

inspección microscópica nos dió ser bastante compleja esta, si bien su primer aspecto pudiera haber inducido á clasificarlos de *fanerhidroglias*; éstas, sin embargo, ocultaban en sí *disglias*, *crocoglias*, y *criptoglias* ó *afanerhidroglias*, correspondientes á diversos *schizofitos*.

El contenido en las *fanerhidroglias*, no era solamente vegetal, sino que en él podían observarse representantes de los tres reinos, mineral, vegetal y animal; el sedimento mineral englobado, se puede decir se componía en totalidad de sílice y algo de carbonato de cal, de lo cual pudimos cerciorarnos por los diversos tratamientos micro-químicos (acción de los ácidos, de las bases, etc.), así como por sus formas quebradas, refringencia, etc., datos bastantes para el micrógrafo práctico.

Del reino *vegetal protístico* se hallaron diversos tipos de *schizofitos* ya libres, ya al estado de *glias*, *bacterium*, *bacillus* y una forma de éstos especial, forma dicotómica que parte de un primer bastoncillo y en cuyo interior se perciben de un modo claro sus esporos, que son de forma redonda, siendo también de un gran poder refringente (*crenotrix*).

Del reino animal tan sólo un género de monas (*cercomonas crassicauda*) que existía en escaso número.

¿Pueden considerarse estos protistos como inherentes al agua? es decir, ¿podemos suponer que vengán sus gérmenes en ella al brotar del manantial?

para ello tan sólo podríamos recurrir á la evolución de los microzimas cretáceos de Bechamps; pero los conceptos de dicho señor son completamente ilusorios, y nadie que tenga mediana ilustración en estos asuntos hará mérito de sus peregrinas ideas, tan osadas como erróneas. ¿Ibamos á suponer gérmenes fósiles revivificables?

Sabido es por experiencia, que los terrenos por donde atraviesan aguas son filtros exactísimos de todo lo orgánico organizado y que las aguas de fuentes ó manantiales no contienen gérmenes de ninguna especie; así es que los *schizofitos* hallados han tenido que venir del exterior al encontrarse el agua contenida en el depósito de que hablamos, y que aunque se halla á cubierto y en el interior de un túnel abierto en la roca, llegan hasta él los gérmenes atmosféricos.

¿Qué importancia, pues, podía tener entonces encontrar éstos en las aguas de que venimos ocupándonos? Este era un punto que había que dilucidar y para ello instituímos un número de experiencias de cultivos, así como de inoculaciones y de las cuales hemos deducido su completa inocuidad, ninguna ha producido efecto patológico; su ingestión por el tubo digestivo tampoco ha determinado alteración notable; así podemos concluir que ninguno de estos *schizofitos* tienen determinación patogénica de género alguno.

A más existían algunas partículas carbonizadas, lo que más probaba aún la procedencia atmosférica de las euglias minerógicas.

Determinada la naturaleza de los sedimentos seguimos á la diagnosis de los elementos de mineralización é hicimos diversas preparaciones de sus cristalizaciones, tanto con las aguas tal como se presentaban, cuanto concentrándolas á fin de precipitar el exceso de sulfato sódico y que por este medio no nos estorbaran sus cristales, oscureciendo la preparación por su abundancia, el demás número de sales contenidas en el agua.

Las formas cristalinas nos determinaron por sus caracteres geométricos su naturaleza, y así pudimos, como puede verse en la lámina adjunta, afirmar la existencia del sulfato sódico, del sulfato magnésico, del cálcico y de los cloruros de sodio, de magnesia, así como del carbonato de cal, siendo su orden, en razón de cantidad, el mismo en que los enumeramos.

Sin embargo, los datos goniométricos, á pesar de los medios con que hoy cuenta la micro-cristalografía, no son suficientes á llevar la completa convicción al observador, pues no es difícil cometer algunos errores en las mediciones angulares y aun en la diagnosis de la forma real de los cristales cuando éstos son de pequeñas dimensiones, y todos los medios conocidos y ni aun los axonométricos serían, como antes decíamos, suficientes.

Mas á pesar de esto tenemos otros elementos de diagnosis que son infalibles, y de los cuales nos hemos valido para la comprobación de nuestros conceptos: éstos son los que nos dan los fenómenos de polarización; todas las sustancias anisotropas producen ó toman tonos diversos, según el espesor que tienen al observarlas á través de los nicoles cruzados y cuando dichos cuerpos polarizantes forman con la sección de los nicoles un ángulo determinado.

