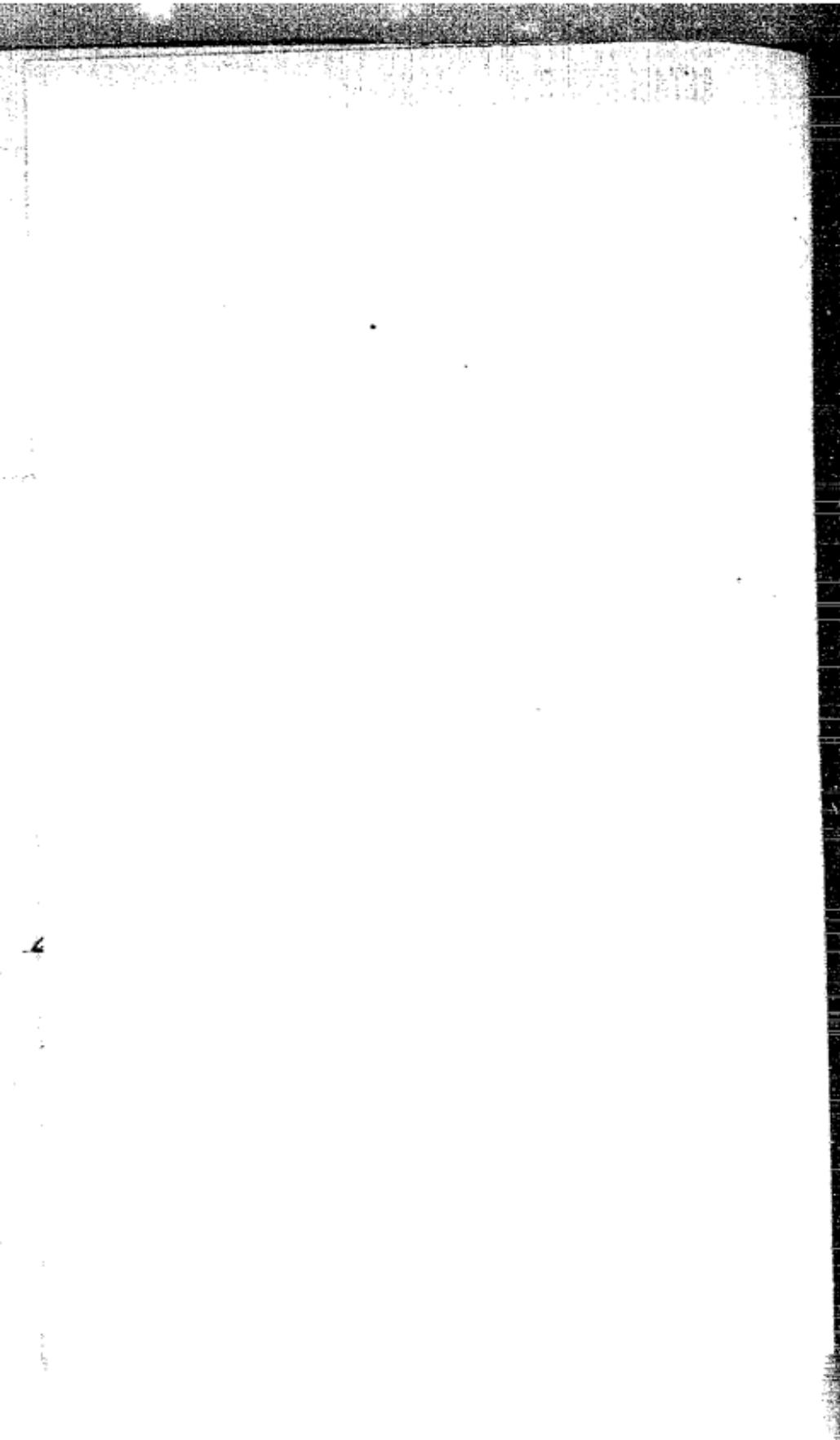


ESTABLECIMIENTO BALNEARIO  
DE  
SOLARES (SANTANDER).

PROPIEDAD  
DE  
D. RAMON PEREZ DEL MOLINO.



ESTABLECIMIENTO BALNEARIO

DE

# SOLARES

EN LA PROVINCIA DE SANTANDER.

---

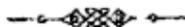
## MEMORIA

correspondiente al año 1876, formada en virtud de lo dispuesto en el artículo 67 del Reglamento de 12 de Mayo de 1874,

POR

D. AGUSTIN LACORT Y RUIZ,

Médico-Director del referido Establecimiento.

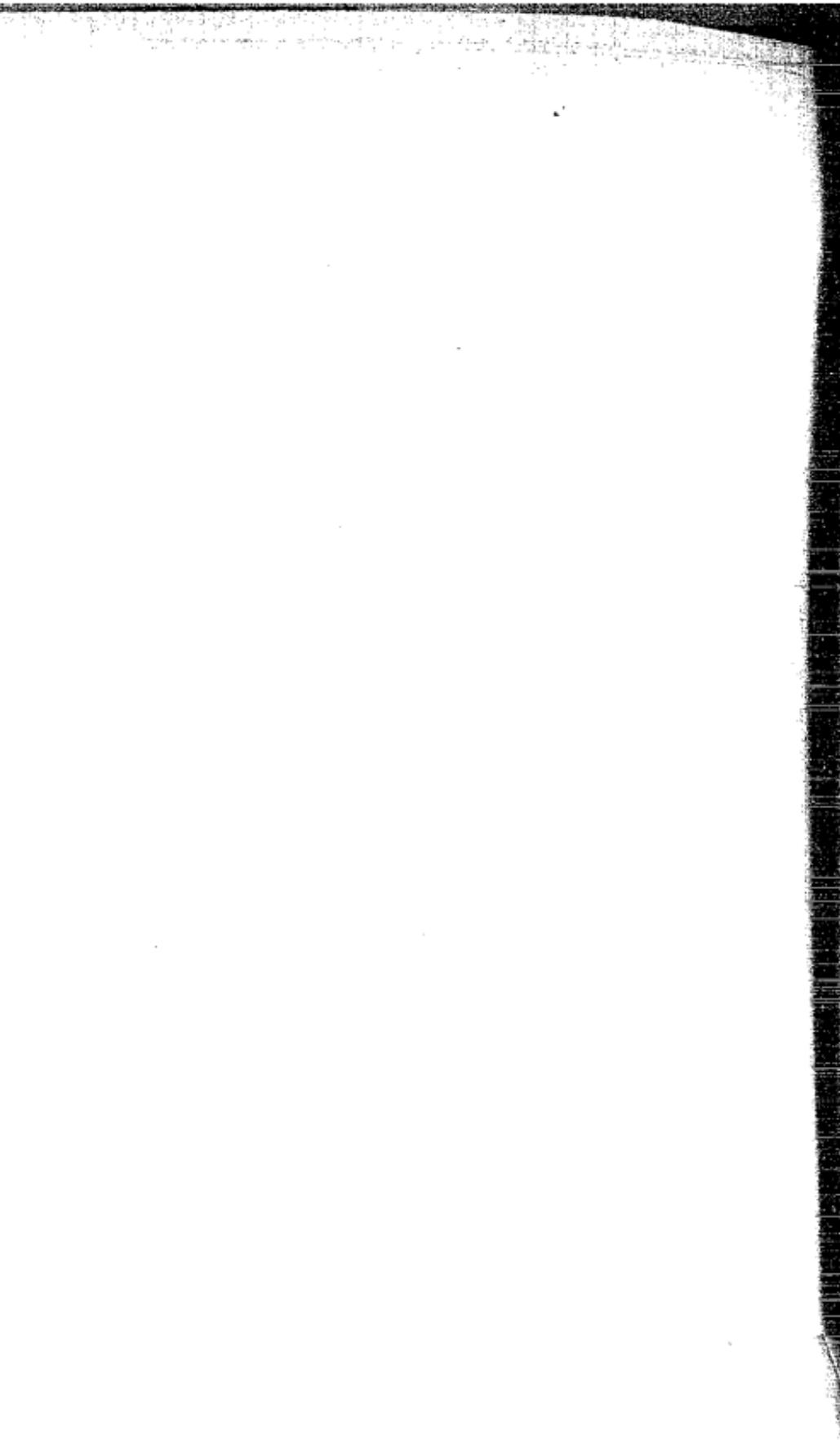


MADRID:

IMPRESA DE LOS SEÑORES ROJAS,

Tudescos, 34, principal.

1877.



