæ* , tom. II. pag. 221.

(CLXXXVI)

vo de los alimentos , y el que se opone á su putrefaccion , y la de nuestros humores , á que tienen tanta tendencia (1). De las distintas combinaciones , que suceden á la mezcla de muchas cosas esenciales á la vida , resultan sales neutras , que nos deleytan , y nutren. Los remedios acreditados hoy en la Europa constan de semejantes combinaciones. La quina dada en agrío de limon , el espíritu de azufre con las violetas , el famoso *anti-emético de Riverio* , la *tierra foliada del tartaro* , y otros , son especies de sales neutras muy simples , y benignas , que se debian adelantar en la Medicina , prefiriéndolas respectivamente á los

com-

---

(1) *Dictionnaire Chimiq.* pag. 448. Véase la Historia de la *Putrefaccion*, Pringle , y otros.



(CLXXXVIII)

das de *Boërhaave* (1); y unida con los ácidos, no hace sales de difícil solución, como las bases *tar-táreas*, porque estas son muy fáciles á disolver, principalmente en agua tibia, como las *Glauberianas* (2).

40 Estas sales son unos purgantes, que evacúan sin molestia, corroborando, y *epycráticamente*, como los quería *Sydenham* (3), llevando todas las precauciones que exige *Hippócrates* (4); y según la cantidad, y el método de usarlas, son igualmente aperitivas, diuréticas, desobstruyentes, atemperantes, antiphlogísticas, corroborantes,

---

(1) Boërhaave *Elem. Chem. tom. II. proces. 9. pag. 27. 28.*

(2) Machy *tom. V. pag. 260.*

(3) Sydenham *tractatus de Hydrop.*

(4) Hippocr. *aphor. 22. sect. I. aphor. 23. y 25.*

(CLXXXIX)

tes , anti-sépticas , y verminosas, segun las disposiciones que encuentren en primeras vias , y las que adquieren nuestras partes en las distintas enfermedades.

41 Discurriendo Mr. *Maloquin* sobre las virtudes de las sales vitriólicas de las aguas minerales, las tiene por aperitivas , é incindentes , y como tales se deben usar en las enfermedades en que estén indicados los remedios de esta clase (1) : principalmente las ha administrado con felicidad en los melancólicos , y vaporosos.

42 Mr. le *Roy* , de la Sociedad de Ciencias de Montpellier , hablando de las sales de las aguas minerales de *Balaruc* , tan celebradas por *Helvetius* , dice que se debia

es-

---

(1) *Acad. Royal des Cienc. ann. 1745. pag. 93.*

estender su uso á todas las enfermedades donde convenga incindir, y desobstruir poderosamente los vasos , y las materias contenidas en primeras vias , en las afecciones soporosas , &c. Y añade que el feliz éxito con que la Medicina emplea mas há de un siglo muchas sales medias , debería animar á los Médicos prácticos á probar en muchas mas enfermedades las que se extraen de las aguas minerales , como remedios simples , y naturales (1).

43 *Juan Brown* habló mucho sobre el uso de estas sales naturales , como veremos despues ; y *Junckero* afirma que muchas aguas medicinales contienen sal comun, y tierra ; y que las mas famosas  
tie-

---

(1) *Acad. Royal des Cienc. ann. 1753.*

( CXCI )

tienen depositada su virtud en ciertas sales neutras , ó *Glauberianas* (1). La facilidad que tienen estas sales de disolverse en poca cantidad de agua , las hace propias para unirse con nuestros humores , que son acuosos , é introducirse con ellos , y con facilidad por los vasos capilares de las entrañas , por la substancia cortical, y tubulosa de los riñones , y la substancia *paramchimatosa* , y vascular de las glándulas , corrigiendo el vicio de la *lympha* , y desobstruyendo los entortillados vasos que las componen , facilitando las secreciones , y excreciones , que es la primera intencion del Médico, y la mas deseada. *Cartheuser* piensa

sa

---

(1) Juncker. *Elementa Chemicæ* , tom. I. página. 440.

sa del mismo modo (1).

44 Estas sales diluidas por la naturaleza en un vehículo tan eficaz, y análogo con nuestros humores como el agua, formará un remedio inimitable por el arte; y esta es *el agua mineral de Aranjuez*, que aun quando estuviere destituida de otros principios mas estimados, por ser menos conocidos, debería tener un uso dilatado en la Medicina. Su ácido es tan benigno, que por sí solo formaría excelentes medicamentos, como lo hemos probado (2).

