2583

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

# AGUAS TERMALES

DEL

# ROSARIO DE LA FRONTERA

## TESIS

**Para optar el grado de Doctor en Medicina y Cirujía presentada por**

BENIGNO E. VALLEJO

BUENOS AIRES

Imprenta MORENO, calle 25 de Mayo 112 número nuevo

1888

656

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

# AGUAS TERMALES

DEL

# ROSARIO DE LA FRONTERA

## TESIS

**Para optar el grado de Doctor en Medicina y Cirujía presentada por**

BENIGNO E. VALLEJO

BUENOS AIRES

Imprenta MORENO, calle 25 de Mayo 112 número nuevo

1888

# ESCUELA DE MEDICINA

| ASIGNATURAS | CATEDRÁTICOS |
|---|---|
| Anatomia descriptiva | Dr. D. Juan J. Naon |
| Anatomia topográfica | » » Mauricio Gonzalez Catan. |
| Histolojia teórico-práctica | » » Francisgo A. Tamini. |
| Fisiolojia general y humana | » » Jose M. Astigueta. |
| Patolojia general y ejercicios clinicos | » » Jose T. Baca. |
| Materia médica y terapéutica | » « Pedro A. Mattos. |
| Higieue pública y privada | » » Antonio F. Crespo. |
| Patolojia esterna | » » Leopoldo Montes de Oca. |
| Medicina operatoria | » » Bartolome Novaro. |
| Enfermedades de mujeres y clínica respectiva | » » Jacob de T. Pinto. |
| Patolojia interna | » » Manuel Arauz. |
| Clínica quirúrgica | » » Ignacio Pirovano. |
| Clínica Médica | » » Manuel P. de Peralta, Dr. D Juan B. Gil |
| Oftalmolojia y clínica respectiva | » » Cleto Aguirre. |
| Enfermedades de niños y clínica respectiva | » » Manuel Blancas. |
| Medicina legal y toxicolojia | » » Eduardo Wilde. |
| Obstetricia y clínica respectiva | » » Samuel A. Molina. |
| Farmacia y práctica farmacéutica | » » Martin Spuch. |
| Quimica farmacéutica, | |
| Enfermedades nerviosas | » » Jose M. Ramos Mejia. |
| Anatomia patológica | » » Telemaco Susini. |
| Patolojia mental | » » Lucio Melendez. |
| Quimica aplicada á la medicina | |

## SUSTITUTOS

| | |
|---|---|
| Anatomia descriptiva | Dr. D. J. Arce (en ejercicio). |
| Histolojia | » » Andres F. Llovet (en ejercicio) |
| Fisiolojia jeneral y humana | » » Carlos Villar |
| Patolojia jeneral y ejercicios clínicos | » » Claudio Benitez-Roberto Wernicke. |
| Materia médica y terapéutica | » » Enrique del Arca (en ejercicio)–Jutisniano Ledesma |
| Hijiene pública y privada | » » Melitón G. del Solar–Enrique Revilla (en ejercicio) |
| Patolojia esterna | » » G. Udaondo |
| Clínica quirúrjica | » » Julian Aguilar (en ejercicio) |
| Clínica quirúrgica | » » Antonio Gandolfo. |
| Patolojia interna | » » Jose Penna |
| Oftalmolojia y clínica respectiva | » » Pedro Lagleyze–Eduardo Obejero |
| Clínica médica | » » Eufemio Uballes y Abel Ayerza |
| Medicina legal y toxicolojia | » » Juan B. Señorans (en ejercicio) |
| Obstetricia y clinica respectiva | » » J. R. Fernandez—Luis F. Vila |
| Farmacia y práctica farmacéutica | » » Atanasio Quiroga |
| Quimica farmacéutica | » » Miguel Puiggari (en ejercicio) |
| Emfermedades de mujeres y su clínica | » » Enrique Bazterriga |
| Emfermedades de niños y su clínica | » » Facundo Larguia–A. Piñero |
| Patolojia mental | » » Domingo Cabred |
| Medicina operatoria | » » Adalberto Ramauge |
| Clínica médica | » » Gregorio M. Chaves. |

PADRINO DE TESIS

Doctor D. JOSE M. ASTIGUETA

# Facultad de Ciencias Médicas

**Decano**

Dr. DON CLETO AGUIRRE

**Académicos** (en ejercicio)

Dr. D. NICANOR ALBARELLOS
" " MANUEL PORCEL DE PERALTA
" " MAURICIO GONZALEZ CATAN
" " CLETO AGUIRRE
" " MANUEL ARAUZ
" " LEOPOLDO MONTES DE OCA
" " JOSÉ T. BACA
" " RAFAEL HERRERA VEGAS
" " IGNACIO PIROVANO
" " PEDRO MALLO
" " JOSÉ M. ASTIGUECA