ILMO. SR.:

Si nuestro objeto al emprender este trabajo no fuera el de cumplir un deber sagrado, y sí sólo el de entretener agradablemente, con dificultad encontraríamos un asunto más á propósito que esa materia, que considerada por los antiguos como uno de los cuatro elementos constitutivos de cuanto existe, no ha perdido su importancia, á pesar de los descubrimientos de la química, que la colocan entre los cuerpos binarios, y que no ha dejado de ser uno de los más abundantes de la naturaleza en sus diferentes estados: sólido, líquido y gaseoso, ni de tomar parte en todos los fenómenos de la vida y en los del movimiento del reino mineral y del atmosférico.

En efecto, al agua debemos una multitud

de meteoros tales como las nubes, nieblas, lluvias, nieves, rocío, escarchas y granizo que tan gran papel desempeñan en la vida de nuestro planeta; los rios, que como venas y arterias de nuestro globo, van fertilizándole por doquiera que pasan, antes de perderse en el vasto Océano, cuyo inmenso vaso, y mientras vuelve á elevarse para caer de nuevo sobre la tierra, es lazo diáfano y cristalino que une entre sí los más apartados y remotos países.

¿Qué no podríamos decir si nos detuviéramos á hablar de la importancia del agua, en la mayor parte de los fenómenos fisiológicos, físicos y químicos, cuando todos sabemos que es la base de la sávia vegetal y que sin ella no habria árboles, ni flores, ni ninguna clase de vegetacion? Siendo el principio constitutivo más abundante de nuestro organismo, sin ella no habria sangre y la vida sería imposible. A ella y á su accion más ó ménos enérgica y continuada se debe más que á ninguna otra cosa la formacion de la corteza terrestre, y su accion que tanto influye en la vida del globo que habitamos.

¿A cuántas consideraciones no daría, pues, lugar este estudio general del agua á la que muchos filósofos de la antigüedad reputaron como el principio de todas las cosas, por ser, no sólo necesaria á la vida orgánica, sino que, como hemos hecho observar, muchos cuerpos inorgánicos no existirían sin ella?

Bastaría para llenar este objeto ocuparnos, aunque fuera muy ligeramente, de los trabajos de tanto y tanto hombre ilustre como han estudiado este principio, desde Thales de Mileto, que decia: «El agua es el principio de todo, todo proviene de ella, y en el todo se resuelve» hasta los brillantes astros de la ciencia moderna; pero nos limitaremos á repetir con un médico célebre: «El agua es la base de la creacion; suprimidla y suprimís el mundo.

¿Cuántas y cuántas consideraciones no pueden desprenderse de las anteriores frases? Cuando uno dirige la imaginacion á cuestiones como la precedente, tiene que separar la vista por miedo á deslumbrarse y huir de ellas por temor á perderse en medio de las ideas abstractas.

Hé aquí el por qué nosotros, que no trata-

mos de deslumbrar con los brillantes reflejos del oropel, ni queremos separarnos del objetivo natural, que es el agua minero-medicinal de Solares, nos separamos por completo de esos estudios cuya importancia y trascendencia no podemos negar, así como tampoco la poca aplicación que en esta clase de trabajos puede tener.

Lo que á nosotros nos interesa es, que necesariamente dada la universalidad de situación en nuestro globo y la necesidad de que forme parte de nuestro organismo, habia de venir á ser, como lo fué efectivamente, el primer remedio que el hombre usara, pues se le ofrecían de consuno el instinto y la naturaleza. Aún hay pueblos en los que apenas se reconocen otro.

El agua ha sido considerada en la antigüedad, y hoy vuelve á serlo de nuevo (como lo prueba la hidroterapia fundada empíricamente por Priessnitz), como una panacea, é indudablemente ¿qué remedio hay de tanta aplicación, que pueda llenar tanta variedad de indicaciones, tan generalmente difundido en la natu-

raleza y tan capaz de ser administrado en formas tan variadas y diversas? «El agua sola, dice el Sr. Delgrás, puede satisfacer tantas indicaciones como todos los demás medios de la terapéutica reunidos.»

## II.

Lo que demuestra más y más la verdad del anterior aserto, es la antigüedad de los establecimientos de baños. Conformes están todos los autores en que apenas hubo ciudad de alguna importancia en que no hubiera esta clase de establecimientos.

En nuestra pátria fueron de uso comun en tiempo de los romanos y aún se encuentran vestigios de ellos en distintas provincias del Mediodía. Los árabes conservaron la costumbre que su religion favorecia, y sólo el abuso que de ellos llegó á hacerse motivó el que Alfonso VI decretara su clausura y hasta la destruccion de los edificios en muchas partes, quedando desde entonces en tal abandono el uso de los baños, que hizo decir á Huffeland que

entre los cristianos, hombres y mujeres, no se toma más baño que el del bautismo.

Se usaban con éxito para muchas enfermedades, pero sobre todo para las de la piel, y sus efectos curativos, al mismo tiempo que otros menos apreciados de aquellos tiempos, en los que se educaba á los hombres sólo para la guerra, consignados están en aquellos célebres y antiguos versos:

«Que los baños suelen ser  
 »al enfermo beneficio,  
 »mas quien los toma por vicio  
 »tórñase medio mujer.»

A medida que las ciencias progresaban, sobre todo la química, empezaron á fijarse los sabios, los alquimistas de aquella época, en las aguas minerales, y lentamente, pero de un modo seguro, se han ido echando los cimientos de la moderna hidrología.

¿Cómo despues de haber estudiado tanto el agua en sus distintos estados, en sus propiedades y composición, habian de desconocer el hecho de su mineralización?

Hoy se sabe que el agua ejerce su accion sobre ciertos cuerpos, sin descomponerse ni descomponerlos, que no siempre es sensible su accion á la temperatura ordinaria, y que se descompone en contacto con algunos cuerpos y vice-versa, que descompone otros sin sufrir ella descomposicion.

¿Pero se limita todo á esta accion casi exclusivamente diluyente? De ningun modo. La rapidez de su movimiento, á través de los diversos terrenos que atraviesa, es causa de que lleve consigo una porcion de sustancias que no van más que mezcladas ó interpuestas con el agua. Así como un rio de los de rápida corriente, arrastra en pos de sí cuanto le rodea y forma su lecho (causa por la que muchas veces pierde su diafanidad y transparencia), esto que vemos todos los dias nos esplica algo de lo que no vemos, juzgando *à priori* y *à posteriori*.

Cabe muy principalmente la gloria de haber dado un paso decisivo, el primero en favor de la hidrología, á Fernando VI, que mandó se examinaran todas las fuentes minerales del reino.

Antes se consideraba un manantial de agua mineral, cualquiera que fuese su naturaleza, como un específico que servía de cúralo todo; pero esto mismo, como es consiguiente, fué causa de que no se acreditaran como debían, puesto que mal usadas, como tenían que serlo necesariamente, era imposible que dieran el resultado apetecido á no ser por casualidad.

Poco á poco y á medida que se iba haciendo luz en la materia, se dividieron las aguas minerales en grupos; segun la naturaleza de sus componentes y de su temperatura, que era donde estaba el misterio de su eficacia; á medida que esto se hacía y se iban corrigiendo los abusos, se empezaron á obtener mejores y más generales efectos, y hoy, que cada establecimiento tiene su historia, su estadística, sus estudios relativos á la accion de aquellas en el organismo sano y enfermo, y que el uso de las aguas se ha reglamentado, los enfermos acuden en mayor número y con más confianza á estos puntos, porque los médicos saben ya (aunque no todos desgraciadamente) dónde mandan á

sus enfermos, por qué y qué objeto se proponen.

Hoy no sólo los facultativos, sino hasta los mismos enfermos saben que cada manantial de aguas minerales tiene propiedades especiales que la hacen más á propósito que otras para la curacion de tal ó cual enfermedad. Unas obran modificando los humores, otras imprimiendo un movimiento ligeramente agudo en las enfermedades crónicas, necesario para su curacion, escitando las fuerzas vitales en los órganos entorpecidos y favoreciendo saludables crisis (como pasa con las de *Solares*), etc., pues son múltiples las acciones de las aguas minerales, generalmente consideradas en relacion como es consiguiente con su mineralizacion, su temperatura y el modo de aplicacion.

### III.

Bastante nos hemos estendido en las consideraciones anteriores y ya es tiempo de que nos ocupemos del punto concreto á que se refiere esta Memoria.

En la provincia de Santander, partido judicial de Laredo, Merindad de Trasmiera, Junta de Medio-Cudeyo, se encuentra el pueblecillo de Solares, en cuyo término se halla Fuen-caliente, manantial de salud muy conocido en nuestros días por los efectos que casualmente han obtenido los enfermos que á dichas aguas han concurrido.

Dista dos leguas de Boó, estacion del ferrocarril de Santander, inmediata á dicha capital, cuatro de esta, seis de Laredo, cabeza del partido, á una legua del Astillero, otra del real sitio de la Cabada y á dos leguas próximamente de Liérganes, aguas de la clase de las sulfurosas.