45 Las aguas minerales salinas,

(1) *Mat. Med. de modo operandi salium mediorum*, pag. 308.

(2) El ácido sulphureo, ó vitriólico es específico en muchas enfermedades.

Urbanus Hyærne *Parasceve tentam. VII. pag. 158. Observationes de salubritate acidi vitriolici, & sulphurei, cum notis Wallerii.*

nas , *neutras* , ó *alkalinas* , ó que contienen de uno , y otro , son mas apreciables que las que tienen otros principios ; y entre estas en las que se halla sal neutra. *Cartheuser* , y *Seippio* alaban mucho esta especie de aguas , y las sales neutras que contienen.

46 Por estas virtudes , y propiedades las aguas de Aranjuez , y sus sales neutras , segun las indicaciones , y las observaciones que hemos hecho , convienen en general : Primero : En todas las enfermedades dimanadas de vicios de primera region. Segundo : En la abundancia de humores crudos glerosos , y albuminosos. Tercero : En las depravaciones de la cólera , y sucos salivales de estómago , é intestinos. Quarto : En las enfermedades crónicas del *higado* , *mesente-*  
Bb
rio,

( CXCIV )

*rio , bazo , riñones , y todas las con-*  
*seqüencias de una digestion depra-*  
*vada , como son calenturas inter-*  
*mitentes , mesentéricas simples , có-*  
*licos humorales , ó biliosos dege-*  
*nerados , dolores nephríticos por*  
*obstruccion de los conductos re-*  
*nales , dimanada de las materias*  
*glerosas con tierra , y arena. Quin-*  
*to : En los gotosos limpháticos de*  
*una vida sedentaria , de tempera-*  
*mentos obesos , y glutinosos , afec-*  
*tos hypocondriacos , é histéricos hu-*  
*morales. Sexto : En los flatos , rup-*  
*tos , borborigmos , dimanados de mo-*  
*vimientos espontaneos , que ha-*  
*cen estricar el ayre , y forman do-*  
*lores ventosos , tympanitis , &c.*  
*Septimo : En las ictericias rebeldes*  
*por obstrucciones de los poros bi-*  
*liarios de la substancia del hígado,*  
*ó los conductos que llevan la bilis de*  
la

(CXCIV)

la vexiga de la cólera á los intestinos , que son las mas freqüentes. Octavo : Convienen igualmente en las *hydropesías* recientes sin daño de las entrañas , *asmas húmedas* , *tubérculos limpháticos* , *hydatides pulmonales* , *tumores ateromatosos* , y *hydropesías de pecho* causadas de crudezas , y disposiciones *cachécticas*. Nono : En los vaídos sympáticos por vicio de primeras vias , que son los mas freqüentes: las diarreas serosas ocasionadas de estas disposiciones , ó de la transpiracion detenida por las causas dichas (*part. III. num. 20.*). Décimo: En las supresiones menstruales , que vienen de un principio *cachéctico* , ó de las malas digestiones , y que regularmente ocasionan la esterilidad. Once : En las *optalmias* simples *serosas* , ó *limpháticas* : en los afec-

(CXCVI)

tos *lumbricosos* de qualesquiera especie que sean ; y finalmente en los afectos *cachécticos* , y dependientes de un *glutinoso espontaneo*, y demás enfermedades de que hablaremos particularmente.

47 En todos estos casos obran estas aguas , y su sal purgante, desobstruyendo , diluyendo , disolviendo los humores crasos , y disponiéndolos á una evacuacion *epycrática* ; ó haciéndolos fluxibles , dirigirlos por las grandes secreciones de orina , vientre , é insensible transpiracion con aquella virtud aperitiva, que le es natural , sin molestia , ni riesgo de *super-purgationes* , como sucede con la mayor parte de los purgantes , que en estos casos necesitarian muchas precauciones para hacerlos obrar metódicamente.

Las

( CXCVII )

48 Las propiedades nitrósas, que se encuentran en esta sal, hacen que obre atemperando. ¿Y por qué propiedades creemos que el nitro es fresco sino es por ellas? Es el nitro una sal neutra como la nuestra, y se compone de un ácido, y una base que no es tan pura como la de la sal comun (*parte II. num. 60.*), y le damos en grandes cantidades en las enfermedades febriles, agudas, &c.

