N.º 21

Analisis

de las aguas del Baño de la villa de la Mala, presentado á la R.l Acade-mia de Medicina y Cirugia de la Ciudad de Granada, por el Li-cenciado D.n Jose María Serra-no, Medico titular en la villa de Favia la grande este año de

1831.

Nº 31

Señores
Real Academia Medico-Quirurgica de
la Ciudad de Granada:

No correspondieramos fieles a los paternales cuidados de nuestro amado Rey, no seriamos agradecidos a los continuos favores q.e dispensa á la noble facultad q. profesamos, ni cumpliriamos finalm.te nuestra mas sagrada obligacion, si cada uno por su parte no tratasemos de estender sus respectivos conocimientos en obsequio de la sociedad. Estoy muy lejos de creer q.e con la cortedad de mi talento y escasa versacion en las ciencias, sea capaz de ilustrar ni aun al mas ignorante; mas mis buenos deseos del bien publico podran de alguna modo suplir mi

insuficiencia, si VV. SS. miran con benignidad este ensayo primer fruto de mis cortos adelantamientos &.

La empresa de analizar unas aguas minerales es ardua y superior á mis fuerzas por lo q.e he desconfiado de su buen exito; mas considerando q.e mis esperimentos van a ser examinados por aquellos mismos á quienes debo cuanto soy, ya no me he permitido dudar un momento, confiado en q.e mis amados Catedráticos q.e han tenido la bondad de disimular mis pequeños errores en las aulas, dispensaran tambien su indulgencia á mis trabajos ulteriores &.

Entre VV. SS. se encuentran mi venerados maestros, mui amados condiscipulos, y en todos unos buenos amigos, cuyos

Introduccion.

Si hubiesemos de dar una idea, aunque ligera, de la antigüedad del uso de los Baños, sería necesario escribir, no una memoria, sino volúmenes enteros, pues su principio se pierde en la oscura noche de los siglos.

Los Griegos usaban de ellos aun en los tiempos fabulosos de su historia, veneraban como Dioses á los manantiales de agua caliente, los tenian dedicados á Hercules Dios de la fuerza, y los adoraban como destructores del dolor.

Los Baños de los Romanos han sido celebres en la Historia, y fueron un ramo del mas considerable lujo, llegandose a estender tanto su uso, q. no conocieron otra medicina por el espacio de 600 años.

Los Egipcios, los Persas, los Turcos... por fin todas las naciones han hecho uso de los baños, y cada uno de diferente modo, pues unos se han valido del agua caliente, otros de la fria, de las estufas secas y húmedas, del vapor &ª

En los pueblos del centro de Europa se encuentran por todas partes baños publicos y particulares de todas clases, y hasta los Judios usan de cierta especie de baños diferentes.

Las aguas no las distinguieron los primeros hombres mas q.e por su sabor; mas sus diversos efectos en las necesidades de la vida y en las artes dieron á conocer sus principales cualidades, y por mucho tiempo no se supo á que atribuirlas; por manera q.e Hipocrates y Plinio descontraron sus efectos, mas no los principios de q.e constaban.

Andres Baccio fué el primero q.e dió un tratado á cerca de las aguas en 1596, y despues otros trataron del mismo asunto, pero sin decirnos nada de su descomposicion, hasta q.e Boyle, en 1663, habló ya de los efectos sobre ellas de algunos reactivos, y de la accion de los acidos y de los álcalis sobre los colores azules vegetales. Conoció las disoluciones de plata y de mercurio por medio del álcali y del acido muriático, la precipitacion, y el color dorado q.e imprimen sobre la plata las aguas sulfurosas.

Posteriormente Ducton y Urbano Stierne publicaron sus ensayos sobre las aguas minerales de Francia y de Suecia, y despues Reggi, Didier, Burlet, Geoffroy, Bidduc y otros multiplicaron sus esperimen-

ton, resultando q.e hasta mediados del siglo XVIII se aumentaron considerablemente los reactivos, pero siendo demasiado inciertas las consecuencias deducidas de sus efectos.

