

1.
1.^a N. 12

20

Memoria sobre un medio de for-
mar artificialm^{te} las Aguas marciales sin
q^e el hierro se oxigene ni se separe de ellas.
Por D.ⁿ Gregorio Panares.

~~Memoria de la Academia de S. E.~~

Se sabe el mucho uso q^e tienen las Aguas marciales,
y lo difícil q^e es conservar en ellas el hierro disuelto, bien
sea p^r el ácido carbónico o p^r el sulfúrico, q^e son los dos
ácidos q^e hasta ahora se han hallado en esta especie de
aguas combinados con aquel metal. Para cerciorarme del he-
cho he examinado varias aguas minerales de las q^e los mé-
dicos habían dispuesto para diferentes enfermedades crónicas,
y aung^e en algunas he descubierto algo de hierro, la mayor par-
te de ellas ha sido insensible a los reactivos, Acido de Argall,
Prusiato de Potasa, y Prusiato de sal; por consiguiente puede
venirse en conocimiento de las equivocaciones a q^e están ex-
puestos los Médicos quando echan mano de semejante
remedio. Considerando, pues, esto, y la imposibilidad de q^e la ma-
yor parte de los enfermos puedan tomar dichas aguas en
sus respectivos manantiales, ya sea por falta de medio,
ya porque la estación no lo permita, siguiéndose de esto gra-
ves perjuicios a los q^e toman en sus casas unas aguas, que

carecen ellos principios q^o podian curarlos de sus dolencias, he hecho muchos experimentos con el fin de evitar la ^{oxidacion} ~~decomposicion~~ del hierro, y la casualidad me ha presentado uno q^o ha llenado mis deseos.

Antes de exponer el medio con q^o se logra q^o el hierro no se oxide, me parece, q^o debo exponer las descomposiciones y nuevas combinaciones q^o creo se efectuan en las aguas minerales. Si el hierro se halla disuelto por el ácido ^{aéreo} ~~ácido~~ o carbónico, la descomposicion es muy pronta quando tiene contacto con el ayre, pues se evapora ~~en parte~~ el ácido, y el hierro se oxida: y esto sucede no obstante las precauciones y cuidado con que un particular, ~~que yo~~ no debe servir de regla, reponga el agua en frascos bien tapados; y suponiendo q^o se pueda traer de este modo sin que se advierta descomposicion, hay el inconveniente que ^{temperando a mas} ~~corroiendo~~ una vasija de esta, aunque se vuelva a tapar como antes estaba para la continuacion de su uso, basta el ayre atmosférico q^o reemplaza el agua q^o se sacó el primer dia para descomponer el hierro oxidado o carbamate de hierro, y q^o se precipite en óxido. Si esto sucede con las precauciones dichas q^o no sucederá con las aguas de esta clase, q^o se transportan en cántaros mal tapados con corcho y pez, o con corcho envuelto en un lienzo?

La misma descomposicion, aunque no tan pronta, su-

cede con el hiervo vinuelto p^o el ácido sulfúrico, como lo
ha observado el Sr. D. Fran.º Sobral en el agua max-
cial vitriólica de la Fuente de Loro en Guadalupe, quien
me ha informado q^o el hiervo se oxigena y se precipita
en oxido quedando el agua acidula; lo q^o es conforme á
lo q^o se observa diariamente en todas las disoluciones de
hiervo por el ácido sulfúrico.

No puede dudarse sin embargo de la preocupacion
de muchos Facultativos, q^o se pueden imitar perfectamente
las aguas minerales, y componer otras artificiales que pro-
duzcan tan buenos efectos, y aun mejores q^o las naturales.
Sin recurrir á la autoridad de Bergman, ^{y otros muchos,} los hechos nos lo con-
firman: que es lo q^o únicamente debe servir de ^{prueba} ~~regla~~ en este punto.

Examinada una agua mineral, y averiguados los
principios q^o contiene, puede imitarse perfectamente por la
síntesis, con la circunstancia de q^o si un agua natural con-
tiene sus principios de los quales estan indicados solam.
te ^{curacion de una} quatro en la enfermedad, ~~q^o sabe el Médico para el enfermo~~
se pueden suprimir los otros dos; luego q^o ventajas tan gran-
des no trae el formarla artificial con solos los principios
q^o se tengan por convenientes? De este modo los Médicos
conocerán los remedios ~~de q^o se valen~~, y los pueden aplicar con
extera ~~total~~ satisfacción. ~~La curacion de una enfermedad q^o curan.~~ Por el contra-
rio, ^{beneficio puede esperarse de} q^o puede suceder con casi todas las aguas minerales que
sin conocerse sus principios administran á los enfermos algu-

2.
nos Profesores fiados en la ponderacion q.^a hace el vulgo de sus virtudes, y en las observaciones de ciertos Facultativos, que no se ignoran como suelen estar hechas?