El pueblo de Solares está situado en las inmediaciones del rio Miéra, á los  $43^{\circ} 23' 15''$  de latitud N., casi en el mismo meridiano de Madrid.

El terreno es accidentado y muy abundante en óxidos de hierro. El manantial que surte al establecimiento, se halla entre dos colinas. Brota de la concavidad de una piedra caliza, en direccion ascendente, con infinidad de burbu-

as, llegando á la superficie por grietas naturales del terreno terciario que atraviesa, y por orificios que ha abierto el agua con la ayuda del tiempo, desde una profundidad que indudablemente pasa de 500 metros.

Las grietas ú orificios naturales que indudablemente se encuentran en diversos puntos de la hondonada que en dicho sitio forma la capa caliza, y que ya hemos citado con la denominacion de concavidad, hace que brote por distintos puntos de aquel pequeño oasis (pues tal se le puede considerar) un agua que indudablemente es de la misma naturaleza que la que hasta hoy se ha venido utilizando procedente de tres ó cuatro orificios que há ya bastante tiempo lograron aislar, existiendo inmediatamente dentro del recinto de los baños, al lado de la galería de las fuentes, otros reunidos que dán un caudal mucho mayor y con la misma temperatura que el que se está utilizando.

Esta multitud de escapes, esta infinidad de orificios en un recinto cóncavo y reducido, ha dado la idea de que se trata de un terreno pantanoso, idea que no ha influido poco al desco-

nocimiento que de estas aguas ha habido y aun hay desgraciadamente á pesar de ser un manantial de un valor incalculable. Si se lograran aislar y reunir conduciéndoles apropiadamente al efecto deseado, tal vez, y sin el tal vez, diera lugar á la produccion de un rio bastante caudaloso, para ser aplicable á la industria, moviendo molinos de bastante potencia. Tanto y tan incalculable es el caudal de aguas que brotan en aquel pequeño recinto.

Del aforo últimamente practicado del manantial que hoy se utiliza, resulta que da próximamente unos 400 cántaros por hora, ó sean 6.455 litros.

Los otros innumerables manantiales de que hemos hablado corren por zanjias, hechas para el desagüe, mezclándose con aguas procedentes de los terrenos inmediatos, en los que existe gran cantidad de arenas ferruginosas, y que vienen por lo tanto saturadas de este metal, dejando el suelo de color de ocre, y que tambien serian aplicables en medicina aisladas convenientemente.

Este manantial que se llamó Fuencaliente

hasta principios del siglo, es conocido desde muy antiguo, y sus aguas tenían una gran reputacion para la curacion del reuma.

Hasta esa fecha no puede decirse nada de ellas, pues todo lo que se sabe no son más que tradiciones oscuras, en las que únicamente resulta la propiedad citada á que debian principalmente su fama.

Pero al fin, despues de la guerra de la Independencia, que fué cuando la celebridad que gozaban las aguas y la paz interior de que se disfrutaba lo permitieron, se mandaron al Colegio de Farmacéuticos de Madrid, para que las analizara, y esta Corporacion llenó su cometido como el estado de la ciencia y la carencia de medios á propósito lo permitian.

Despues del análisis citado, fué cuando convencido de su importancia el propietario D. José Ramon de los Cuetos, edificó la casa de baños propiamente dicha en 1827.

Entonces sólo tenia dos baños generales abovedados. En 1832, habiendo aumentado la boga de este establecimiento, hubo que construir otros dos baños, que son los ovaes co-

locados hoy en la fachada O. del edificio.

A partir de esta fecha, por una parte el considerable número de establecimientos de esta provincia, y por otra la imperiosa moda que lleva á los españoles del lado allá de los Pirineos, con muchos gastos é inconvenientes, á buscar su salud en Vichy, pudiendo encontrarla á las puertas de su casa con ménos molestias, ménos incomodidades, sin las impertinencias consiguientes á encontrarse en país extranjero, con ménos gastos, un país más bello y un clima escepcional; y aparte de todas estas consideraciones, lo opuestos que suelen ser los dueños á hacer gastos en fincas que rentan, desconociendo así sus propios intereses, hizo que Solares quedase olvidado, por decirlo así, hasta que habiendo pasado á ser propiedad de D. Ramon Perez del Molino, que tuvo ocasion, aunque nada más que empíricamente, de ver lo que valian estas aguas en su propia familia y aun hasta en su misma persona, ha empezado para estos baños una verdadera época de renacimiento, pues en la temporada pasada se han hecho otros cuatro baños, se han

mejorado las condiciones de los ya existentes impidiendo las filtraciones que se verificaban por el fondo, reponiendo el suelo de dichos baños, aumentando las luces y mejorando las condiciones de comodidad, se ha hecho una galería cubierta para la fuente, se ha saneado el recinto dando fácil salida á las aguas que se estancaban, convirtiendo á la par en deliciosos paseos la antes informe alameda, con bonitísimos puntos de vista, haciendo uno de los rincones más deliciosos para veranear; prometiéndonos que muy pronto se tendrán cuantas comodidades puedan exigir, no sólo las necesidades de los enfermos, sino que tambien el más refinado lujo.

#### IV.

El agua de Solares es diáfana, incolora, inodora é insípida: brota, como ya hemos dicho, de la concavidad de una roca caliza en direccion ascendente y con infinidad de burbujas que se desprenden espontáneamente, formando

al romperse estas en su superficie un hervidero que cautiva la vista.

Temperatura constante en diversos dias y á distintas horas, 29°5 en los baños: en el manantial llega á 30°.

Su densidad es poco mayor que la del agua destilada, pues á los 24° centígrados es 1,0013.

Es por consiguiente un agua potable y buena entre las mejores, como lo demuestra su densidad y la poca mineralizacion, como veremos más adelante; así como el abuso que en el pueblo hacen para todas las necesidades domésticas, pues cuece muy bien el garbanzo.

Diversos análisis se citan en diversas obras de hidrología, pero todos ellos no son más, á juicio del que suscribe, que hijos de la falta de conocimientos de los médicos anteriores, que han acogido como suyo con una excesiva confianza el análisis practicado en el Real laboratorio del Colegio de Farmacia; y al decir nosotros aquí que le han acogido con una excesiva confianza, nos fundamos en el hecho de que no hay análisis que no tenga que rectificar y

que no tenga que completarse; y así es como han permanecido estas aguas tanto y tanto tiempo sumidas en el olvido, porque no se han acordado, al hacer el estudio, de que por esas aguas atraviesan grandes cantidades de gases en forma de columnas de burbujas de que ya anteriormente hemos hablado; es que han visto romperse las burbujas en la superficie de las aguas más de una vez, y ni siquiera han excitado su curiosidad; y para que se vea lo que son las fatalidades, justamente al agente que se manifiesta por medio de las burbujas citadas es al que se debe la prodigiosa acción que ha asombrado á cuantos han podido apreciarla, no por el gas que se escapa espontáneamente y que hasta ahora no se ha utilizado (pues para ello sería necesario disponer de un departamento á propósito en que se formara una atmósfera limitada), sino por el que queda en disolución; pero no adelantemos ideas: ahora sólo queremos indicar que no han cumplido buena y lealmente su deber los médicos que han visto el exuberante desprendimiento de gases, y no han procurado investigar cuáles

sean estos, como si no fuera de suma importancia en el tratamiento hidro-mineral de cualquiera afeccion el que sean unos ú otros los gases que contengan las aguas.

¿Acaso habian olvidado que toda agua para ser potable necesita tener ciertos gases en disolucion? ¿Habian tambien olvidado que el agua comun es potable no sólo por las sales que tiene en disolucion, sino por el aire que tiene disuelto? ¿No conviene, no es necesaria de todo punto la investigacion de qué gases y en qué cantidad están? ¿Pues qué, es lo mismo que sea ácido carbónico, nitrógeno ú oxígeno? ¿Es lo mismo que fuera gas sulfhídrico ó hidrógeno carbonado? ¿O es que han supuesto que la temperatura de 30° centígrados con que brota es suficiente para desproveerla de gases y han considerado de ninguna aplicacion su análisis?

Esto es en lo que han faltado, pues apenas se comprende que en una série de 50 años no haya habido un médico entre los directores que se han venido sucediendo, que no haya estudiado esta parte, que no es por cierto la menos importante, cuando á todos ellos se les ha exigido,

ó cuando menos supuesto, con los conocimientos necesarios para el desempeño de un puesto como el de médico-director de un establecimiento hidro-mineral.

Hé aquí en Solares un ejemplo del abandono en que han estado sumidos los establecimientos balnearios, abandono vergonzoso para nuestra patria. Hé aquí lo que ha hecho que á España se la tenga lástima por las demás naciones que explotan en todos sentidos nuestra ignorancia, valiéndose de nuestras mismas riquezas en muchos casos, para que la humillación sea aun mayor.