**Académico honorario**

DR, D. DOMINGO PARODY

**Secretario**

Dr. D. LUIS DE LA CARCOVA

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES PROFESORES:

Os presento como disertacion inaugural el presente trabajo que versa sobre las *Aguas termales del Rosario de la Frontera*, punto importante de nuestra *Medicina Nacional*, que merece una atencion preferente de parte del cuerpo médico argentino.

Mi permanencia durante tres años como interno en el Hospital Nacional de Clínicas me habia abierto horizontes hermosos para el estudio y la investigacion, proporcionándome los datos y conocimientos necesarios para poder escribir una tésis fundada en la observacion paciente á la cabecera del enfermo.

Durante esos años de estudio y de labor constante he encontrado mas de un punto que sedujera mi atencion, aguijoneando mi curiosidad científica, y pensaba ocuparme de alguno de ellos.

Pero, echando una mirada mas lejana, saliendo de los muros que guardan la sala de un hospital, he dirigido mi atencion á un objeto muy interesante, no solo del punto de vista médico puramente, sinó del punto de vista social.

Las enfermedades crónicas, aquellas enfermedades que causan la desesperacion del médico por su tenacidad y mas que todo, por la inutilidad muchas veces del tratamiento, obligan tanto al médico como al enfermo á buscar fuera de la farmacia un remedio que pudiera ser mas eficaz para sus males. Y así vemos entónces á gran número de enfermos que abandonán nuestro suelo para ir á buscar en las fuentes termales estrangeras ese remedio anhelado

He comprendido, pues, la necesidad y hasta cierto punto el deber que tenemos de hacer conocer el primero de nuestros Establecimientos balnearios. cuya bondad atestígua el gran número de enfermos que concurren anualmente, y que son un certificado vivo de que no han tenido necesidad de dejar el suelo argentino para mendigar en el estrangero la salud que les falta.

Estas consideraciones son las que me han impulsado á tratar esta cuestion, nueva entre nosotros.

Comprendereis, pues las vacilaciones que asaltan á mi mente, hasta ahora sujeta al criterio del maestro.

Espero con este trabajo llenar en parte una de mis ambiciones, y digo asi, porque no podré, dada la premura del tiempo, desarrollarle en la extension que deseaba.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES PROFESORES:

Vais despues de este acto á consagrarme cultor del fuego de la vida. No dejo de percibir todas las responsabilidades que pesarán de hoy en adelante sobre mi, ni los sinsabores que tendré que recojer en el ejercicio de una profesion que abrazo con cariño.

Acepto gustoso, sin embargo, este título porque vuestro recuerdo y buen ejemplo irá siempre conmigo para fortalecerme y sostenerme en la lucha.

I

Las termas del Rosario de la Frontera están situadas en un pequeño cerro al Este del Ferro-Carril Central Norte, á una distancia de cinco kilómetros.

El camino que conduce hasta allí es relativamente llano y su tránsito no es dificultoso para el viagero enfermo que puede recorrerlo en carruaje.

Las aguas salen de un pequeño cerro que se encuentra frente al Establecimiento balneario, cerro formado por ramificaciones de los que empienzan al Norte de Tucuman con el nombre de Alto de las Salinas, Cerro de Burruyacu, Chorrillos, y que toman el nombre de Cerro de la Candelaria en la provincia de Salta.

El distinguido géologo Dr. Brackebusch considera pertenecientes á la formacion cretácea las rocas que forman las pendientes, la partes eterna de la montaña, mientras quo el cuerpo, el núcleo, está compuesto de rocas paleozóicas; opinion que concuerda con la de Stelzner en su obra «Contribucion al estudio geológico de la República Argentina.» Segun un cálculo aproximativo, el punto donde emer-

gen las aguas se encuentra situado á 900 metros sobre el nivel del mar.

Las aguas que nos ocupan han sido conocidas desde hace muchísimos años; se las llamaba *aguas calientes*, y gozaban de cierta reputacion como medicinales.

La elevacion de su temperatura no pasaba desapercibibida,—lo que justifica el nombre que se les daba,—pues hemos oido recordar á personas ancianas haber visto reunidas allí à mujeres del lugar, que iban á lavar sus ropas mas fácilmenta para aprovechar la accion del agua caliente.