Así cada sustancia cristalizabile de acción polarizante tendrá que tener un espesor dado para con ella obtener una tinta dada de primer orden, y por consiguiente si esta tinta es observada en un cristal siendo colocado éste en su orientación propia y después es averiguado ya por los medios micrométricos ó por otros (diferencias de retardo, esferómetro, etc.) y tendremos así conocido el compuesto cristalino de que se trata, una vez que sabemos los diversos espesores á que se da la tinta normal elegida, en cada uno de dichos compuestos; así el sulfato cálcico nos da el rojo (tinta que debe preferirse en estas diagnosis, pues facilita la apreciación posterior de los espesores) á los  $0^m0609$  de grueso.

Por este medio hemos comprobado que nuestras primeras diagnosis eran ciertas y que el agua contenía en cantidad apreciable en las cristalizaciones los sulfatos sódico, magnésico y cálcico y el cloruro magnésico; el de sodio no es reconocible por los me-

dios polarizantes, efecto de la simetría molecular suya.

Como nota añadiremos que las sustancias orgánicas organizadas halladas por nosotros en las aguas tienen un carácter puramente eventual, y que la sílice ó corpúsculos silíceos no pertenecen á la composición de las aguas, sino que son efecto de la caída también accidental de los corpúsculos silíceos del polvo atmosférico.

Después de hervidas las aguas y reducido su volumen, próximamente á un medio, presenta unos precipitados que se hallan compuestos de sulfato de cal caracterizable microquímicamente por su reacción con el cloruro bórico; de algun carbonato de cal que se evidencia, tanto por su forma cristalina, como por el desprendimiento de ácido carbónico determinable por cualquier ácido; y contiene también dicho precipitado algun hierro que se demuestra con seguridad y sin ningun género de dudas, como pudieran determinarlas los cranuros amarillo y rojo de potasio; con el sulfocianato potásico y con el amoniaco, precipitando éste el óxido de hierro.

Tratando el agua concentrada en el porta-objetos por el cloruro bórico da un abundante precipitado de sulfato barítico, y que viene á demostrar la rica mineralización de dichas **Aguas de Carabaña.**

El nitrato argéntico da precipitados que mues-

tran la existencia de cloruros, sobre todo del de sodio, que es el más abundante entre ellos.

El oxalato amónico, combinando su acción con el cloruro amónico presenta difícilmente la formación de oxalato de cal, siendo escasa relativamente.

Privando el agua de la mayor parte de los cloruros por el alcohol da, con el amoniaco, un precipitado que es de carbonato de cal esferular, hierro y trazos de alúmina.

Si tratamos las aguas por el ácido nítrico, primero las evaporamos, y después las tratamos por el ácido clorhídrico y agua destilada y la filtramos, da al tratarla por el cloruro amónico y el amoniaco un precipitado á las veinte horas, que contiene esférulas ó cocolitos artificiales de carbonatos de cal y que se le caracteriza por el desprendimiento de ácido carbónico y por la polarización tan característica de dicha sustancia al cristalizar, en la forma referida, el precipitado; éste también se halla compuesto, aunque en menos cantidad, por alúmina y por cantidades aun menores de hierro en su relacion con las antes citadas, y determinable, tratando dichos precipitados por el ácido clorhídrico, diluyéndolos en agua destilada y adicionando amoniaco, que le precipita en la forma de óxido, que se determina por sus reacciones más características y menos engañosas (sulfocianato potásico tanino).

Si se concentra el alcohol utilizado para la separa-

ción de los cloruros y se le añade nitrato argéntico, da la reacción abundante del cloruro sódico: si lo tratamos por el cloruro y el oxalato amónico no da las reacciones de la cal, pareciendo probar que ésta no se halla en las aguas en la forma de cloruro; el magnésico es escaso.

En resumen, podemos concluir del anterior análisis, que se trata de unas aguas que entran en el grupo de las salinas sulfatadas y que se hallan cualitativamente consideradas, compuestas de sulfatos de sosa, magnesia y cal, de cloruros sódico y magnésico, de carbonatos cálcico y férrico ó bicarbonato férrico y de trazos de alúmina; y cuantitativamente considerados cada uno de estos compuestos en el orden que los hemos anotado, predominando el sulfato sódico, el magnésico y el cloruro sódico.

---

## ENSAYO ESPECTRAL

Ensayadas estas aguas espectralmente y después de detenidísimas operaciones, pudo comprobarse en ellas la existencia del sodio, como elemento dominante, la del magnesio, calcio y hierro; deduciéndose de este análisis, por las manipulaciones necesarias para obtener los diversos espectros, que el sodio y magnesio se encuentran en la forma de sulfato y cloruro, y el calcio en la misma combinación y en la forma de carbonato, el hierro en combinación con el ácido carbónico, *bicarbonato férrico*.