49 La dosis regular de esta sal de Aranjuez es de media drachma hasta una, como aperitivo, diurético, digestivo, &c. Aumentando hasta seis drachmas, mueve algunos cursos con mucha benignidad, y se puede dar hasta una onza en los adultos, desde quince hasta cincuenta años.

(CXCVIII)

años. \* Los niños desde tres á siete años se purgan con media drachma ; y desde los siete hasta quince se puede dár desde una hasta dos drachmas con intencion de purgar. \*\*

50 En estas edades es aperitiva desde quince granos hasta un escrúpulo. El agua se debe dar relativamente á estas cantidades , teniendo presente que cada libra de doce onzas de agua contiene cinco

CO

---

\* Se debe advertir , que aquí ponemos las mayores dosis á que se puede llegar ; pero la experiencia nos ha mostrado , que rara vez se necesitan estas cantidades para observar con *estas sales* los efectos que deseamos. Por lo regular de dos á quatro drachmas en cada toma mueven el vientre con suavidad.

\*\* Mr. *Boulduc* dice , que según el uso que han hecho Mr. *Burlet* , y otros Médicos de París de la sal de *Vacia-Madrid* , dada hasta una drachma , es aperitiva , y diurética , y hasta seis purga con facilidad. *Acad. Royal des Cienc. ann. 1724.*

(CXCIX)

co drachmas y media de sal ; y por consecuencia la dosis regular de ella será desde catorce onzas hasta veinte ; y respectivamente disminuyendo siempre que se quiera tomar como diurético , aperitivo , &c. en cuyos casos se mezcla el agua mineral con otros cocimientos , ó con agua clara : y de este mismo modo se puede usar de la sal , diluyéndola , y disolviéndola en estos líquidos , sea como purgante , ó aperitivo , procurando en esta combinacion imitar la naturaleza , que disuelve cinco drachmas y media de sal en doce onzas de agua ; aunque en esto puede el arte variar segun las intenciones.

51 Una de las atenciones que es menester tener presente en el uso de estas aguas , y sus sales neutras,

tras , es , que tres drachmas de sal disueltas por la naturaleza en su misma agua mineral , hacen mas efecto que seis de la sal desleída en agua comun , ó en cocimientos , contra lo que se piensa vulgarmente (1) ; y esta es observacion de *Hoffman* , y *Cartheuser*: este último habla de los remedios con bastante crítica , y dá muchas mas virtudes que las que ponemos aquí á las *sales neutras amargas* en general , y en particular á las que se extraen de las *aguas carolinas* , *Sedstlitzenses* , y *Sedschutzenses* (2). Por cuyo motivo siempre que se pueda usar el agua de Aranjuez , se debe preferir á la

di-

---

(1) *Cartheuser Fundam. Mat. Med. tom. I. pag. 368.*

(2) *Cartheuser Fundam. Mat. Med. tom. I. pag. 365.*

(CCI)

disolucion de su sal en agua , ú otros menstros , excepto en algunos casos que señalaremos. \* Tambien se ha observado que esta sal media bien purificada obra como purgante en cantidad de dos drachmas hasta cinco , llegando hasta la onza , ó mas , si no encuentra un cúmulo de materiales crudos en primeras vias : suele causar algunos dolorcillos de vientre ; pero muy diferentes de los que se observan , dando la sal de Inglaterra , ó de *Epson*.

Cc

Es-

---

\* Esta observacion , que ha confirmado la práctica con el agua , y la sal de Aranjuez , ha hecho sospechar en estas aguas alguna materia espirituosa , ó tenue , que abre los vasos , los hace mas permeables , y los dispone á las secreciones , y excreciones con menos cantidad de sales ; pero esto puede igualmente depender de la suma atenuacion de las partículas salinas con el agua , que nosotros no podemos imitar , disolviendo la sal en agua comun.