Los viajeros envolvian huevos en una tohalla y despues de tenerlos sumerjidos pocos momentos los sacaban en un estado ya suficiente de coccion. Al mismo tiempo se servian el *mate* con la misma agua; costumbres todas que se conservan aún hoy, pues vemos á los bañistas que se reunen al rededor del origen de una fuente y perpetúan los usos tradicionales.

El establecimiento que allí existe fué fundado en 1879, aunque en muchísima menor escala del que hoy se vé, por el Dr. D. Antonio Palau, médico que ejercia en la ciudad de Tucuman y que encontrándose atacado de una larinjitis herpética, acudió á aquellos baños de reputacion tradicional aunque un tanto vaga, buscando en ellos reparar la salud.

Segun su propio testimonio, la accion tan benéfica que estos baños ejercieron sobre él hasta quedar del todo sano, le llevó á fundar allí el plantel de un establecimiento termal que pudiera reportar tambien á otros los beneficios que él habia conseguido.

Este parage presenta todos los atractivos y las bellezas de una naturaleza esplendorosa. Arboles frondosos pueblan la extension del terreno, que es ligeramente accidentado en la parte del Este, pero que se hace casi llano y se extiende en un boscaje inmenso hácia el Norte.

Reina durante el invierno una temperatura siempre primaveral, que dá vigor al cuerpo y fortalece las facultades quebrantadas por el sufrimiento.

La montaña de donde salen las aguas está cubierta de árboles que forman un bosque casi impenetrable, pero no en el punto de su emergencia, el que está en la falda del cerro.

Se vé brotar el agua de la roca misma por diferentes grietas, y se reune despues en canales que la conducen á los depósitos del Establecimiento.

El carácter general mas saliente de estas fuentes, es la elevacion considerable de su temperatura, que las coloca entre las aguas de termalidad mas elevada que se conocen.

Segun la opinion autorizadísima del géologo ya citado Dr. Brackebúsch, la alta temperatura de estas fuentes tiene por origen el calor desarrollado por la oxidacion de una gruesa y enorme capa de pirita de hierro, calor que á la vez es causa de la aparicion de petróleo en la Provincia de Jujuy, en cerros de la misma formacion (1).

---

(1) Todos estos datos así como el análisis químico de las aguas los hemos tomado del Informe del químico Sr. D. Federico Schickendantz al Departamento Nacional de Higiene, informe que me ha sido facilitado por el Sr. Presidente de esta reparticion, mi distinguido maestro el Dr. D. Juan B. Gil.

## II

En la parte más baja de la ladera, en la extremidad oeste, se encuentra el origen del agua *llamada de Vichy*, cuyo punto mismo de emergencia no se nota porque ha sido tapado á propósito y colocado allí un tubo de plomo que la conduce.

La temperatura de esta agua es la mas baja de todas. Colocado el termómetro en el extremo del tubo marca 27° C., siendo la del aire 20° C.

Su cantidad ha sido calculada en cuatro centílitros por segundo.

Es una agua clara y transparente en la que no se percibe un desprendimiento apreciable de gases. Su olor es nulo. Su sabor es un tanto salado, pero agradable, recuerda el del agua de Vichy.

Hasta ahora es el nombre que se dá en el lugar á esta fuente, porque se la creia cargada de bicarbonato de sodio en cantidad tan crecida como las de Vichy; pero el reciente anàlisis practicado por el Sr. Schickendantz, demuestra que esto no es exacto, pues la cantidad de bicarbo-

nato es muy débil, es muy inferior á la de todas las fuentes de Vichy, excepto Célestíns que solo tiene 0.164 gr. en 1000 cc., pero en cambio posee ésta una cantidad muy superior de ácido carbónico libre.

El resultado del análisis es el siguiente.

En 1,000. c. c. se encuentra:

| | | |
|---|---|---|
| Cloruro de sodio . . . | 3.2370 | gr. |
| Sulfato de sodio . . . | 0.6257 | » |
| « potasio . . . | 0 0822 | » |
| « calcio . . . | 0.1469 | » |
| « magnesio. . . | 0.0453 | » |
| Bicarbonato de sodio . . | 0.2747 | » |
| « ferroso . . | 0.0168 | » |
| Acido silícico . . . . | 0.0330 | » |
| Total . . . | 4.4616 | |

Acido carbónico libre 0.0462

Sustancia orgánica 0.094.