Hubo acaloradas cuestiones entre los Químicos á cerca de las aguas Espirituosas: unos admitian en ellas un ácido volatil y un alcali; otros lo negaban teniendolo por un producto necesario del fuego; cual sostenia q.e este álcali provenia de la sal marina; cual trataba de probar q.e esta acider de las aguas era debida á un espíritu sulfuroso, hasta q.e todas estas controversias vinieron á terminar con el descubrimiento q.e hizo Black del ayre fijo q.e dió á conocer exactamente la naturaleza de dichas aguas.

Las posteriores observaciones de Bergman, Chaulne, Guyton y otros, han

enseñado á disolver en el agua este áci-
do gaseoso y á sacarlo despues de ella
por medio de diferentes operaciones, á de-
terminar exactamente sus proporciones, y
finalmente Valerio, Cartheuser, y el mis-
mo Bergman publicaron desde el año de
748 hasta el de 78 varias hidrologias y mé
todos para analizar las aguas siendo tan
tos los progresos q.e ha hecho la Químic
ca de medio siglo á esta parte, que se
han dado tambien metodos sinteticos ó
de recomposicion.

Baños de la Mala: antiquedad de ellos y descubrimiento de sus virtudes, su topografia y la del Pueblo.

Son tan escasas las noticias q.e tenemos de la antiquedad de los Baños de la Mala (cuyo analisis es el objeto de esta memoria) q.e podré estenderme muy poco en esta materia; mas con todo se encuentra entre los libros de la Yglesia Parroquial de dha villa uno q.e trata de varios particulares, y entre ellos da las siguientes noticias de sus aguas:

Los Cartaginenses tomaron la espresada villa en el año de 275 despues de la fundacion de Roma, y 480 antes del nacimiento de J. C. En un principio era solo una habitacion de enfer-

mor por los muchos q.e concurrian de to-
das partes á usar de sus aguas, cuyo des-
cubrimiento se debió á la casualidad,
y entonces conocieron al pueblo con el
nombre Gótico de Alvarza, que quiere
decir alivio de dolientes. Estas aguas no
tenian antes otro uso q.e el de regar con
ellas ciertos pedazos de tierra de labor,
para cuyo efecto había un depósito ó
alberca, en donde cayo casualmente un
niño de ocho á nueve años, q.e padecia
una enfermedad herpética. Habiendo ad-
vertido su padre, labrador de aquel cam-
po, q.e desde la caida del niño en las
aguas se iba aliviando de su mal, sos-
pechó q.e esto pudiese provenir del baño
q.e sin querer había tomado, por lo q.e
determinó seguirlo bañando, y vió lleno

de admiracion q.e á pocos dias quedo el niño libre de la enfermedad q.e le atormentaba.

Propagada esta noticia en los pueblos circunvecinos, empezaron á acudir enfermos de todas partes, y en efecto experimentaron alivio en sus enfermedades cutáneas, y aun en los dolores reumáticos. Esto es cuanto he podido saber á cerca de la antigüedad de dicho Baño, pues los demas particulares q.e el referido libro expresa son concernientes á la poblacion y no á sus aguas.

La villa de la Malá, muy conocida por sus famosas salinas, dista dos leguas al Sur-Oeste de la Ciudad de Granada, y en el camino de herradura q.e de esta vá á la de Málaga. Sus vecinos en número de noventa, están

Dedicados á la labranza de 700 marjales de vega, ó tierra de regadio, y de 2600 fanegas de secano.

La situacion del pueblo es bastante triste, por hallarse en un paraje hondo, y rodeado de elevados y estériles cerros. Se halla destituido de manantiales de agua potable, por lo q.e tienen que surtirse y hacer uso de las que recojen en un algive, hecho al intento á corta distancia de la poblacion, en las estaciones lluviosas, ó llevarla de esta villa de Savia la grande ó de la de Alhendin, cuando aquel no se llena, ó se vicia la q.e contiene como sucede con frecuencias.