Pero bien empleado nos está, pues somos de los que admiran el oropel cuando tienen el oro entre sus manos.

La comprobación de lo que hemos asegurado la encontrarán los que quieran en la relación de los análisis que se citan.

En el *Diccionario de los diccionarios de medicina* de Fabre, t. 1.º, p. 175, encabezado «Análisis practicado en el Colegio de farmacéuticos de Madrid,» se dice que en 30 libras de agua hay de

Acido carbónico. . . . .	11,13	granos.
Id. hidrocórico.. . . .	37,87	id.
Id. sulfúrico. . . . .	4,72	id.
Oxido de calcio.. . . .	12,44	id.
Id. de magnesio. . . . .	4,48	id.
Id. de sódio. . . . .	41,31	id.
Id. de silicio. . . . .	2,00	id.
<hr/>		
TOTAL. . . . .	113,95	

Es decir, la quinta parte de una onza, ó lo que es lo mismo  $\frac{1}{1819}$  de su peso total.

Los principios antes dichos, segun se expresa en el referido análisis, combinados del modo más probable dan de

Subcarbonato de cal. . . . .	17,93	granos.
Id. de magnesia. . . . .	6,14	id.
Sulfato de sosa. . . . .	8,27	id.
Hidroclorato de sosa.. . . .	69,56	id.
Id. de cal. . . . .	5,57	id.
Hidroclorato de magnesia. . .	4,48	id.
Oxido de silicio. . . . .	2,00	id.
<hr/>		
TOTAL. . . . .	113,95	

En la obra del Sr. Rubio, y encabezado por

el Sr. Moreno, se vé que 16 onzas de agua mineral de Solares contienen de

Subcarbonato cálcico. . . . .	0,598 granos.
Id. magnésico. . . . .	0,204 id.
Sulfato sódico. . . . .	0,276 id.
Cloruro sódico. . . . .	2,319 id.
Id. cálcico. . . . .	0,186 id.
Id. magnésico. . . . .	0,149 id.
Acido silícico.. . . .	0,066 id.
<b>TOTAL. . . . .</b>	<b>3,798</b>

Y en un manual de aguas hallamos tambien el siguiente, que dice que en 1.000 partes de agua se halla

Subcarbonato de cal.. . . .	0,065
Id. de magnesia. . . . .	0,022
Sulfato de sosa. . . . .	0,030
Cloruro de sódio. . . . .	1,122
Id. de calcio. . . . .	0,020
Id. de magnesio. . . . .	0,016
Acido silícico. . . . .	0,007
<b>TOTAL. . . . .</b>	<b>1,282</b>

Como se puede comprobar fácilmente, no son todos más que el mismo análisis sino que se trata de diversas cantidades, de modo que esos análisis se han quedado reducidos á una proporción matemática, con la que se ha querido cubrir el espediente.

¿Es esto lo que se tenía derecho á exigir? No, ni mucho menos. No hay disculpa de ningún género para los que han entendido que su deber en este caso estaba reducido al *dolce far niente*; pues para esto no se aceptan puestos en los que hay obligación de hacer, y mucho.

## V.

Analizadas las aguas de Solares traídas convenientemente embotelladas, juntamente con otras botellas en las que se habían recogido los gases que espontáneamente se desprenden del manantial, en el laboratorio de la Universidad de Valladolid, resultó el agua como sigue:

*Propiedades físicas.*—Inodora, incolora é insípida como en el manantial; tratada con las tinturas azules vegetales las enrojece ligera-

mente, lo que demuestra que el agua natural es ligeramente ácida, agitada en un frasco á medio llenar desprende algunas burbujas inodoras, por la ebullicion se enturbió algo, dando despues reaccion ligerísima alcalina.

*.Propiedades químicas del agua natural.*— Tratada por los reactivos dió los resultados siguientes:

Con el *nitrato argéntico* mucha opalinidad y despues bastante precipitado.

Con el *nitrato bórico* ligerísima opalinidad y despues poco precipitado.

Con el *amoníaco* ligerísima opalinidad que aumentó pasado algun tiempo.

Con el *agua de cal* ligerísima opalinidad y despues pequeño precipitado.

Con la *tintura de jabon* opalinidad, y por la agitacion espuma persistente.

Con el *alcohol* nada al pronto ni pasado algun tiempo.

Con el *oxalato amónico en presencia del amoníaco y sal amoníaco*, enturbiamiento primero, y despues algun precipitado.

Con el *fosfato sódico* (despues de separada la

cal) nada al pronto, pasado algun tiempo pequeño precipitado.

Con el *molibdato amónico*, *prusiato amarillo*, *prusiato rojo* y *sulfocianuro potásico*, ninguna reaccion.

Con el *permanganato potásico* nada al pronto, pasado algun tiempo una ligera decoloracion.

Para hacer más sensible las reacciones producidas por los cuerpos que se encuentran en mínimas cantidades, se evaporó un litro de agua hasta reducirlo á la décima parte de su volúmen, se filtró para separar el precipitado que se habia formado, y se ensayó el líquido resultante con los mismos reactivos, resultando:

Con el *nitrate argéntico* mucho precipitado.

Con el *nitrate bárico* mucha opalinidad primero y despues bastante precipitado.

Con el *amoniac* ligerísima opalinidad.

Con la *tintura de jabon* opalinidad y espuma abundante y persistente por agitacion.

Con el *alcohol* ligera opalinidad al pronto, que produjo despues un pequeño depósito.

Con el *oxalato amónico* en presencia del amo-

*niaco y sal amoniaco* poca opalinidad primero y ligero precipitado despues.

Con el *fosfato sódico* (despues de separada la cal) algun enturbiamiento primero, ligero precipitado despues.

Con el *molibdato amónico* ligerísima coloracion amarilla, y pasado algun tiempo un precipitado del mismo color, apenas visible.

Con el *sulfocianuro potásico* ligerísima coloracion rosada.

Con los *prusiatos amarillo y rojo* nada al pronto, pero despues apareció un ligero viso azulado.

Con el *permanganato potásico* decoloracion completa pasado algun tiempo.

El precipitado que quedó en el filtro, despues de lavado, se disolvió con mucha efervescencia en *ácido clorhídrico puro*, dejando sólo en el filtro un pequeño residuo oscuro.

Tratada tambien por los reactivos la disolucion clorhídrica dió el siguiente resultado:

Con el *nitrate bórico* una ligerísima opalinidad al pronto, y muy poco precipitado pasado algun tiempo.

Con el *oxalato amónico en presencia del amoniac* y *sal amoniac* mucho precipitado.

Con el *fosfato sódico* (después de separada la cal) bastante precipitado pasado algun tiempo.

Con el *sulfocianuro potásico* coloracion rosa.

Con el *ferro y ferrocianuro potásico* coloracion verde, azulada al pronto, y pasado algun tiempo un pequeño precipitado azul.

Con el *molibdato amónico* ligera coloracion amarillenta en el acto, y un pequeño depósito amarillo pasado algun tiempo.

De todo lo anterior se deduce que en esta agua hay bastantes cloruros, dominando el cloruro sódico, como lo prueba el sabor salado que adquirió por la concentracion. Existen tambien bastantes carbonatos cálcico y magnésico, disueltos á favor del ácido carbónico, pocos sulfatos, indicios de fosfatos, de sales de hierro y de materia orgánica, siendo el pequeño residuo oscuro que dejó en el filtro la disolucion clorhídrica, algo de sílice. *Tanto el análisis cualitativo de las aguas, quanto el cuantitativo, minucioso y delicado de los gases, se los debemos á la reconocida ilustracion de D. Santiago Bonilla y*

*Mirat, Catedrático de Química de la Universidad de Valladolid.*

Después de hechos los ensayos que anteceden, se tomó un litro de agua encerrada en un matraz, formando por medio de un tubo á propósito con una probeta invertida y llena de mercurio, un todo continuo con objeto de analizar los gases que el agua pudiera tener en disolución, desprendiéndolos, como todos sabemos, por medio de la ebullición.

Efectivamente, empezó el aparato á funcionar, y los gases mezclados con vapor de agua fueron á ocupar la parte superior de la probeta invertida y llena de mercurio de que ya hemos hecho mención, descendiendo este á medida que aquellos iban á ocupar su sitio, dándonos por resultado un gas que, como era natural, tenía que ocupar mucho más volúmen que el suyo natural, tanto por el exceso de temperatura, cuanto por el agua en vapor de que se debía suponer saturado. Por cuya razón se dejó dos días en reposo con objeto de que desapareciera el exceso de temperatura adquirido por la ebullición del agua.