No podemos admitir en esta agua el nombre con que se la llama porque el análisis no nos muestra en ella las sustancias que se encuentran en la fuente francesa.

Contiene indudablemente una cantidad apreciable de bicarbonato de sodio; pero tambien tiene 3 grs. 2370 por 1000 de cloruro de sodio, que coloca á esta agua en la categoria de las *cloruro sódicas débiles*, pues es esta sal el principio que domina.

Esta agua es la que sirve de bebida ordinaria para todos los bañistas, y se nota claramente su influencia tan benéfica sobre la digestion. El apetito se desarrolla

de una manera extraordinaria y las digestiones se hacen con más facilidad. No es solamente, pues, una exitacion de las funciones digestivas la que produce, sino tambien una regularizacion de las mismas.

No es posible negar hoy la influencia de los agentes químicos sobre la economia. Gracias á los progresos de la ciencia se debe admitir que los principales fenómenos de la vida, respiracion, combustion, calorificacion, digestion, asimilacion, secreciones, son una série no interrumpida de reacciones químicas.

Entre los agentes químicos que forman parte de los principios inmediatos de los animales, hay algunos cuya presencia es tan necesaria para ciertas funciones como el oxigeno es necesario para la respiracion.

Los álcalis, entre otros, han sido reconocidos indispensables para los fenómenos de endósmosis, de combustion, de digestion, de secreciones, contribuyen á mantener la sangre en el grado necesario de viscosidad y hacerla propia para la endósmosis, exósmosis, para las diferentes composiciones y descomposiciones que constituyen la existencia; dan á las materias azucaradas y amilóideas introducidas por la alimentacion la posibilidad de unirse al oxigeno y de tomar parte en las funciones de respiracion y de calorificacion; fluidifican los elementos de la bilis, les impiden espesarse, concretarse, formar cálculos; emulsionan y saponifican las materias grasas y mantienen las dijestiones intestinales, facilitan las secreciones y presiden asi á todos los actos de nutricion y de asimilacion.

El agua de la fuente que analizamos no puede ser utilizada para baños, no solo por la poca cantidad

que sale sino tambien porque no sacariamos de ella mayores ventajas, teniendo en la fuente que sigue una cloruro-sódica perfectamente caracterizada. En bebida sí es empleada y con éxito, pues es muy agradable y la accion combinada del cloruro y del bicarbonato de sodio que contiene, obra benéficamente sobre la dijestion y el poder de asimilacion.

Ademas, el ácido carbonico libre que contiene favorece singularmente la absorcion del cloruro de sodio, circunstancia, que como veremos en seguida, es favorable para su uso interno.

## III

Siguiendo un poco mas arriba, se percibe desde la distancia una espesa nube de vapores que envuelven las piedras y las plantas que allí se encuentran, vapores que se desprenden del origen del *agua salada*. El agua brota de muchos pequeños agujeros, en una extension de pocos metros, y á medida que va saliendo de la roca se deposita en pequeños pozos hechos en la peña misma, y de allí es trasportada por canales al tanque donde ha de enfriarse antes de ser utilizada para baños.

No es de extrañar que de este punto se levanten tantos vapores, pues la temperatura de esta agua es muy elevada. Puesto el termómetro en los orígenes de los chorros, marca 86° 5 c.

En el pozo donde se deposita esta agua se observa un fenómeno que llama mucho la atencion de la gente ignorante, y es lo que expresan, diciendo que el agua alli *hierve*, impresionados por burbujas gaseosas que se desprenden del fondo y vienen á romperse en la superficie «donde queda una especie de aceite que se extiende ràpidamente, mostrando á la luz del sol los colores del

iris, fenómeno que no dura sinó cortos momentos.» (1)

Estos gases no han podido ser analizados por el distinguido químico Sr. Schíckendantz, el que atribuye el fenómeno mencionado á partículas de petróleo que ellos arrastran ó á un producto de descomposicion de las hojas y otras sustancias orgánicas que ocupan el fondo del pequeño pozo.

La cantidad de esta agua salada ha sido apreciada por el Sr. Aranda en 66 centilitros por segundo.

Su color es verdoso muy acentuado; su olor es neutro, lo mismo que el de sus vapores; su sabor bastante salado.

El análisis químico de esta agua fué practicado la primera vez por el Dr. Siwert de la Academia Nácional de Ciencias de Córdoba, análisis que se encuentra consignado en la obra del Sr. Napp sobre la República Argentina.