Antes de llegar al pueblo, y al pié de la cuesta q.e toma su nombre,

se hallan las R.s Salinas, y entre estas y aquel solo media un pequeño arroyo, cuyas aguas son muy apreciadas de los naturales por la cualidad purgante q.e disfrutan, y que tienen su origen á unos trescientos pasos de la poblacion. et la misma distancia hacia el lado del baño y por bajo de él se nota otro manantial bastante abundante, conocido con el nombre de alberca del manantial, y q.e solo se emplea en regar una parte de la antedicha vega.

Otro de igual clase se observa á un tiro de bala de la poblacion por la parte de dho Baño, y en lo alto de un barranco, llamado el de las pilas, q.e solo sirve para dar de beber al ganado. Ademas de estos se encuen-

Iran por todas partes otros varios nacimientos, pero todos muy escasos, y en mi concepto remanados de los primeros.

A distancia de unos ochocientos pasos del pueblo por la parte del Nordeste, después de subir una pequeña cuesta, está situado el baño al pie de un cerro de bastante elevacion. Es una alberca redonda de seis varas y tres cuartas de diámetro, que llena de agua tiene la profundidad de vara y media y seis pulgadas, y cubierta de una bóveda de ladrillo cuya altura desde el suelo hasta su vértice es de diez y seis pies y medio. Antes de entrar á la espresada alberca hay un cuartito que sirve á los bañistas p.ª vestirse y desnudarse, reservandolos algun tanto de

la intemperie. A la izquierda de la puerta del baño hay un veneno q.e dará como un brazo de agua, y q.e distinguen con el nombre de nacimiento caliente, de otro q.e hay en frente de dicha puerta al que llaman el nacimiento frio, y que no dá ni una cuarta parte del agua q.e el otro.

Las tierras fertilizadas por estas aguas producen buenas cosechas de trigo, cebada y hortalizas, mas no de legumbres y habas. Los árboles tambien están desterrados de este vecinto, pero creo será por no haberse dedicado á su cultivo, mediante á q.e en una huerta q.e hay contigua al baño, se ven algunos frutales, tres ó cuatro pinos y algunos álamos, pudiendo haberse criado

del mismo modo q.e estos otros muchos.

Las hierbas y plantas q.e se encuentran en sus contornos son tan pocas y de tan corto uso en la Medicina, q.e no merecen tomarse en consideracion, pues solo se encuentra el junco, el tomillo, la espinaca y apio silvestre y alguna otra.

Cualidades físicas, y analisis químico de estas aguas.

El agua de este manantial es clara y transparente, deja las piedras que componen la alberca teñidas de un color pagizo, y arrastra consigo gran cantidad de arena. Causa en la lengua una sensacion blanda y no muy agradable, señalando en el areometro de Beaumé un grado por baxo de

cero, y en el de Cartier entre diez y once grados.

La del manantial llamado frio marca en el termometro de Reaumur 23 grados, y en el de Farenheit 84; La del manantial frio 25 grados en el de Reaumur y 88 en el de Farenheit; y la que resulta de la mezcla de ambas y forma el baño marca 24 ½ grados en Reaumur y 87 en Farenheit. Tratada con los reactivos presentó los resultados siguientes.=

(A.) No alteró los papeles teñidos con el tornasol, rais de curcuma y palo Fernambuco.

(B.) Con los acidos sulfúrico y nítrico, apenas dió señal de una ligerísima efervescencia.

(C.) El ácido hidroclórico (muriático) tam-

poco produjo efecto alguno.

(D.) Con el ácido oxálico se alteró enturbiándose en blanco, y formando despues un precipitado del mismo color.

(E.) El oxálate de potasa la enturbió al momento y produjo precipitado.

(F.) La potasa y la sosa la alteraron emblanqueciéndola y formaron precipitado.

(G.) Con el nitrate de plata se produjo al momento un precipitado blanco en copos, q. despues tomó un color morado espuesto á la luz.

(H.) El prusiate de cal, nada la alteró.