Madrid, 1.º de Enero de 1884.

ANTONIO MENDOZA DE MIGUEL.

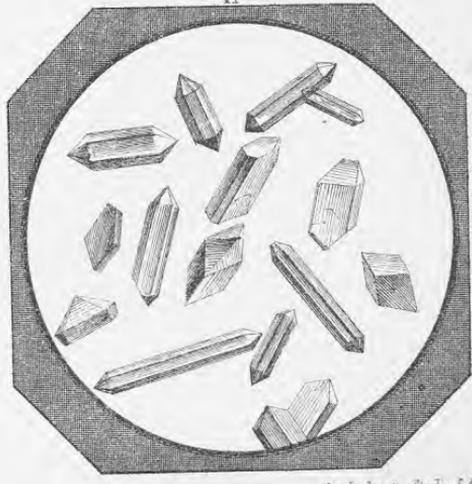
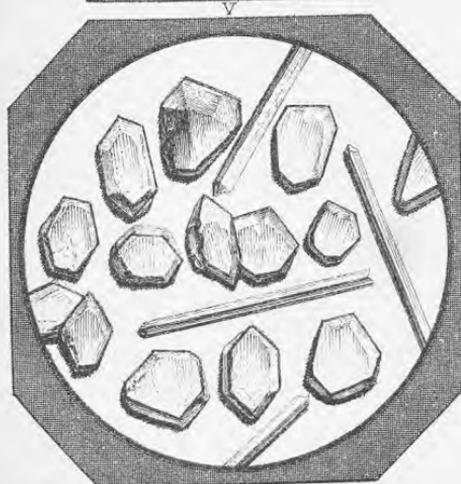
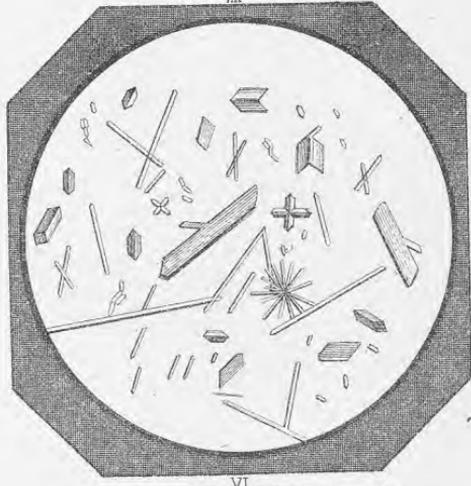
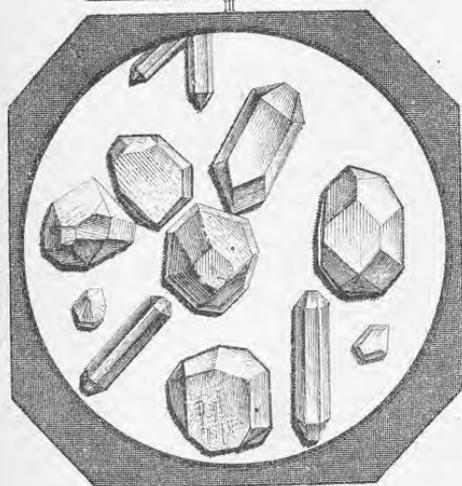
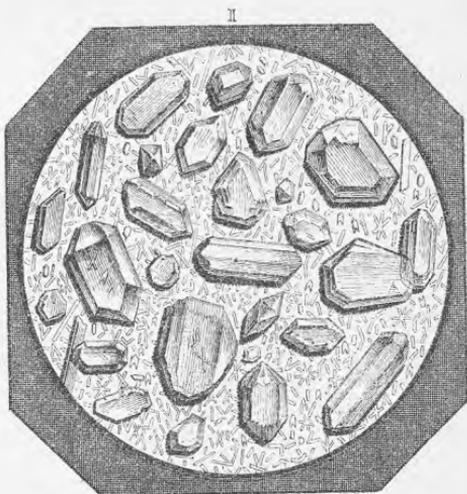
---



## EXPLICACION DE LA LAMINA

---

- I. — Faneroglias y euglias precipitadas que contienen algunos filamentos de crenotrix, bacillus, bacterium, cercomonas crassicauda y fragmentos de sílice.
  - II. — Cristalización del Agua de Carabaña por concentración.
  - III. — Sulfato de sosa aislado.
  - IV. — Sulfato de cal y carbonato calizo id.
  - V. — Sulfato de magnesia id.
  - VI. — Cloruro de magnesia id.
-





## EFECTOS FISIOLÓGICOS

Si detenemos nuestra consideración ante el valor fisiológico de las aguas; si nos fijamos detenidamente en los factores que las componen, escudriñando la multiplicidad de sus acciones y reacciones, vendremos en perfecto conocimiento de la necesidad de aquilatar su acción fisiológica, á fin de deducir de ella verdades fundamentales para su uso en el cuerpo enfermo.