Hecho esto y hechas las reducciones de la temperatura que tenían y presión barométrica que estaban sufriendo, sustrayendo además el volúmen que representaba el agua en vapor, resultó que á  $0^{\circ}$  y  $760^{\text{mm}}$  de presión, ocupaba  $17,^{\text{cc}}11$ .

Hecho esto, se introdujo un cilindro de potasa cáustica con objeto de separar el ácido carbónico; y efectivamente, en cuarenta y ocho horas habia disminuido el volúmen total aparente del gas, cuya disminucion, hechas las correcciones de presión y temperatura, dejó reducido el volúmen del gas que se trataba de estudiar á  $13,^{\text{cc}}63$ . El ácido carbónico por consiguiente será  $17,^{\text{cc}}11$ , que era el volúmen de la mezcla gaseosa, menos  $13,^{\text{cc}}63$ , que es á lo que quedó reducida hecha la sustracción del ácido carbónico, luego este, hechas las reducciones á  $0^{\circ}$  y  $760^{\text{mm}}$  de presión, será igual á  $3,^{\text{cc}}48$ .

Después se introdujo un cilindro de fósforo en la mezcla gaseosa resultante, con objeto de absorber el oxígeno que tuviera, cuyo cilindro se dejó setenta y dos horas dentro de ella; al cabo de este tiempo aparentemente ocupaba el

mismo volúmen; pero hechas de nuevo las reducciones de presión y temperatura, se vió que habia disminuido á  $13,^{cc}51$ ; luego el oxígeno será  $13,^{cc}63$ , menos  $13,^{cc}51$  que resultó despues de la aplicacion del fósforo,  $0,^{cc}12$ , y esta cantidad de oxígeno que existe disuelto en un litro de agua.

Y los  $13,^{cc}51$  resultantes, gas que apaga los cuerpos en ignición, inodoro, incoloro é insípido, son de nitrógeno.

Composicion de la mezcla gaseosa resultante de un litro de agua:

Acido carbónico. . . . .	3,48	cents.	cúbicos.
Oxígeno.. . . . .	0,12	id.	id.
Nitrógeno.. . . . .	<u>13,51</u>	id.	id.
TOTAL. . . . .	17,11	id.	id.

La composicion centesimal de la mezcla dá por consiguiente:

Acido carbónico. . . . .	20,34
Oxígeno.. . . . .	0,70
Nitrógeno.. . . . .	<u>78,96</u>
TOTAL. . . . .	100,00

Hecho esto pasamos al estudio de los gases que espontáneamente se desprenden del agua, gases que se recogieron por un procedimiento muy sencillo, y que citaremos para que se pueda apreciar el exuberante desprendimiento de gases.

Se colocaron en el fondo del depósito dos embudos grandes é introduciendo dos botellas llenas de agua boca abajo y manteniéndolas sujetas sobre la boca del embudo, todo estuvo reducido á esperar que los gases fueran llenando las botellas, de lo que era la señal la salida de burbujas por la union del cuello de la botella con la boca del embudo ó la elevacion de botella y embudo en aquellas en que se habia logrado adaptarles bien una á otro.

Hecho esto y taponadas dentro del agua, fundido que estuvo el lacre, se lacraron introduciendo la boca de la botella en la masa líquida por la fusion, pero que por el enfriamiento habia de solidificarse. Así es como se han podido conducir estos hasta el laboratorio en donde se habian de analizar.

Se midieron para su análisis 50 centímetros

cúbicos de estos gases á la temperatura y presión ordinaria. Hechas las reducciones consiguientes, resultó que á  $0^{\circ}$  y  $760^{\text{mm}}$  de presión, deducido el vapor acuoso los  $50^{\text{cc}}$  quedaron reducidos á  $48,^{\text{cc}}77$ .

Se introdujo como para el análisis de la otra mezcla gaseosa un cilindro de potasa, y dejándole cuarenta y ocho horas en su seno disminuyó su volúmen, hechas las reducciones á  $41,^{\text{cc}}33$ , y restando esta cantidad de la total  $43,77$  nos dá de ácido carbónico  $2,^{\text{cc}}44$ .

Siguiendo el mismo procedimiento, se introdujo otro cilindro de fósforo, el que nos dejó reducido el volúmen del gas resultante á  $40,^{\text{cc}}19$ , que restándola de  $41,^{\text{cc}}33$ , nos dá de oxígeno  $1,^{\text{cc}}14$ . Resultando lo restante nitrógeno, ó sea  $40,^{\text{cc}}19$ .

Composicion de la mezcla gaseosa analizada, se toman á  $0^{\circ}$  y  $760^{\text{mm}}$  de presión  $43,^{\text{cc}}77$ .

Acido carbónico. . . . .	2,44	cents.	cúbs.
Oxígeno. . . . .	1,14	id.	id.
Nitrógeno. . . . .	<u>40,19</u>	id.	id.
TOTAL. . . . .	43,77	id.	id.

La composicion centesimal será en cien partes de mezcla.

Acido carbónico. . . . .	5,58
Oxígeno. . . . .	2,60
Nitrógeno.. . . . , .	91,82
TOTAL. . . . .	<hr/> 100,00

## VI.

«Consideradas en general las aguas minerales, segun dice Mr. Patissier en su *Manuel des eaux miner. natur.*, activan la circulacion, dán nueva direccion á la energía vital, restablecen las funciones de la piel, reducen á su tipo las secreciones alteradas ó suprimidas, provocan evacuaciones saludables por la piel, las cámaras ó la orina, ocasionando una transmutacion íntima que es siempre necesaria.»

Despues de lo que llevamos dicho anteriormente, ¿á quién llamará la atencion lo que dice el célebre Mr. Guersent: «Las aguas minerales naturales componen la série más numerosa, variada, activa é importante de medios tera-

peúuticos, tanto en su aplicacion, como en sus efectos. »

Basta echar una rápida ojeada sobre lo variado de la composicion de las aguas minerales, ó sea de los elementos que llevan consigo, tanto en número como en cantidad, para comprender su importancia y la variedad de sus efectos.

A lo expuesto ántes debe añadirse que el agua, siendo como es el diluyente más poderoso, al filtrarse y pasar á través de terrenos de muy distinta naturaleza, al par que se apropia bien sustancias solubles que entran á formar parte de su composicion íntima, bien sustancias insolubles que lleva sólo en suspension, descompone, segun las afinidades, consecuencia natural de los estados en que se encuentran los terrenos, alguno de los elementos que lleva consigo en disolucion ó en suspension, y se electriza más ó ménos, segun el estado de la atmósfera y del globo.

A esto debe agregarse el calórico de las mismas aguas, que es lo que constituye su mayor ó menor termalizacion, que modifica y aun

cambia sus efectos apreciables, demostrándonos lo complejo del medio que nos ocupa.

Aun hay más en las aguas minerales, pues hay que estudiar también la organización, por decirlo así, que tienen entre sí los diversos elementos minerales, mediante la que se encuentra favorecida y hasta centuplicada su acción, y hé aquí en nuestro juicio todo el misterio de la poderosísima acción de las aguas minerales y el por qué no podemos sustituirlas por nada, siendo todas cuantas imitaciones tratemos de hacer solamente falsificaciones sin resultado, y efectivamente, esa múltiple acción de las aguas minerales no puede obtenerse por otro medio, ni tan poderosa ni tan inofensiva, cualidades que las hacen el específico, si es que podemos llamarlas así, de las enfermedades crónicas; pues esa acción poderosísima que las caracteriza no corresponde á la cantidad de elementos medicinales, corresponde al *quid divinum* de los antiguos, al *quid ignotum* de los modernos, á la asociación de los elementos físico-químicos, según nuestra pobre opinión.

Esto ha dado por resultado que á nadie, ó

casi nadie se le ocurra negar las virtudes curativas de las aguas minerales; pero en cambio son muchos los facultativos á quienes ha hecho que ya por una, ya por otra causa exageren la eficacia de aguas determinadas, olvidando el antiguo precepto *ne quid nimis*. Nada más dañoso que esas exageraciones que necesariamente ha de desmentir la esperiencia. El papel del médico, su verdadera misión es aquilatarlas en su justo valor, no dar por cierto más que lo que realmente pueda ser comprobado, consignando lo que una observacion concienzuda pruebe y la esperiencia racional enseñe.

## VII.

Una de las mayores dificultades que se nos presentan para estudiar las virtudes de cualquiera agua mineral es, como más adelante diremos, que los efectos de estas pocas veces son instantáneos é inmediatos, casi siempre al llegar á su casa ó pasados algunos dias, cuando se ha calmado la escitacion general consiguien-

te al uso de los baños , es cuando notan sus efectos , ¡y son tan pocos los enfermos que en este caso dicen nada al médico del establecimiento!