No es de extrañar las diferencias que se observan entre este análisis y el del Sr. Schickendantz, pues el Dr. Siwert no recogió el agua personalmente, obra que fué confiada á personas poco peritas y que pusieron muy poco cuidado en recogerla de la misma fuente con todas las precauciones que requiere una operacion delicada.

Respecto á la temperatura, hay tambien un error, pues dá tan solo 81° C., cuando hemos visto mas arriba que es de 86°. 5 c.

El Dr. Siwert obtuvo el siguiente resultado:

---

(1) Informe del Sr. Sehickendantz al Departamento Nacionnl de Higiene.

1000 cc. contienen:

| | |
|---|---|
| Acido silícico. . . . . | 0.7000 |
| Sulfato de potasio. . . . | 1.6035 |
| » » sodio. . . . . | 0.2094 |
| » » calcio. . . . . | 0.7940 |
| Bicarbonato de magnesio . | 0.1285 |
| » ferroso. . . . | 0.0325 |
| » de calcio. . . . . | 0.0106 |
| Cloruro de sodio. . . . . | 23.7380 |
| Sustancias orgánicas. . . | 0.1213 |
| Total. . . | 26.7078 |

El Sr. Schickendantz ha obtenido el siguiente resultado en igual cantidad de agua:

| | |
|---|---|
| Cloruro de sodio. . . . . | 13.3980 |
| Sulfato de » . . . . . | 0.5680 |
| » » potasio. . . . . | 0.2989 |
| » » calcio. . . . . | 0.3713 |
| Bicarbonato de calcio. . . | 0.1510 |
| » » magnesio. | 0.0579 |
| » ferroso . . | 0.0010 |
| Acido silicico, . : . . . . . | 0.0727 |
| Total. . . | 14.9168 |

A la simple comparacion se perciben las grandes diferencias que existen entre uno y otro análisis, cosa que no debe sorprendernos si tenemos en cuenta la razon mas arriba enunciada y tal vez tambien por el mayor ó menor cuidado que se haya puesto en la ejecucion de este

trabajo, que es sumamente laborioso y exige mucho tiempo y atencion minuciosa.

No es de extrañar que el cloruro de sodio se encuentre en mayor abundancia en el primer análisís, pues al rededor de la fuente hay grandes terrones de esta sal depositada por la evaporacion del agua, y probablemente la que se llevó al Dr. Sivvert fué mezclada con estos, lo que es la causa indudable de una proporcion mayor tan notable.

Existe una concordancia digna de llamar la atencion en ambos resultados, y es la ausencia de combinaciones de iodo y de bromo.

Otro punto en que están conforme es en reconocer en esta agua un predominio muy resaltante de *cloruro de sodio*.

Si bien es cierto que el Dr. Sivvert encuentra 23.73 gramos en 1000 c c. el Sr. Schickendántz solo halla 13.39, lo que, si reduce algo su proporcion, no hace desmerecer en nada al agua que queda siempre colocada en la categoria de las cloruro-sódicas fuertes.

Una cosa notable en estas aguas es su termalidad tan elevada, la mayor que conocemos entre las fuentes cloruro-sódicas mas renombradas. Asi, Salins Jura (12°) Salins-Moutiers (55°), Soden (28°) Creuznach (27°) Balaruc (48°). Kissinguen, Bourbonne, Bourbon l'Archambault (de 50 á 60°), Wiesbaden (67° 5), son temperaturas de alguna consideracion, pero que están muy alejadas aún de la que poseen las nuestras (86° 5).

Esta agua solamente es usada al exterior, y el antiguo Director de los baños Dr. Palau, sujetaba siempre á

los enfermos que recien llegaban y en los que habia sospechas de una dermatosis antigua al uso de estos baños, al principio, que él llamaba *baños de preparacion*, con los que conseguia, mediante una fuerte irritacion de la piel producida por el calor y el cloruro de sódio, despertar erupciones, que al par de ser benéficas revelaban la naturaleza de la enfermedad.

Estas aguas injeridas en cantidad considerable producen en general un efecto purgante, pero si se toman en pequeñas cantidades producen, al contrario, una constipacion mas ó menos marcada. Ademas, son un tanto indigestas, lo que debe obligar, á ser reservados en su uso.

A propósito de esto, veamos lo que dice el profesor Durand-Fardel:

«Los efectos inmediatos del uso interno de las aguas cloruro-sódicas se prestan á observaciones circunstanciadas.

Los de las aguas débiles son casi negativos y no se podria atribuirles otra importancia que aquella que se desprende de su temperatura; tambien se usan poco.