(I.) El muriate de barita la enturbió al momento y produjo un sedimento blanco.

(R.) Con el sulfate de cobre nada se advirtió.

(L.) Tampoco produjo efecto alguno el muriate de mercurio.

(M.) El nitrate de azoque tardó mucho tiempo en alterarla, pero al fin la enturbió con un color y sedimento algo amarillos.

(N.) El acetate de plomo líquido la puso inmediatamente blanca, y resultó un precipitado abundante del mismo color.

(P.) El agua de cal tardó en hacerle perder, aunque levemente, su transparencia, y resultó después un ligerísimo precipitado en copos.

(Q.) El oxálate de potasa la enturbió al momento, precipitándose un sedimento blanco y abundante.

(R.) El jabon echado en polvo y pedazo

los pequeños en esta agua, se corta, forma copos y se precipita al fondo del vaso: no produciendo, aunque se agite espuma alguna=

De la accion de los diversos reactivos empleados en esta agua resulta: que segun el esperimento (A.) nada contiene de acido ni álcali libres: que segun los esperimentos (B. C.) no hay en esta agua cantidad notable de carbonates térreos: que segun prueba la accion del reactivo (H.) no hay en esta agua cantidad alguna de hierro: que por los esperimentos (I. M. N.) se encuentra en ella el acido sulfúrico: que el resultado del esperimento (J.) acredita la presencia del acido muriático ó hidroclórico: que la accion del acido oxá

lico (D.) demuestra la presencia de la cal, como tambien la del experimento (2.): que el experimento (3.) parece probar la presencia de la magnesia, como el resultado del (F.) la de una base terrea: pudiendose deducir de todos estos experimentos q.e el baño de la Malá contiene sales muriáticas y sulfúricas de base de cal y magnesia á que se agregan sin duda pequeñísimas cantidades de carbonates de cal y Magnesia.

Esta agua, pues, pertenece á las templadas, y por consiguiente el baño debe colocarse en el número de los templados, sin que podamos prometernos de su uso tan felices resultados como cree el vulgo y aún algunos profeso-

ver de la ciencia de curar; pues su
grado de calor y las sales q.e contiene no
pueden por su corta cantidad servir
sino en afecciones leves y que no inte-
reren en gran manera los sistemas lin
fatico y muscular, quedando por consi-
guiente con las mismas virtudes de los
baños templados en general, y gozando
solamente las ventajas, tanto de la
constancia del temple, como de la con-
modidad conque se reciben, y los benefi-
cios que lleva consigo a todo paciente
la variacion de ayres, aguas y objetos;
a que se agrega, en los mas que los
buscan como medicinales, el abandono
de los asuntos domésticos.

Siendo de mi deber, como facul-
tativo que asisto en aquel pueblo,

volver por la opinion de sus baños,
desvaneciendo las detracciones infus-
tas que muchos enfermos sostienen
por haber contraido las calenturas in-
termitentes q.e estos suelen padecer
durante su uso, me parece justo ha-
cer presente, que á pesar de que el
pueblo goza de un pequeño orizonte
por estar circundado de cerros, como que
da dicho, y abundar de fuentecillas y
arroyos en gran número, ser nebuloso,
favorecida esta mala cualidad por las
innumerables charcas que forman
las R.s Salinas; sin embargo de todo,
dichas calenturas las adquieren los
mas por abusar del agradable tem-
ple del baño permaneciendo en él
por mas tiempo delque pueden so-

portar sus fuerzas, y entregandose tam-
bien al desorden, cometiendo no solo exce-
sos en el uso de los alimentos como son
las leches por ser el tiempo en que van
á bañarse el de las cabañas, sino tam-
bien por querer hacer compatible la
curacion de sus afecciones con la diver-
sion á deshora de la noche, con otros
defectos en el regimen de que no hay
necesidad de hablar.

Javia la grande 12 de Marzo de 1831.

José Mª Serrano

Por este trabajo se nombro Socio corresponsal
asu Autor en Junta ordinª de 12 de Abril
de 1831.