Además nos encontramos con un establecimiento bastante concurrido para la ignorancia que ha dominado acerca del valor de sus aguas, pues como se ha podido apreciar por el examen de los análisis anteriormente citados, nadie, absolutamente nadie habia dicho que estas aguas son nitrogenadas acídulas, sino sólo cloruradas sódicas, y es tan distinta la accion que suponen los diversos elementos, que casi, y sin el casi, Ilmo. Sr. , la podemos considerar contraria.

Pero en el trascurso de muchos años necesariamente habia de haber individuos que, procedentes de otras aguas minerales , pudieran apreciar la diferencia de accion en sí mismos, en aquellas enfermedades en que por casualidad han estado bien indicadas ; y digo por casualidad, pues no á otra cosa se puede atribuir su estancia en aquella localidad, puesto que cuando más los médicos concurrentes al mismo es-

establecimiento han llegado á sospechar, pero nunca á tener certeza acerca de su composición, como que no se ha hecho análisis por ninguno, llegando á refluír esta série casual de indolencias en perjuicio de las mismas aguas.

Y hé aquí la série de hechos que podemos citar hoy como tales muy circunscrita, muy limitada, puesto que ha faltado lo principal, que es el raciocinio, que enlazando unos hechos con otros del modo lógico y natural con que la ciencia lo hace, vaya haciendo extensivo el beneficio de la aplicacion de un medio terapéutico á todas aquellas enfermedades en que el mismo agente se encuentra indicado.

Hoy de ese modo sería otra la suerte de un establecimiento balneario, cuya suma importancia ya nadie podrá negar.

Pero si de otro modo no puede ser, así en embrion, presentaremos nuestras observaciones tal y como las hemos hecho, y arrancando de ellas de un modo lógico y racional podremos sentar bases para utilizar racionalmente esta fuente de salud, que no necesitarán más que la sancion de la esperiencia para convertirse en hechos.

Partiendo del axioma de que no hay accion terapéutica, ni puede decirse que la haya, de un agente que no produzca en el ser higiológico alguna perturbacion, ya sea aumentando ó disminuyendo las propiedades vitales, y con ellas las funciones de tales ó cuales aparatos, sistemas ú órganos, deberá sentarse siempre como base la accion fisiológica, y así dado el conocimiento que ya tenemos del hombre enfermo en las modificaciones que hacen del ser higiológico uno patológico, comprenderemos perfectamente cuál ha de ser la accion terapéutica de un medio que empleamos como medicamento.

Porque ¿qué es la accion terapéutica de una sustancia (simple ó compleja), sino el resultado de su accion especial sobre un organismo patológico? ¿Puede haber accion curativa donde no hay nada que curar?

Nó, la mayor parte de los agentes de que nosotros disponemos para curar las enfermedades, tal vez, y sin el tal vez, Ilmo. Sr., producirian administrados estemporáneamente un estado morboso que se determinaria, segun las

infinitas circunstancias, ya generales ó individuales que pudieran coincidir, dándole más aptitud, ó mejor dicho, no más aptitud, sino más susceptibilidad para dejarse influir por las sustancias medicamentosas.

Y sin el tal vez, Il. no. Sr., con muchas, con todas, absolutamente todas las circunstancias naturales ó accidentales que rodean al hombre, suprimiéndolas ó propinándolas de un modo irreflexivo, se pueden producir perturbaciones cuya intensidad nos manifestaría de una manera palpable, evidente, cuál era la relación de la causa productora con el paciente.

Con la circunstancia más insignificante podemos aliviar un padecimiento ó empeorarle, acelerar su curación ó retardarla, como es de todos conocido, administrándola oportunamente para el efecto deseado; con la circunstancia más insignificante, al parecer puede perjudicarse en alto grado la salud de un individuo, y mucho más si éste está ya enfermo, si no se cuida en su administración de la apropiación del medio al estado del individuo.

Y si un medio, una circunstancia cualquie-

ra, la más insignificante al parecer, puede producir perturbaciones en la salud administrado inoportunamente, ¿qué no son susceptibles de producir las aguas minerales, agentes tan complejos y de una acción tan poderosa?

Hé aquí el por qué todos los Gobiernos cuidan de colocar al frente de los establecimientos hidro-minerales médicos que tienen indudablemente una elevada misión que cumplir y que no se remunerará nunca bastante bien.

Y hé aquí también, Ilmo. Sr., el por qué es de imprescindible necesidad la permanencia en el establecimiento de profesores que den pruebas, de cualquier modo que sea, pero indudables, de su aptitud en una especialidad que podríamos llamar, sin miedo á caer en la exageración, la especialidad de las especialidades.

Y aun así, Ilmo. Sr., todavía se ven lamentabilísimos abandonos, de los que es un ejemplo Solares en sus aguas.

## VIII.

Ahora bien; dado el conocimiento de las nociones precedentes, ¿en qué enfermedades convendrán estas aguas? En todas aquellas para curar, aliviar ó paliar las que se necesite modificar la influencia nerviosa del gran simpático, produciendo una sedacion en uno ó más puntos de los que estén bajo su accion. Convendrán por la accion especial de los agentes que lleva en disolucion y suspension en todas aquellas en que se necesite administrar los carbonatos cálcico y magnésico, los cuales, unidos á la pequeña cantidad de sulfatos que existen en las aguas, adquieren una organizacion propia para modificar la mucosa gastro-intestinal, produciendo en este caso un ligero movimiento laxante, sobre todo si se trata de individuos en los que existe obstruccion ó estreñimiento por irritacion, produciendo en aquellos casos en que hay diarrea por irritacion ó por flogosis intestinal, disminucion de la escrecion que suele llegar en el primer período de su accion

hasta el estreñimiento, dando por resultado una accion compensadora que restablece la normalidad de la escrecion. Los cloruros que dominan en estas aguas, sobre todo el sódico, son los que presiden esta accion compensadora favoreciendo la digestion.

Hé aquí representado lo que nosotros indicábamos de que no eran sólo los elementos químicos, de que no era sólo analíticamente como se debian estudiar, sino que tambien sintéticamente, pues como se vé es más que una accion química ó física, es una série de acciones físico-químicas que dan un resultado no disconforme del todo, pero sí algo que la separa de la accion elemental.

Reasumiendo, convendrán estas aguas en las laringitis y bronquitis y todas las enfermedades en que convenga disminuir la intensidad de estas manifestaciones ó producir una sedacion enérgica en el aparato respiratorio, necesaria para disminuir el desarrollo de algun producto morboso, como sucede en la tuberculosis pulmonal y laríngea, en la laringitis granulosa, etc., aplicadas por la vía respiratoria, ya

sea en inhalaciones, pulverizaciones ó duchas locales cuando estas sean factibles.

Convendrán en las gastritis y gastro-enteritis crónicas, aplicadas en bebida, y en aquellas dispepsias originadas por hiperestesia, primitiva ó consecutiva del gran simpático; así es que en las dispepsias flatulenta, gastrálgica, enterálgica, y entre estas con especialidad la duodenal y gastro-enterálgica, en la dispepsia ácida, en las hepatitis y esplenitis crónicas é infartos de estas mismas vísceras, con sus dispepsias consiguientes, por superabundancia ó hipersecreción biliar ó por estantancamiento de este líquido en la vejiga del mismo nombre, ya sea á consecuencia de un catarro gástrico transmitido por continuidad de tejido ó por concreciones biliares, ó sean cálculos de la bÍlis, que interrumpen mecánicamente el paso de este líquido por el conducto colédoco.

En la nefritis, sobre todo si ésta es catarral, y por consiguiente en la albuminuria, cuando la causa es un catarro de los tubos de Bellini, y en la glucosuria, en la litiasis renal, en los catarros de la vejiga ó cistitis catar-

rales , é infartos crónicos de este órgano.  
 En algunas enfermedades de la piel, como la erisipela, y en algunos de los exantemas crónicos, sobre todo en aquellos cuya relacion inmediata con los órganos de la digestion es muy manifiesta, como suceden en los que brotan en las márgenes de la boca y del ano.

En las conjuntivitis crónicas palpebral ó ocular. En las metritis parenquimatosas parciales y catarrales, en el histerismo y epilepsia. En el reumatismo articular y muscular incipientes y en la gota.

Hé aquí presentado en esqueleto lo que nosotros creemos susceptibles de curarse con las aguas de Solares, aplicándolas convenientemente para el efecto deseado, de lo que pronto será susceptible este establecimiento, dados los esfuerzos que se propone hacer el propietario de dichas aguas.

## IX.

No nos cansaremos de repetir que el uso de las aguas minerales medicinales no es indife-

ente, que no puede hacerse á capricho, y que como medio de curacion debe sólo emplearse en condiciones dadas y siempre bajo la direccion de un facultativo celoso y entendido.