No sucede lo mismo con las aguas fuertes y las medianas. Pero estas no son siempre fácilmente toleradas por el estómago. Este órgano puede no acomodarse à la temperatura elevada que caracteriza la mayor parte de ellas.

La proporcion de gas carbonico influye mucho sobre su tolerancia, lo que obliga á abstenerse en el uso de aquellas que contienen poca proporcion de este gas.» (1)

---

(1) Durand Fardel—Tratado de las aguas minerales de Francia y del estrangero, 862, pág. 132.

Vemos pues, que una de las condiciones indispensables, si se quiere, para obtener efectos benéficos del uso interior de estas aguas, es su proporcion, bastante apreciable, de ácido carbónico.

Ahora bien, esta fuente no se encuentra en estas condiciones, de lo que resulta una conclusion clara y terminante, fundada en la práctica y en la observacion de hombres experimentados: que deberemos abstenernos de su empleo al interior porque no conseguiríamos sino resultados contraproducentes.

Estas aguas son empleadas en baños Mucho se ha discutido sobre la absorcion del cloruro de sódio en estas condiciones, sosteniendo algunos que era insignificante ó casi nula, mientras que para otros esto no es así.

Mientras que Röhrig, partidario de la primera idea, sostiene que los baños de cloruro de sódio, si producen estimulo es tan solo por la accion que ejerce esta sal apoderándose del agua de las capas superficiales de la piel é irritando así las terminaciones nerviosas, que producen de este modo un reflejo sobre los centros vasomotores que aumenta la intensidad de los cambios nutritivos; Mr. Aubert, en recientes experimentos pretende demostrar que las sustancias tenidas en disolucion en el agua penetran los tegumentos y obran sobre el sistema nervioso periférico. Asi, una solucion de sal de atropina en contacto con una parte de la superficie cutánea, ha producido una detencion de la sudoracion local durante largo tiempo.

Mr. Aubert encuentra que no hay razon para admitir

que las otras sales solubles, entre ellas el cloruro de sodio, no penetren la piel lo mismo que las sales de atropina.

Esta es una premisa falsa, que arrastra naturalmente à sacar una conclusion igualmente falsa. Para que la atropina pueda producir este efecto reducido, *local* diremos, necesita absorberse y esta absorcion traeria indudablemente sintomas generales de envenenamiento que no ha observado Aubert.

Por nuestra parte, participamos de la opinion de la no absorcion cutánea, mientras la piel se encuentre en un grado perfecto de integridad.

El agua dulce, empleada á temperatura alta ó baja, viene al cabo de algun tiempo á producir un efecto debilitante. Las cloruro sódicas, siendo por si mismas exitantes, determinan por su continuo uso efectos tónicos, siempre que no se pase los límites convenientes.—Su accion sobre la piel es particularmente marcada y siempre en relacíon con su grado de mineralizacion.

Si las aguas son fuertemente cloruro-sódicas, la excitacion producida sobre la piel es muy enérgica y se sobrepasa el objeto que uno se propone, como sucede con la fuente de Salíes de Béarn, cuya enorme cantidad de cloruro de sódio (229 gr. en 1,000 c. c.) la hace poco aplicable, inconveniente que se vence añadiendo agua pura al baño, pero que á su vez trae otro, y es que de ese modo no tenemos ya una agua mineral completamente natural. De ahi que fuentes, que poseen en muchísima menor cantidad esta sal, como la de Salíns-Moutiers (11 gr. por

1.000 c. c.) sean mas usuales y gocen de mejor reputacion.

En la misma categoria que esta última podemos colocar á nuestra fuente del Rosario, que es muy poca cosa mas cargada de cloruro de sódio.

## IV

Siguiendo un poco mas arriba y hacia el Este, á algunos metros de distancia de la fuente anterior y en una pequeña quebrada, se encuentra el oríjen del agua llamada *sulfurosa*, que mana por dos chorros, uno mas grueso que el otro.

Los vapores son mas abundantes que los que se desprenden de la fuente cloruro-sódica y el caudal de agua es mayor, habiéndose calculado su cantidad, por segundo, en 80 centílitros.

Colocado el termómetro marca en uno de los orijenes 87° c y en el otro 83° c.

El olor de los vapores es desagradable, pero no es francamente el del ácido sulfihídrico, que es tan repelente.

El color del agua es verdoso, color que se nota en el mismo lecho de piedra por donde corre.