Admitida la *experimentación fisiológica*, queda libre el campo de las investigaciones necesarias, para inquirir los síntomas á que dé lugar dicho proceso, atento á que, según está admitido y hemos dicho, no siempre la acción terapéutica de las *aguas minerales naturales* está en relación con los agentes que las componen; y si esto no se hallare suficientemente probado, lo demostrarían los hechos repetidos de curaciones obtenidas con las **Aguas de Carabaña**, que sin contener como base principios indicados para la curación de las enfermedades de la piel, se observa, que en multitud de afectos dermatológicos, obran como si fueran específicas de los mismos; sin que esto sea decir que excluyan el empleo de aquéllos, administrados en otra forma, por lo mismo que de la *acción experimental* se deducen

y se comprueban efectos que hacen del *diagnóstico medicinal* una guía para esclarecer el *diagnóstico morbozo*.

Sabido como es, que la sangre y la linfa se relacionan con la digestión y la quilificación, se demuestra que el alimento que no se asimila y animaliza, tiene necesariamente que convertirse en pituita, en linfa acuosa y zimótica; y dado este caso, el cuerpo se sobrecarga de una humedad fermentativa, disolvente y pútrida.

Por esta razón, que pudiéramos corroborarla con lo expuesto por autores de gran nota, se explica, que las **Aguas de Carabaña**, en las lesiones de las funciones plásticas ó nutritivas, guarden relación con su acción fisiológica explicada terapéuticamente en las discrasias displásticas y caquécticas, dependientes de las lesiones de las funciones elementales ó digestivas; y si de esta idea nos trasladamos á la ya mencionada, de que no siempre coinciden los efectos asignados químicamente á las aguas minerales, con su acción en el organismo enfermo, se deducirá, que siendo, por ejemplo, útiles en tesis general, las aguas ferruginosas, contra los estados consuntivos, no sería lógico administrarlas cuando existiesen induraciones en el piloro, hígado, bazo, páncreas y mesenterio, que retardan la circulación capilar, comprometiendo las vísceras.

Arriesgado es usar en las lesiones orgánicas del

hígado los ferruginosos, sin una indicación muy excepcional. Su uso, inconveniente en tales casos, aumenta la obliteración de los vasos capilares, debido al efecto estíptico del hierro, causando infiltración edematosa de las extremidades inferiores y además hidropesía y abscesos ó supuraciones internas, resultantes de la putrefacción natural de los humores que en él se estancan.

Todas estas variaciones patológicas demuestran bien á las claras el tino con que hay que proceder en el uso de las aguas, para no confundir lo *real* con lo *ideal*, mezclando el *empirismo* y la *rutina* en asunto tan delicado.

Todos los que conocen las **Aguas de Carabaña**, convienen en que su acción *à priori* es sobre el aparato *gastro-hepático-intestinal*, determinando en él una impresión laxativa, suave, que repercute en los intestinos y provoca en ellos un movimiento peristáltico tranquilo y apacible; que no debilitan tampoco, ni producen fatiga ni dolor. Partiendo de estos primeros efectos, se reconoce que su acción regulariza las funciones digestivas, reanima las demás funciones, excitando una sed que no es molesta y que prontamente desaparece.

Bajo el influjo de esta acción benéfica, se modifican ventajosamente ciertas secreciones y excreciones, obteniéndose con su uso curas que sorprenden, y que al verificarse con suavidad y lentitud, revelan

la acción electiva que tienen estas aguas *salinas sulfatado-sódicas, clorurado-magnésicas, carbónicas*.

Sabido es que el almidón de nuestra comida se convierte fácilmente en azúcar, á merced de nuestra saliva, ó sea en una materia soluble que alterna entre aquél y éste, y lleva el nombre de *destrina*, materia insoluble, que ha de pasar á la sangre desde el canal alimenticio, y es preciso procurarle contrario efecto.

Sabido es también, que el fermento de la saliva lleva el nombre de *diastasa*, y que á su poderosa acción disolvente se debe que se digiera una parte muy esencial de nuestra comida.