Con todo lo expuesto, y habiendo oido ponderar los buenos efectos q.^a produce el agua de Guadalupe, ^{y otras} quando contiene ~~el~~ ^{disuelto el hierro} ~~sulfate de hierro no descompuesto~~, he hecho infinitas combinaciones para que se conserve el hierro sin oxigenarse, y solo he llegado a conseguirlo con el tartaro de soda o tartaro soluble de Seignese en la forma que se sigue.

Agua mineral artificial en q.^a permanece el hierro sin oxigenarse.

Disolver en quatro cuartillos de agua destilada, y aún sin destilar, tres Dracmas de Sulfate de Magnesia, diez granos de Sulfate de hierro, y media Dracma de tartaro de soda, y se han ⁿmantenido en estas sales disueltas sin oxigenarse el hierro por algunas semanas no obstante ^{haber} ~~dejar~~ dexado destapadas con cuidado las vasijas p.^a algun tiempo. El agua toma un calor algo ventoso.

Satisfecho de esto, y de q.^a puede producir esta agua mineral artificial excelentes efectos en muchas enfermedades, pues se puede aumentar y disminuir, segun la necesidad, la cantidad prescrita de cada una de las sales, se lo hice presente a algunos Profesores, quienes la han mandado usar, y me han ^{asegurado} ~~reafirmado~~ q.^a han producido admirables

2.
efectos en muchas indisposiciones, particularmente en algunas
mujeres q.^a padecian por mucho tiempo fluxos de sangre ute-
rinos, siguiendole de esto una suma inapetencia, dolores
de estomago, y aun en algunas ^{de lentura} ~~de lentura~~, las quales
han logrado el total restablecimiento q.^a no habian podido
conseguir con los muchos remedios q.^a habian tomado.

Igualmente me han informado de los buenos efec-
tos observados en enfermos q.^a han padecido Colicos, en
las obstrucciones inveteradas y tercianas rebeldes. En prue-
ba de esto ultimo puedo citar el caso siguiente. Habiendo
~~acometido una terciana~~ a un ^{Amigo mio} ~~Amigo mio~~ tomé desde
luego un vomitivo y Purga ^{de la misma calidad} ~~superior~~ y logré cortarlas;
pero le volviéron a repetir tres veces consecutivas, no obs-
tante q.^a en cada vez hizo uso del vomitivo y Purga. En
vista de esta rebeldia ^{propuse} ~~propuse~~ al Médico el uso de nuestra
agua, y efectivamente mandó administrarla, y consiguió
disminuir una enfermedad ^{tan} ~~temaz~~, de modo q.^a ~~en~~ ^{haya} ~~el~~
~~dia de hoy~~ ^{no ha vuelto a presentarse en este si-}
gero.

^{Opinas de Albarrin}
A un ~~Amigo mio~~ ^{de Salinas} ~~de Salinas~~ sobrevino una
hemiplegia, le sangraron los Facultativos y le adminis-
traron los remedios regulares, con cuyos auxilios no con-
siguió alivio notable, hasta tanto que ^{el Médico le hizo tomar} ~~por tres~~
por tres semanas de agua mineral; ~~esto es un caso de~~ ^{te solo y me}
~~acuerdo q.^a me hayan informado los Médicos.~~

El Dr. Luzziaga me dixo q. si á esta agua
se le pudiesen añadir algun tanto de alumbre ó sea sul-
fate de alúmine, sin q. sirviese de perjuicio á su compo-
sición, produciria aún mejores efectos en ciertos casos
segun lo indican muchas observaciones, particularm^{te} en
las reliquias q. dexan los cólicos. Puse en execuci-
on esta idea agregando á las cantidades de sales y a-
gua q. llevo referida, y haciendo disolver al mismo ti-
empo seis ^{o y mas} granos de alumbre, y se mantuvo igualmente
el hiervo sin oxigenarse. de cuya agua así dispuesta
~~han hecho uso ya varios sujetos con gran suceso~~
~~han hecho ya felizmente uso varios sujetos.~~

Informé de todo esto á la Academia para q.
aumentando ó disminuyendo las dosis, ó añadiendo otras sa-
les segun juzgue p. conveniente, haga uso de esta agua
y observe sus efectos á fin de hacerlos comun si
fuere digno de ello en beneficio de la humanidad.