En caliente, esta agua tiene el mismo olor poco agradable de sus vapores; pero dejándola enfriar se hace casi indiferente, aúnque el enfriamiento se haya hecho en vasija cerrada.

El sabor muy poco marcado no ofrece carácter particular alguno.

Se ha exagerado mucho la riqueza de esta agua, considerándola como sulfurosa. Pero si examinamos el análisis consignado mas abajo, nos convenceremos de que no debemos cerrar los ojos ante la verdad científica, claramente revelada por la investigacion química, y buscar en otra parte la razon de su accion terapéutica en las enfermedades en que es aplicada.

El análisis ha dado al Dr. Sivvert el siguiente resultado.

1,000 c. c. contienen:

| | | |
|---|---|---|
| Acido silicico | 0.0906 | gr. |
| Sulfato de potasio | 0.0502 | « |
| « « sodio | 0,0823 | « |
| « « calcio | 0.0306 | « |
| Bicarbonato de calcio | 0,0174 | » |
| « « magnesio | 0.0104 | « |
| Bicarbonato de fierro | 0.0088 | gr |
| « « sódio | 0.1857 | » |
| Sulfuro « » | 0.0250 | » |
| Cloruro de sódio | 0.7161 | » |
| Total | 1,2271 | » |

El Sr. Schickendantz ha obtenido:

En 1000 c. c.:

| | | |
|---|---|---|
| Cloruro de sodio | 0.5098 | gr. |
| Sulfato de sodio | 0.1821 | » |
| « « potasio | 0.0558 | » |
| Silicato de sodio | 0.0824 | » |
| Carbonato de sodio | 0.1167 | » |
| « « calcio | 0.0148 | » |
| « « magnesio | 0.0019 | » |
| « ferroso | 0.0002 | » |
| Acido silicico | 0.0320 | » |
| Totai | 0.9757 | » |

Los procedimientos mas sutiles y mas minuciosos de exámen han sido empleados para determinar los sulfuros ó el ácido sulfihidrico presentes en el agua; pero todos han sido ineficaces, ninguno ha dado resultados positivos.

En esto me refiero al análisis del Sr. Schickendantz, pues segun el Dr. Sivvet existe sulfuro de sódio en la proporcion que indicamos mas arriba. Es el análisis del primero el que seguimos, no solo porque ha sido recientemente hecho, sino tambien por la escrupulosidad con que ha sido practicado, sin desconocer por esto la competencia cientifica del Dr. Sivvert.

Otra circunstancia que hace que nos guiemos por el análisis mencionado es que la composicion de estas aguas, puede muy bien haber variado desde el tiempo en que fué hecho el primer análisis, cosa que no es raro puesto que se observa con alguna frecuencia.

Dado el análisis que antecede, no debemos admitir el nombre que se dá á esta fuente, por cuanto vemos que el ácido sulfihídrico y los sulfuros que contiene son en tan mínima cantidad, que á decir verdad, no es una fuente sulfurosa. Esta fuente debe ser colocada en la categoria de las *indeterminadas* (1) es decir, esas aguas minerales á las que se habia dado nombres de una significacion poco correcta, indiferentes, ametálicas, inermes, que no presentan ninguna característica positiva, no solo por su débil grado de mineralizacion, sinó por la naturaleza de ésta.

---

(1) DURAND—FARDEL—Aguas minerales.

Efectivamente, encontramos aquí la composicion comun de las aguas minerales, bases sódicas y cálcicas, carbonatos, sulfatos, cloruros, sílice, fierro, aunque en proporcion indiferente; en una palabra, la composicion media de las aguas dulces.

La termalidad es el carácter mas saliente de estas aguas; pero no sabríamos atribuir á esto tan solo sus cualidades terapéuticas, pues no hay duda que los principios que tienen en disolucion han de producir tambien sus efectos. Es una medicacion balnearia uniforme, de un carácter sedativo á la que viene siempre á añadirse un cierto grado de accion reconstituyente, opuesto al que resultaria de una simple aplicacion de la termalidad.

Es á esta última que se relaciona mas especialmente su accion sobre el reumatismo. Es tambien al carácter de esta balneacion que son debidos sus efectos saludables en muchas dermatosis que reclaman mas bien una cierta accion tópica que modificadores profundos del organismo.

Segun Durand—Fardel y Barrault, lo que pertenece mas propiamente à las aguas indeterminadas, en general, es ser una medicacion de las neurálgias y de las neurósis generalizadas, es decir, de la neuropatía local ó difusa. La accion reconstituyente, insensíble é indefinible que pertenece á estas aguas, se encuentra perfectamente apropiada á las condiciones generales que acompañan habitualmente el neurosismo y que contribuyen á mantenerle.