A pesar de quedar en el estómago mucha parte de almidón, sin ser digerido por la *diastasa* salival, sin experimentar cambio alguno, llega momento de que la *diastasa* pancreática lo mueva, al haber pasado fuera del estómago; todo lo cual demuestra de una manera obvia y concluyente, que la digestión estomacal no impide que el almidón se digiera.

La trasformación no puede efectuarse mientras la *diastasa* salival no se presenta en la boca, en contacto con el almidón, que al hacerse soluble, se desliza por las paredes del estómago, sin oponer obstáculo alguno á la digestión gástrica. ¿Y quién puede asegurar que la digestión gástrica sea siempre perfecta? ¿Cuántas veces una cantidad de almidón indigerible, fatiga el estómago y se opone á que se haga

la digestión? ¿Y cuántos accidentes no pueden sobrevenir de estas alteraciones? Algunos prácticos acuden en tales casos á agentes digestivos artificiales; y proponiéndose normalizar las funciones digestivas nivelando la nutrición con la digestión, suelen incurrir en el error, provocando acideces estomacales y haciendo luégo difícil la digestión de las carnes, indicando tónicos y corroborantes improcedentes, que se complican con hepatitis, que llegan al más alto grado de desorganización. El **Agua de Carabaña**, rica en *ácido carbónico* y abundante en *sulfato de sosa*, despierta dulcemente y estimula las funciones digestivas; predispone á la alimentación reparadora, sin sucederle lo que á las aguas purgantes muy cargadas de *magnesia*, que provocan cámaras copiosas, suprimiendo muchas veces una función de la mayor importancia.

Dedúcese de sus impresiones suaves y profundas á la vez, que si se desea producir evacuaciones que no molesten, es indispensable que la mucosa intestinal no sea bruscamente atacada, á fin de que los folículos secretorios de que se halla cubierta, así como los vasos exhalantes que la rodean, sin olvidar de ninguna manera el sistema hepático, sean los únicos estimulados, por lo cual los movimientos de esta parte se acelerarán suavemente.

El **Agua de Carabaña** produce todos estos loables fenómenos, desingurgitando el hí-

gado y quitándole aquellas sombrías congestiones, reveladas tantas veces por induraciones, cálculos y quistes, en vano combatidos con drásticos y fundentes, cuyos funestos resultados se tocan á cada momento, especialmente en los países cálidos, ó en los que, sin serlo, la intemperancia ejerce todo su poder destructor, aun en las clases menos acomodadas.

Concretándonos á la circulación diremos, que el **Agua de Carabaña** acelera el pulso; pero se observa que poco tiempo después de usarla, se regulariza, y la circulación general no experimenta ningún cambio, lo cual se nota clara y perceptiblemente al haber producido el agua su primer efecto, continuándose luégo sin trastorno ni fatiga de ninguna especie.

Si se trata de la respiración, ésta se hace más fácil y es más abundante la expectoración; y felizmente el efecto fisiológico del **Agua de Carabaña** no se traduce por diarrea funesta, ni causa inquietud, ni sequedad de la piel; siendo lo regular que sus impresiones sean todas de tendencia armónica, fomentando las secreciones y excreciones, con una diaforesis agradable y un bienestar gástrico, hepático y abdominal, que no es fácil poderlo describir con toda exactitud.

Ejercen también las **Aguas de Carabaña** una acción estimulante sobre los riñones y la vejiga, balsamizando el aparato *génito-urinario* y

facilitando la emisión de la orina, cuyo efecto han notado muchas personas de ambos sexos, sirviéndoles de diurético suave y calmando irritaciones preexistentes.

También las **Aguas de Carabaña**, al determinar sobre la periferia un sudor lento y agradable, depuran los humores crasos y sirven de elemento refrigerador y atemperante; por más que á veces, al despertar la sed, sean, por sus efectos, estimulantes *à priori*, provocando *à posteriori* una reacción entre lo depurativo y lo laxativo, que sedando el eretismo nervioso, halla luégo más expeditos sus efectos característicos, en la esfera gastro-hepática y abdominal.

Consecuencia de todo lo expuesto, que el **Agua de Carabaña** es derivativa y laxativa, de impresión intersticial y favorece la resolución de ingurgitaciones viscerales y linfáticas; que puede administrarse á las personas más débiles y extenuadas, formando parte de cualquier tratamiento racional; que los niños de menos edad la soportan fácilmente, á quienes favorece mejor que los otros medios de laxación irritativa y antielmíntica, derivando siempre, resolviendo y evitando congestiones *meningo-cerebrales*, la *tabes mesentérica* y otros efectos, que son el triste patrimonio de la infancia, sin excluir el temible *cólera infantum* y las convulsiones que en tanto peligro colocan á los niños, sostenidas muchas veces por *oxiuros ó vermes intestinales*.