52 Estas aguas catárticas no permiten se siga el mismo método que las aguas minerales *acídulas*, ó *thermales*; en cuyo uso se vá aumentando la cantidad, hasta llegar á un cierto número de vasos, y luego disminuyéndola, hasta la porcion con que se comenzó, y continuando por doce, catorce, ó diez y ocho dias (1). *Heister*, que fue uno de los primeros que publicó este método, no tuvo presente las aguas *amar-gas purgantes*, en las que no se puede aumentar por vasos, ni aun por onzas sin consejo de Médico; pues *Hoffman*, que es el Autor que mas se estendió en esta especie

---

(1) *Aquar. Medicar. continuatur per 12, 14, vel 18 dies pro diversitate morborum, & ægrorum, atque sic descendat, sicut inceptum est, &c. Heister.*

(CCIII)

cie de aguas , no permite mas que ocho dias ; y advierte , que se debe descansar , y alternar con otros remedios , ó régimen atemperante , y volver á su uso. Pero lo mas seguro es arreglarse por las evacuaciones , que tengan los enfermos, tomando hasta las veinte onzas, que hemos señalado en los adultos , junto con el ejercicio , y demás precauciones que se han insinuado (*part. III. §. III.*) \* , segun las repetidas observaciones que se han hecho. El uso de estas aguas por ocho dias , y tomando las 12, 15 , ó 20 onzas en cada uno , han sido suficientes para curar , y aliviar

Cc 2

viar

---

\* Tenemos una observacion de haber tomado una persona de distincion hasta treinta onzas en un cólico rebelde., y haberse curado perfectamente ; pero esto no debe servir de regla general.

viar muchas enfermedades rebeldes. Con sola la intencion de purgarse, bastan dos dias seguidos , ó dexar un dia de por medio , sin pasar de la dicha cantidad de las veinte onzas.

53 La preparacion para tomar estas aguas debe ser respectivamente al estado de las enfermedades que las exígen. Se puede sangrar , tomar caldos alterados , y purgar antes de su uso. Lo mas seguro será , si se toman como diu-  
réticas , ó aperitivas , comenzar por la mayor dosis el primer dia para purgar , y despues disminuir-la poco á poco hasta la pequeña cantidad , que tiene estas virtudes. Ultimamente estas preparaciones las deben arreglar los Médicos segun las circunstancias , como lo diremos hablando del uso particular de las aguas , y sales. Lo cierto

to

to es , que habiendo indicado las virtudes de estos remedios , y las enfermedades en que están indicados , no podemos señalar método particular para cada una de ellas fuera de lo que diremos adelante ; y solo se deben tener presentes las excelentes máximas metódicas de *Capivacio* , y *Raw* , célebres entre los modernos por las excelentes curaciones atribuidas á su buen método. Los antiguos fueron singulares en esto , y siempre serán nuestros primeros Maestros : sus obras están llenas de muchos preceptos , máximas , y axiomas , y muy pocas recetas , como se repara en las obras de *Hippócrates* , *Aretéo* , *Celso* , y puesto en cuerpo de doctrina á *Galeno* ( 1 ).

Tam-

---

( 1 ) *Nemo enim artis Medicæ scientiam nancisci potest nisi & methodum quandam habuerit*  
per

54 Tampoco nos debemos ceñir en el uso de estas aguas á los tiempos , ó estaciones del año , como en las demás aguas minerales. Las sales se pueden usar en todos tiempos. Las aguas , siempre que lo permitan las enfermedades, se deberán tomar en las Primaveras, y Otoños , por ser estaciones benignas , y las mas apropósito para emprender las grandes curaciones , y el exercicio , que regularmente aprovecha en las enfermedades habituales. Los contenidos , ó principios de estas aguas no sufren evaporaciones , ni precipitaciones totales ; y solo se observará mayor , ó menor disolubilidad de sales , segun los grados de calor que adquieran.

---

*per universalia theoremata & in particularibus se exercuerit. Galen. de Methodo.*

§. V.

(CCVII)

§. V.

*Indicaciones particulares de las  
aguas , y sales de Aran-  
juez.*

55 **EN** las tercianas , y quar-  
tanas con aparatos en primeras  
vias , en los sitios donde son en-  
démicas , y que no han cedido á  
la quina , y método racional,  
presumiéndose principios de obs-  
trucciones ; se debe usar el agua  
de Aranjuez tomando ocho onzas  
todas las mañanas , hasta que las  
evacuaciones , la flexibilidad del  
abdomen , y el color de la len-  
gua hagan discurrir el buen esta-  
do de las entrañas ; y despues se  
puede continuar la sal como ape-  
ritivo , ó mezclarla con los *mar-  
ciales* , ó algun otro corroboran-  
te.

te. \* Tenemos igualmente observaciones posteriores de haberse curado tercianas rebeldes con la sal de Aranjuez mezclada con las limaduras sutiles de hierro en sujetos débiles , é hypocondríacos. Tambien la hemos dado muchas veces con la quina en estas enfermedades.