Con las aguas minerales pasa lo que con todos los medios terapéuticos que no siempre pueden administrarse del mismo modo, ni á todos los enfermos, ni en todas las enfermedades. «Con harta frecuencia, dice Trousseau, son víctimas los pacientes del ciego empirismo de ciertos médicos, que sin atender á las enfermedades antecedentes, ni á la disposicion inflamatoria ó fluxionaria de los que van á ponerse en sus manos, someten indistintamente á una misma medicacion á todos los que llegan á las aguas sin pensar en los obstáculos inherentes á la constitucion original, accidental ó adquirida de los diversos individuos.» Y se comprende perfectamente. Así como no es indiferente el que la temperatura del baño sea mayor ó menor, ni es igual su efecto siendo largo ó corto, como tampoco la magnitud del baño, que debe ser más pequeño mientras menores sean las fuerzas del ba-

ñista, porque es sabido que el agua obra en razon de la masa. Dada la necesidad, por ejemplo, de un baño caliente, ¿es indiferente que esta temperatura sea efecto de la naturaleza ó del arte? Es indiferente que la temperatura se aumente de un modo paulatino, ó que ya desde luego se coloque en la graduacion marcada.

El baño caliente debe ser siempre corto, pero ¿cuál es el límite? Sabiendo que la accion del chorro difiere esencialmente de la del baño, ¿en qué casos convendrán uno ú otro, las afusiones, el baño de lluvia, etc., etc.?

Apenas encontramos nada acerca de esto en los autores, y sin embargo, tiene una importancia capital. Sabido es que la accion del agua en bebida se dirige principalmente sobre la mucosa gastro-intestinal y las ramificaciones nerviosas de los plexos del gran simpático, mientras que los demás medios de accion se dirigen á todo el tegumento. Conocido es tambien que las aguas, de las condiciones de la que nos ocupa, tienen efectos primitivos que pueden referirse á una escitacion general que imprime un movimiento de reaccion en el or-

ganismo, tanto más ventajoso cuanto sean al parecer ménos apreciables sus efectos, porque la accion lenta y poco sensible es mejor que ninguna otra que no esté sujeta á las mismas condiciones desde el momento en que el objetivo sea, como lo es casi siempre, la curacion de una enfermedad crónica, y que su efecto secundario es diaforético ó diurético. De todo lo expuesto se deduce con facilidad que no convienen estas aguas en las enfermedades agudas y sí en las enfermedades crónicas, habiendo, sin embargo, una escepcion notable y poco comun á esta regla; general á todas las aguas minerales, la de que convienen en el último período de las congestiones ó infartos gástricos. Ya en lo que antecede dejamos dicho que no basta conocer la composicion de un agua mineral analíticamente, que hay que hacer la síntesis para estudiar el modo, forma y cantidad en que se encuentran agrupados los diversos elementos, la asociacion de los elementos físico-químicos, que es en lo que á nuestro juicio consiste todo el misterio de la accion de las aguas minerales, pues como la misma razon

indica las propiedades de un agua mineral debien estar íntimamente ligadas con las propiedades físico-químicas del conjunto más que de las parcialidades.

## X.

Todos los dias se ven en este establecimiento personas que, estenuadas, bien por largos padecimientos, ó por abusos de su salud y de su vida, bien por la influencia del clima americano ó por ocupaciones sedentarias, pero de las que aniquilan el organismo, sin que este estado llegue en realidad á constituir un tipo cualquiera de los encerrados dentro de los cuadros nosológicos, y á quienes por punto general los remedios, no sólo no los mejoran, sino que los agravan, encuentran en estas aguas un verdadero específico.

A ayudar esta accion contribuye poderosamente un cortejo de circunstancias muy dignas de tenerse en cuenta, cuales son el cambio de clima, de alimentacion, de costumbres, de distracciones, la tranquilidad y el alejamiento de los

negocios ó de los sitios que recuerdan penas y sufrimientos ocasionados por pérdidas dolorosas é irremediables, etc.

El viaje, la vista de nuevos horizontes y deliciosos paisajes, el aire puro del campo y la montaña, el arreglo metódico del tiempo, la higiene rigurosa, las horas de descanso y de vigilia, y muchas veces hasta las diversiones y placeres, coadyuvan á modificar poderosamente el organismo. En tanto grado influyen las precitadas condiciones que no faltan médicos que hayan creído que á estas influencias múltiples era á lo que se debía el gran número de curaciones que la estadística señala; pero aunque admitimos el valor de estas condiciones, ¿cómo negar la influencia de las aguas? Si el agua por sí sola, como ya hemos tenido ocasion de ver, es susceptible, como decia el señor Delgrás, de satisfacer tantas indicaciones como todos los agentes de la terapéutica reunidos, este mismo agente enriquecido con las sustancias que la mineralizan, ¿puede ser indiferente? Esos mismos cuerpos que lleva en disolucion, ¿son inertes acaso? ¿O es que pierden su efica-

cia al ir disueltos ó mezclados con el agua. Todo lo contrario, es viejo ya el axioma de *córpóra non agunt nisi soluta*, lo mismo en las esperiencias de química orgánica, que en las de química vital, por decirlo así.

Así se esplicaria la ventaja de usar las aguas minerales en el mismo manantial, pero no cuando se usan lejos de él. Además hemos hecho constar que la influencia benéfica de las aguas minerales no se hace sentir en la mayor parte de los casos hasta pasado algun tiempo de su uso y cuando los enfermos han vuelto á sus condiciones ordinarias de vida, pues como dice el célebre Lentijo: «Los efectos de las aguas minerales se dilatan largo tiempo despues de haber cesado su uso, y por lo comun no se conocen sus grandes ventajas, sino un mes despues de haberlas suspendido. Las medicaciones, cuyo efecto es muy rápido, casi nunca convienen en las enfermedades crónicas; por el contrario, cuanto más suaves y lentos son más seguros y no podia menos de ser así. La terapéutica debe acomodarse á la marcha de las enfermedades.»

## XI.

El agua debe beberse al amanecer y en el mismo manantial, un vaso de cuatro á seis onzas de cuarto en cuarto de hora, segun lo permita el estómago, empleando el tiempo intermedio en hacer un ejercicio moderado; el agua se debe beber pronto, de modo que no se enfrie ni pierda gases; cuando se beba en la cama deben tomarse algunas precauciones para conseguir el mismo objeto, tales como cubrir la vasija con una franela caliente, llevarla herméticamente tapada, etc., etc.

Debe empezarse por un vaso é ir aumentando cada dia más ó menos, segun el estado del enfermo y los efectos que se observen, no cesando nunca de repente, sino por la misma cantidad con que se empezó.

El abuso del agua en bebida suele determinar peso en el estómago, náuseas, dolores, cólicos y cefalalgias, por eso siempre que se sienta incomodidad, calor en la piel, inapetencia, debilidad, ó los síntomas antedichos (entiéndase

se adquiridos haciendo uso de estas aguas) debe suspenderse el uso de las aguas, pues continuándolo en estas condiciones, el resultado sería adquirir una afección aguda más ó menos grave del aparato digestivo.

A la hora ó dos de beber debe tomarse el desayuno, salvo en condiciones muy excepcionales en que podrá tomarse media hora después.

Los baños deben tomarse cuatro ó cinco horas después de comer ó en ayunas. Conviene durante el baño beber agua mineral, y después de él (de ninguna manera antes) y á menos que sea muy grande la debilidad no se tomará nada de alimento durante el baño, si lo fuese, podría tomarse algún caldo ó un poco de vino.

La duración del baño no debe exceder de cuarenta minutos en los muy robustos, debiendo salir antes si se sintiese ansiedad, sofocación ó vértigos.

A la salida del baño deben meterse en la cama caliente ya con anticipación, evitando el frío durante el día.

Se debe ir bien abrigado para favorecer la traspiracion, lo que es muy esencial durante el uso de las aguas.

En la época menstrual debe suspenderse el uso de las aguas lo mismo en baño que en bebida, y evitar en todos los casos los cambios bruscos de temperatura, previniéndose de un modo conveniente.

Terminado que sea el uso de las aguas y baños debe descansar un par de dias, haciendo el viaje á jornadas cortas y aprovechando las horas de no mucho calor, continuar el mismo régimen que se ha seguido durante el uso de las aguas un mes ó más, pues como hemos dicho, la esperiencia diaria hace ver que la accion de éstas dura ese tiempo, y que la curacion empezada en el establecimiento se completa y acaba en casa.

Mientras se hace uso de las aguas conviene huir del aire fresco y húmedo, mantener el abrigo por la mañana, evitar las vigiliass prolongadas, abstenerse de la venus, no dedicarse á trabajos pesados, procurando tambien la tranquilidad de ánimo tan necesaria á los en-

fermos, así como hacer un ejercicio moderado al aire libre.

La alimentación debe ser principalmente vegetal en la mayoría de los casos, á no ser que el estado de las fuerzas y la debilidad constitucional lo exijan de otro modo.