Estimulan suavemente el conducto intestinal, debido al predominio que tiene la sosa en su composición, refrescando y neutralizando los gases por su rica abundancia de *ácido carbónico*; y tienen, en fin, en su predominio salino ventajas inapreciables de resolución grata y saludable, sobre los aparatos centrales de la vida, obrando por acción refleja sobre todos, provocando la eliminación de agentes extraños por los emunctorios que, mejor los expelen, sin complicaciones ni molestias de ninguna especie.

Nótese, que las **Aguas de Carabaña**, como purgante atemperante y la base sódica que contienen en tan elevada proporción, constituyen en su género una particularidad especial.

Consideradas en su acción fisiológica, se observa que la sosa las favorece en alto grado, porque obrando dicho sulfato como un desintegrante, sin otros cuerpos que le perjudiquen ó neutralicen, como sucede en las demás aguas salinas purgantes, puesto en contacto con el agua se disuelve con gran facilidad, dejando las otras partes que le acompañan en un estado sumamente fino de subdivisión, para que el agua pueda obrar con ella, como se observa solamente en estas de **Carabaña**.

Sabido es que el *sulfato de sosa* es una sal neutra, que no causa dolores ni irritaciones, y que su uso no puede contraindicarse sin motivos muy poderosos: ayuda la absorción y es hasta agradable al pala-

dar, contribuyendo á que, como purgante, se adopte en muchas fórmulas de la terapéutica ordinaria, con gran éxito de derivación, en inflamaciones especialmente anginosas y oftálmicas catarrales.

Diremos también, para completar este capítulo, que la acción fisiológica de las **Aguas de Carabaña** realiza en todos sus detalles efectos de *experimentación pura*, que tiende á demostrar la verdad de este proceso, para encontrar la verdadera síntesis fisiológica de los medicamentos.

Para apreciar los caracteres organolépticos de las aguas minerales, nos valemos del auxilio de los sentidos, siguiendo la escala de los mismos, desde el olfato, gusto, tacto y oído; por más que este último sólo pueda servir de indicación en el agua, en que al desprenderse ciertos gases se percibe un zumbido *sui generis*, que se conoce con el nombre gráfico de *agua del tambor*.

El estudio de los gases tiene mucha importancia en *hidrología médica*; y hoy que son objeto de tantas indicaciones, no es de dudar que lleguen á ocupar un lugar importante en la terapéutica *hidriática*.

Gran partido se saca del ázoe, ese gas flogisticado que obra con tanta eficacia en las afecciones de las vías aéreas, y cuyo estudio se va progresivamente desarrollando. Pero ya por Aristóteles se sabe que los vapores de distinta naturaleza, en mezcla con el agua de los baños *termo-minerales*, son la base de su

principal acción curativa. Esta opinión la ha confirmado clara y explícitamente el célebre naturalista D. Carlos de Ginbernát, pues al comienzo del presente siglo, valiéndose de sus propias y luminosas observaciones sobre tan delicada materia, demostró que los gases y vapores termales tienen más directa y pronta penetración en el organismo, y que por esto son más eficaces que los baños de que proceden. Opinan del mismo modo otros profesores, de los cuales citaremos á Alsina y Arnús, abundando éstos en estas mismas ideas, sobre *atmiatria termal*.

Siendo abundantes en *gas ácido carbónico* las **Aguas de Carabaña**, su acción interna es directa y de presencia en los órganos en que preferentemente tiene su acción terapéutica; y como su rica cantidad de ácido carbónico favorece su calidad disolvente y anti-biliosa, de aquí se deduce, que llena perfectamente la indicación de anti-gastrálgica y además tenga aplicación justificada en la gran variedad de dispepsias que, ya idiopáticas ó sintomáticas, existen en gran número de individuos.

Y al considerar fisiológicamente esta circunstancia, desde luego cumple explicar que la derivación característica de su efecto primitivo sea favorecer las infiltraciones *genito-urinarias* y las cefalalgias concomitantes de afecciones propias de los temperamentos linfáticos y nerviosos, en las cuales es preciso

obrar por derivación, acomodando el tratamiento al carácter individual de los enfermos.