56 Los sujetos biliosos , ardientes , espirituosos , han de tomar esta agua echando quatro onzas de agua comun en las ocho de la toma , para diluir mas la sal, que contiene el agua mineral. En lugar del agua comun se puede añadir suero depurado , leche de bur-

---

\* Muchas personas empleadas en el Real Sitio de Aranjuez se han curado de tercianas en la presente estacion del Otoño con el uso de las aguas purgantes , segun me ha comunicado uno de los Médicos mas instruidos , que ha estado en-aquel Sitio.

(CCIX)

burra , ó cabras ; y segun la necesidad , y las indicaciones , se formará un remedio fresco , aperitivo , y evacuante (1). La sal , y el agua de Aranjuez no alteran las leches : regularmente á los ocho, doce , quince , ó veinte dias se quitan las tercianas rebeldes , en que están indicados los remedios aperitivos frescos. Los sugetos obesos , glutinosos , llenos de los humores dichos (*part. III. num. 46.*) conviene empiecen por dos , ó tres dias con el agua , y luego continuarán con la sal ; y á estos sugetos se les puede dár hasta seis drachmas , disueltas en un cocimiento aperitivo , y luego finali-

Dd

zar

---

(1) Hoffman *Obs. Phys. Chim. lib. IV. obs. 2.*  
Idem *tom. V. de Thermar. & Acidul. usu , & abusu.* Idem *de Connubio aquar. mineral. cum lact. tom. V.*

zar con tres , ó quatro tomas de las aguas que contienen en sí aquella atenuacion de principios , y de combinacion natural del ácido vitriólico con la base de la sal , que acabará de desobstruir evacuando , y corroborando las fibras débiles , por la enfermedad , y el temperamento.

57 Los que padecen cólicos humorales , ó biliosos degenerados pueden usar estas aguas en cantidad de diez onzas por tarde , y mañana , ayudándolas con lavativas de mitad de agua mineral , y agua comun. En los sugetos jóvenes , y fuertes se pueden echar lavativas de sola el agua de Aranjuez hasta en cantidad de quince onzas en cada lavativa , con los tópicos emolientes adecuados ; y se debe continuar este método has-

ta que las evacuaciones hayan quitado la causa de la enfermedad. Este método curará igualmente los cólicos estercoraceos , y los ventosos , ocasionados por estas causas.

58 En los cólicos , ó dolores nefríticos con las señales dichas (*part. III. num. 46.*) se debe tomar la sal hasta una drachma , y por mucho tiempo. Si estos dolores vienen acompañados de supresion de orina con *eretismo* , y *phlogosys* , no están indicados los diuréticos hasta que las evacuaciones de sangre , los laxântes , las ayudas , y los baños hayan alexado la disposicion inflamatoria ; y entónces tienen lugar estas sales muy diluidas , y en dosis de diuréticos (*part. III. num. 49.*). A los gotosos con los caractéres dichos

(CCXII)

(*part. III. num. 46.*) se les debe dar la sal por tarde , y mañana hasta dos drachmas ; y resultando los efectos saludables que se desean, se deberán usar las aguas en cantidad de seis onzas todas las mañanas , aumentando la dosis hasta quince.

59 Los afectos hypocondríacos , ó hystéricos húmedos acompañados de los *symptomata* de que hemos tratado (*part. III. n. 46.*) , se deben tratar tomando las aguas en cantidades regulares (*part. III. num. 49.*) , haciendo dos horas de ejercicio á caballo , ó una hora á pie , para dar fuerza á los músculos , y órganos , y despues el desayuno , habiendo precedido sueño ; ó se procurará despues de las evacuaciones , y continuará con el agua en dosis de catorce , ó quin-

quinze onzas , hasta que los symptoms estén minorados.

60 En estos casos es utilísimo el uso de la sal amarga , disuelta en las aguas *vitriólicas* , ó *ferruginosas* , como las de Tortosa en Cataluña , ó las de Puerto-Llano en la Mancha , las de Villanueva en Aragon , y otras , con intencion de corroborar los sólidos.

61 En las especies de ictericias , de que hemos hablado (*part. III. num. 46.*) , conviene la sal en los principios , como aperitiva , en dosis de media hasta una drachma por tarde , y mañana ; y luego se proseguirá con el agua , y el exercicio á pie ; pero lentamente , sin fatigarse , por no agravar el mal , y se continuarán las dosis regulares hasta el total alivio.

62 Las hydropesías con las  
cir-





































