El agua mineral puede beberse en las comidas, sola y mezclada con vino, entre los que son preferibles los de Navarra, Rueda, Medina, Jerez, Burdeos y Borgoña.

No debe perderse de vista lo mucho que influye la temperatura del aire, pues así como aumenta la acción de las aguas con el calor y la sequedad atmosférica, así también disminuye en el caso contrario; lo mismo sucede cuando amenaza tempestad ó la atmósfera se carga demasiado de electricidad, pues por punto general se hace preciso suspender el uso de las aguas que se hacen mucho más escitantes.

En las páginas anteriores hemos dicho que el influjo saludable de las aguas es más pronunciado en las enfermedades crónicas, no usándose por punto general en las agudas y que están contraindicadas en las flogosis intensas; pero

como para conseguir la curacion de una enfermedad crónica ésta debe hacerse aguda hasta cierto punto, podria creerse que en el momento en que se consigue este objeto debiera suspenderse la medicacion; pero no es así, pues si bien al agua corresponde el hacer más agudo el mal, no es este su solo objeto, como debe presumirse, sino tambien el de colocar (permítasenos la frase) la enfermedad en condiciones de que pueda ser vencida. Consecuencia de esto es que muchas veces el primer efecto de las aguas es un verdadero retroceso de la enfermedad caracterizado por aumento de los dolores, erupciones ó incomodidades que se pretende curar; pero esto no debe desanimar á los dolientes, puesto que la consecuencia natural de lo que dejamos dicho es una prueba de la accion curativa de las aguas que coloca al elemento morbígeno en condiciones de que pueda ser dominado en su lucha con la naturaleza.

Durante el uso de las aguas ó baños no es raro sentir un ligero movimiento febril, que no debe alarmar nunca, bastando para hacerlo

cesar suspender las aguas, quietud y una dieta moderada.

Alguna que otra vez por el abuso en bebida contra lo dispuesto por el médico y la sana razon se manifiestan irritaciones de estómago o gastritis ligeras que se combaten perfectamente con dieta, atemperantes ó bebidas ligeramente acídulas, y en los casos más intensos con una aplicacion de sanguijuelas al ano.

No es lo comun tampoco, pero ocurre alguna vez la presentacion de una erupcion miliar, es siempre buen síntoma y de favorable augurio.

Para terminar vamos á tratar de combatir algunas preocupaciones referentes al uso de las aguas minerales, tanto por lo conveniente que es el estirpar esos errores tan comunes, como porque de seguirlos salen los enfermos perjudicados.

Una tan comun como ridícula es la de creer que cinco, siete, nueve ú once dias (siempre han de ser nones) de tomar aguas ó baños bastan para curar una enfermedad que lleva sabe

Dios cuántos años de fecha. Y el resultado de estas preocupaciones es que muchos enfermos vuelven un año y otro, y se desacreditan unas aguas que valen para aquel padecimiento realmente mucho, y que no han producido su efecto, merced á esta creencia absurda y poco racional.

Nada más lógico que el suponer que una temporada larga de tratamiento es lo que necesita un mal crónico en relacion siempre directa con la antigüedad y la intensidad del padecimiento, y que saldrán beneficiados los que se decidan á un tratamiento tan largo como debe serlo, puesto que sanarán más pronto, padecerán menos tiempo y no será necesario, aunque siempre sea conveniente, que repitan cada año el viaje, con las molestias consiguientes de gastos, pérdida de tiempo, etc., etc.

Otra de las más comunes y admitidas entre el vulgo de las gentes y el de los médicos (pues tambien tratándose de estas cuestiones hay desgraciadamente vulgo entre los médicos) es la de que es necesario purgarse ó sangrarse ántes de empezar á usar cualesquiera aguas ó ba-

ños; no creemos tener que esforzarnos para demostrar que sólo en aquellos casos en que existe un embarazo ó saburra intestinal, ó un estado congestivo muy marcado, será cuando convengan uno ú otro de los medios indicados. Por lo demás, en ningun caso debe usarse un remedio que no está indicado.

No es tampoco raro ver, no sólo enfermos sino médicos que crean que durante el tiempo en que se toman aguas ó baños minerales no debe administrar medicamento alguno, siquier sea su objeto de coadyuvar á la accion del agua mineralo-medicinal ó combatir alguna otra afeccion que durante el tiempo que se toman las aguas se haya presentado, nada más opuesto á lo que aconsejan los autores ni menos racional.

Pero esto está contestado del mismo modo que la anterior preocupacion con enunciar sólo el siguiente axioma médico y su inversa. Ningun medio terapéutico debe emplearse cuando no está indicado. Siempre que haya una verdadera indicacion debe administrarse el agente, sea ó no farmacológico, que está indicado.

AGUSTIN LACORT.

Doña N. N. de Gonzalez (señora de un profesor), de temperamento linfático nervioso, de unos 23 años de edad, acudió á las aguas de Solares el año 74, padeciendo una metritis crónica con ulceracion del cuello de la matriz, de la que venia algun tanto aliviada, aunque no completamente curada, con metrorragias y epístasis frecuentes y considerables, padeciendo además una gastralgia sintomática del estado cloro-anémico y una gran exaltacion nerviosa. Estuvo tomando las aguas y baños durante mes y medio, y marchó no solamente curada de las molestias de su estado, sino que fué embarazada, no volviendo el año siguiente por haber dado á luz un robusto niño y encontrarse completamente buena. (Estos datos se los debemos á su esposo.)

En la próxima pasada temporada oficial volvió cloro-anémica, sin apetito, con una gran exaltacion nerviosa, consecutivo á este estado á la pérdida dolorosa de su hijo y á una disentería rebelde á todo tratamiento que llevaba de duracion ocho meses. Notando en seguida que llegó y empezó á hacer uso de las aguas y baños la cesacion del flujo diarréico, aumento del apetito, cesacion de los fenómenos de exaltacion neurósica y restablecimiento de las fuerzas, pudiéndola considerar á los 10 días completamente curada.

2.º D. Basilio Obregon, natural de la villa de Comillas en el litoral Cantábrico, de 54 años de edad, temperamento sanguíneo bilioso é idiosincrasia hepática, que venia padeciendo hacía seis años frecuentes y terribles cólicos hepáticos, contra los que nada habian podido los remedios que aconseja la terapéutica, no pudiendo soportar por más tiempo estas consecuencias de un infarto hepático, y viendo la ineficacia de cuantas medicinas le disponian los facultativos, determinó tomar las aguas de Solares el año anterior. Con el uso interno y en baños por una temporada de 15 días consiguió verse libre del padecimiento que le afectaba, observando el régimen conveniente, volviendo al establecimiento en la próxima pasada temporada oficial, sin haber tenido ataque ninguno en todo el año.

3.º D. Eugenio Gutierrez, médico titular de Lamadrid, provincia de Santander (á quien debemos la relacion del caso anterior), empezó á resentirse á principios del verano próximo pasado en su salud, sintiéndose inapetente, triste, repugnando

toda alimentacion, sintiendo un gran peso en el estómago despues de la ingestion de los alimentos, eructos nidorosos y estreñimiento pertinaz, tenia por las mañanas abundantes y molestos vómitos biliosos, despues de los que mejoraba el estado anterior, pero quedando un profundo abatimiento, atribuyéndose por él mismo á escesivo trabajo de médico de partido, de montar á caballo inmediatamente despues de comer, las salidas de noche, etc., etc. En este estado pasó á tomar las aguas de Solares, que al quinto dia le proporcionaron ya alivio, y al fin de la temporada, que sólo fueron 13 dias, comia bien, ejercia con regularidad todas sus funciones, empezó á nutrirse, desapareciendo tambien la tristeza y el color subictérico, hijo del padecimiento, siguiendo hasta la fecha en que escribimos estas líneas completamente bien.

4.º Doña N. de Espinosa, natural de Madrid, de 30 años de edad, casada, de temperamento linfático nervioso, venia padeciendo una dispepsia que la producía inapetencia, una gran sed, mucho peso despues de la ingestion de los alimentos, repugnancia para toda alimentacion, una gran sensibilidad en la region epigástrica que llegaba con frecuencia á ser una gastro-enteralgia con abultamiento considerabilísimo del vientre, palpitations del corazon y diversísimas manifestaciones de la exaltacion nerviosa que la dominaba.

A los pocos dias de estar tomando las aguas empezaron á disminuir esos fenómenos, volviendo poco á poco, merced á un régimen severo, á recobrar el apetito y con él las fuerzas digestivas, empezando á tomar baños, que concluyeron con todo el cuadro de síntomas anteriormente citado, volviendo á recuperar su alegría y el método ordinario de vida con un mes de estancia en el establecimiento.

AGUSTIN LACORT.