Sabida es la importancia que conceden las escuelas vitalistas á la acción dinámica de los medicamentos, explicando su virtud curativa principalmente por la acción *catalística* ó de presencia; pues procurando dosificar los medicamentos, en una forma que lleve consigo la parte más activa y esencial de las sustancias, huyen de un rutinario farmacologismo.

Por esto, al considerar fisiológicamente la acción de las aguas minerales, culmina el criterio de la *calidad* de sus componentes y no en rigor de su *cantidad*; y con lo que no se destruye lo necesario, que es el verdadero y exacto examen de sus principios, apartándose de experiencias y opiniones inseguras.

Así es que, al fijarnos en la existencia del *ácido carbónico*, en las **Aguas de Carabaña**, nos vemos obligados á manifestar que aquella circunstancia las favorece muy convenientemente.

No cabe duda, según opinión de hidrólogos de gran nota, que el *ácido carbónico* con los ácidos del azufre, son los agentes esenciales de la mineralización de las aguas, prescindiendo de los *cloruros*.

Pero el agua en que, como la de **Carabaña**, culmina el *ácido carbónico*, ofrece indicaciones racionales, en las enfermedades *gastro-hepáticas*, bien sean secuela de otras, ó bien sean *per se*: añádase á

esto la adición de su *sulfato de sosa*, sin ninguna *sal de potasa*, y se explicará perfectamente su suave acción laxativa, antibiliosa y atemperante.

Existiendo también, por naturaleza propia en estas aguas, *hidrógeno sulfurado* de una especial calidad, dándose el caso excepcional de que, á pesar de que en el manantial su olor es muy pronunciado, pierde éste completamente al poco tiempo de ser recogida; quedando, sin embargo, virtualmente impregnadas de dicho agente, por el anterior dinamismo, operado en el choque que experimentan los principios mineralizadores de las aguas, al ir éstas circulando por las arterias del subsuelo; porque tal vez sea la causa de que estas aguas, en sus complejas aplicaciones y diferenciándose de las de su género, tengan tan poderosa acción en las diátesis y sus manifestaciones, que señalaremos en el capítulo de su acción terapéutica.

La precisa dosificación que la naturaleza opera en estas aguas, asimilando tan perfectamente los principios que las caracterizan en sus sales y gases, hacen de ella una verdadera especialidad en su género. El estudio de las mismas, verificado bajo diversos aspectos, por personas de alta competencia, ha manifestado poderosamente aquella circunstancia, de la que, apoderada la terapéutica *hidrológica*, enriquecerá sus anales.

Y no será esta la última palabra que á este res-

pecto se diga, pues el vasto campo de la *experimentación fisiológica*; los estudios *micrográficos* y *dinamometroscópicos*, han de aprovechar grandemente en los análisis de las aguas, sintetizándose en sus efectos curativos tan generalizados ya en la hidrología.

El porvenir, indudablemente, reserva á las de **Carabaña** un puesto de preferencia en la esfera *hidriática*, que ulteriores estudios patentizarán aún más ostensiblemente.

---

## EFFECTOS TERAPÉUTICOS

Sabido es que cualquier agua mineral es un medicamento; de lo que se deduce que tantas aguas minerales, tantos medicamentos. Tal es, por ejemplo, el **Agua de Carabaña**, que aunque *à priori* es pugante, no por eso, según hemos reseñado al tratar de su acción fisiológica, sus efectos curativos generales son menos ciertos. Que provocan cámaras y las hacen más fluidas, está demostrado evidentemente; que corrigen las alteraciones *gastro-hepáticas*, también se halla comprobado con la lógica de los hechos; y pasando á más generales aplicaciones, vémoslas ejercer una acción especial sobre las dermatosis que

se manifiestan por las formas múltiples y variadas de su particular patogenia. Los que rinden un culto sincero, que nada tiene de fanático, á las **Aguas de Carabaña**, conocen demasiado que todos los hechos y fenómenos que pasan en este *kaleidoscopio terapico*, forman un conjunto de indicaciones que so-meramente procuraremos describir: nosotros lo comprendemos tan alto, que nos parecería mengua hacerlo descender de la esfera en que se halla colocado por los prácticos, á cuyo testimonio apelamos en estas elucubraciones. Creen algunos que la acción dermatológica de las aguas minerales corresponde principalmente á las *sulfurosas*, que obran sobre el aparato respiratorio, sobre el dermis y las mucosas, particularmente aéreas, porciones ambas de una misma membrana que reviste y tapiza las dos superficies, externa é interna, de nuestro cuerpo, entre las que nuestros órganos están situados. Pero como es un hecho cierto que ni todas las afecciones crónicas de los órganos respiratorios y en todos sus estados diversos, ni todas las enfermedades de la piel ó de nuestra cubierta exterior, se curan con las *aguas termales sulfurosas*, la excepción pudiera corresponderle á las **Aguas de Carabaña** y á fe que esta excepción es tan múltiple y general, que podría, sin rubor, calificarse de regla; lo cual debe llamar la atención de los prácticos, por tan notable filiación en la clínica hidrológica.