Sin embargo de las anomalías q. se advierten
en las afinidades complicadas, principalm^{te} en las aguas
minerales, Ape examinando lo principio de las sub-
stancias de q. se compone esta agua mineral, y la
descomposiciones y muchas combinaciones q. pueden ori-
ginarse, y me aparece q. resulta lo siguiente. Las
partes constituyentes del sulfato ó vitriolo de magnesia son
el ácido sulfúrico y la magnesia: las del sulfato de hierro

(A) No obstante q. hasta ahora ningun químico ni físico, q. yo sepa, sin exceptuar á Berzeli-
us explicado la causa de las anomalías ó afinidades extraordinarias que se encuentran
en las aguas minerales; soy de opinion que (prescindiendo de la afinidad opuesta que ocasiona
muchas veces en uno mismo cuerpo el diferente grado de calórico) las anomalías

el ácido sulfúrico y el hiervo; y las del tartarite de soda o tartarite acidulo de Potasa o sea cremor de tartaro y la soda o alcali mineral.

De la reunion de estas sales en el agua, ^{dele} resultan
~~Segun la ley q. se halla en las afinidades~~ el ácido sulfúrico del sulfato de hiervo se combina con la soda del tartarite de soda y forma una corta cantidad de sulfato de soda o sea sal de Glaubero; el ácido, ^{o tartáreo q.} ~~tartáreo q.~~ en este caso queda libre, se une al hiervo, de q. se despoja el ácido sulfúrico para unirse a la soda y forma el tartarite de hiervo; combinacion q. no se descompone en el agua como sucede con los otros ácidos. Separada por una parte la soda del tartarite de soda; queda el tartarite acidulo de Potasa, el qual se une por su parte con el hiervo, y unido el exceso del ácido del cremor de tartaro o tartarite acidulo de Potasa al hiervo, resulta el tartarite de hiervo, quedando por consiguiente una porcioncita de tartaro soluble usual o tartarite de Potasa. El sulfato de Magnesia no sufre alteracion alguna, por lo q. ^{donde} se hallan disueltas en esta agua el
~~Segun la ley q. se halla en las afinidades~~ pues aún no he podido comprobar esto mismo por la evaporacion y cristalización. Sulfato de Magnesia,

Sulfato de Soda,
Tartarite de hiervo, y
Tartarite de Potasa.

Y si se añade el alumbre o sulfato de Alúmine, queda como el sulfato de Magnesia sin descomponerse.

De las aguas minerales conlizen comunmente en que las partes integrantes de las sales de que consta el agua están tan dilatadas q. no puede efectuarse la afinidad de Comp. sition; pues para que se verifique esta ley, constante de la naturaleza es necesario q. de las partes tenga cierta proximidad o inmediacion respectiva, sin la qual vuelve a decir q. no puede efectuarse la Atracción.

Focame à las indisposiciones q. puede aliviar esta
 agua no digo nada, en atencion ^{x a lo efec. q. han notado en ella los Profrones.} ya que la Academia tiene
 presentes los principios q. entran en su composicion, y po-
 dra determinar mejor q. yo en ^{otras} ~~estas~~ ^{en que otros casos} puede administrarse
 para combatir con ~~graves~~ ^{graves} sucesos alguna parte de la
 caterva de males q. afligen à la especie humana.

Nota. No solo impide el Tartarice de Sosa la oxigenacion del hierro, sino q. al oxido de hierro precipitado o descompuesto de las aguas marciales lo reedimuelve. Esta sola circunstancia hace de la mayor importancia Auto descubrim^{to} sup^{te} g. Dechaud una centesima cantidad de Tartarice de Sosa en qualquiera Agua Sulphurico-Marcial q. se traiga a Madrid ó a otra parte, se impide q. el hierro se oxide. Gregorio Ramares y se separe, y por consigu^{te} conserva toda su virtud segun las observaciones q. se han hecho.