La patología médica, la química y microscopia, antorchas de la clínica médico-quirúrgica, nos muestran en el cadáver la placa del que sucumbió al rigor del tifus; la caverna pulmonar y el tubérculo enquistado, ó bien en estado cretáceo, del que fué víctima de la tisis. ¿Podrá la *experimentación fisiológica* explicar un día estas diferencias en las indicaciones terapéicas, que saltan por cima de las reglas fijadas en los preceptos de las escuelas? Lo cierto es que las **Aguas de Carabaña**, por su acción depurativa y resolutive, han llamado la atención de los prácticos en la cura de los exantemas crónicos en general.

Nada diremos de los caracteres fisiológicos de aquellos exantemas, á los que Frank da el nombre de *impétigos*, para distinguirlos de los *agudos*, que llama *exantemas*.

Pero siguiendo la sinonimia más simplísima, á fin de no apartarnos de nuestro objeto, sólo diremos que todos saben que la piel está compuesta del epidermis, dermis y cuerpo reticular de Malpigio; que los caracteres de esos *exantemas* consisten en una alteración limitada de la piel; que el epidermis se presenta reblandecido, pulposo y colicuado (género *amorfo*, por ejemplo); y muchas veces condensado y opaco, con una estructura laminal y un tejido córneo; no siendo raro que se hallen también afectados el cuerpo reticular de Malpigio, ofreciéndose entonces

nuevas formaciones, que Schönlein denomina *frutos impetiginosos*.

Si fuésemos á reseñar los exantemas, comenzando por la *costra serpiginosa*, pasando á la *tiña del cuero cabelludo*, á la misma *costra láctea*, *sarna alterada ó trasformada*, á las *úlceras*, *estrófulo*, *eczema*, *acné (simple, punteado y rosáceo)*, *herpes flictenoides*, *circinal*, *prepuccial*, *impétigo* figurado, *corrosivo*, *la pelagra*, etc., etc., ¡qué lista de descripciones para recomendar las **Aguas de Carabaña!** Pero, ¿cuánto mejor no es colectivar las formas dermatológicas y señalarles el punto de partida para su curación, usando convenientemente estas aguas? Mejor diríamos que las diátesis herpéticas, escrofulosa y otras, con todas sus manifestaciones exteriores, hallarán eficaz alivio y curación con el uso de las **Aguas de Carabaña**.

El carácter esencial de estas aguas, que podremos llamar *purgantes atemperantes depurativas*, se distingue de otras de su especie, como ya hemos dicho, por su gran cantidad de ácido carbónico y su gran proporción de *sulfato de sosa*. Difieren, pues, de las purgantes excitantes, y aun de las tónicas, y ofrecen por ello vasto campo á las consideraciones del médico, para apreciarlas en la esfera que les corresponde y lo que la experiencia clínica y fisiológica diariamente les viene señalando.

Sabido es el uso que se hace del hierro en la *clo-*

*rosis* y *cloro-anemia*, y la multitud de preparaciones ferrosas que para combatir las se conocen.

Estas se ofrecen como el néctar regenerador de la salud de esas jóvenes pálidas y demacradas, que parecen azucenas marchitas, por falta del *flujo catamenial*.

No es de este sitio entrar en consideraciones patológicas y terapéuticas sobre la enfermedad en cuestión. Sólo si diremos que muchas veces el hierro la empeora, lo cual puede explicarse fisiológicamente; y que agravada por su abuso, caen las enfermas en un estado de profunda desarmonía, ofreciendo los caracteres de una *intoxicación ó enfermedad medicinal*.

Algunas de estas enfermas no pueden asimilar los alimentos, sufren vértigos y cefalalgias dolorosas, y además les aflige sobremanera la constipación de vientre, lo cual les produce penosos esfuerzos que aumentan la angustia de su mal. Las palpitaciones de corazón, el pulso acelerado, el frío y otros fenómenos afflictivos, las colocan en una situación desesperada.

Los hombres ofrecen también fenómenos *cloróticos* que se parecen á los someramente descritos, pasando al estado de hidropesía, cuya enfermedad es grave si se complica con afecciones de vísceras importantes.

Mucho podríamos decir también de la hipocondría,