El agua de esta fuente ha sido y es aplicada á todos los enfermos que se encuentran en las condiciones mencio-

nadas, y dado el éxito alcanzado, no podemos ni debemos desconocer sus buenos efectos terapéuticos, que no son seguramente debidos á los principios sulfurosos de que ella está desprovista casi en absoluto.

No es, pues, una agua *sulfurosa* como se la llama, y no podremos por ello aplicarla en los casos que reclaman su uso exclusivo; pero sí es una *indeterminada*, que nos ofrece sobre la mas renombradas de su clase (Néris, Plombieres, Luxeuil, Dax, Saint Laurent etc) la gran ventaja de tener una temperatura mucho mas elevada y que su grado de mineralizacion es mas ó menos el mismo.

---

## V

Siguiendo siempre la ladera hácia el Este y en direccion ascendente, llegamos al punto de donde sale el *agua silicosa*, que dista como unos cincuenta metros del punto de orígen de la fuente anterior.

Aquí, como en las otras fuentes, se ve el agua salir de la roca por muchos pequeños chorros que se reunen para ocupar un solo canal que las lleva hasta el establecimiento.

La permanencia en aquel sitio es punto menos que insoportable, á causa de los vapores tan espesos que se levantan y de la situacion del lugar formado por una pequeña quebrada

Puesto el termómetro en el punto de emerjencia del agua, marca 92° c.

Esta es una de las temperaturas mas altas que conocemos. Así, las aguas de Hammanmez Coutin (Constantine) 91°, Chaudesaigues 81°, Olette 78°, Aix 77°, que se distinguen por ser las de mayor termalidad conocida, son aun inferiores á la de la fuente silicosa del Rosario. (No tomamos en consideracion los Geysers de Islandia, que

llegan hasta 112°, porque no parecen que fueran interesantes á la terapéutica.)

El agua en este pnnto hierve á 97° 17, lo que nos muestra que la mineral sale de la tierra en un estado muy próximo al de la ebullicion.

Se ha calculado su cantidad, por segundo, en dos litros treinta centílitros.

Es una agua transparente y clara, desprovista de olor lo mismo que sus vapores; su sabor no es desagradable.

El análisis ha dado al Sr. Schickendantz el siguiente resultado:

1000 c. c. contienen:

| | | |
|---|---|---|
| Cloruro de sodio | 0,4679 | gr. |
| Sulfato de sodio | 0,1532 | « |
| « « potasio | 0,0346 | « |
| Sulfato de magnesio | 0,0010 | « |
| « « calcio | 0,0117 | « |
| Carbonato de sodio | 0,0292 | « |
| « ferroso | 0,0004 | « |
| Acido silícico | 0,0818 | « |
| Total | 0,7798 | |

«Si consideramos como bicarbonatos el sodio y el fierro que figuran como carbonatos,—sí bien á la temperatura tan alta del agua no pueden existir,—quedan 0 gr. 1151 de ácido carbónico libre, en el litro de agua.»

A la proporcion crecida de ácido silícico es seguramente á la que debe su nombre esta fuente; pero la silice no tiene importancia en terapéutica, lo que nos hace colocar á esta fuente como la anterior y la que sigue, en la misma categoria de las *indeterminadas*.

## VI

La úlilma fuente que se nos presenta es la llamada *Agua de Zarza*, porque se decia que habia al rededor de ella gran cantidad de plantas de zarzaparrilla *(smilax campestris)* que eran cocidas por el agua y á lo que se atribuia sus propiedades medicinales; pero hoy no existen ni señales de semejantes vejetales.

El color es algo oscuro, con un lijero tinte café lo que se debe á las hojas de quebracho que caen y cuya materia colorante es disuelta por el agua, pues limpiando los pequeños pozos donde se deposita, se la recoge perfectamente incolora.

Su sabor es un tanto áspero, algo desagradable, como el del agua hervida y no aireada. Está desprovista de todo olor.

Su temperatura es de 53 c.

La cantidad ha sido calculada en 30 centílitros por segundo.

Consignamos para memoria el análisís del Dr. Sivvert, tan desemejante del que colocaremos en seguida.

1000 c c. contienen:

| | | |
|---|---|---|
| Acido silicico | 0,0786 | gramos |
| Silicato de sodio | 0,0325 | » |
| Sulfato de alúmina | 0,0012 | » |
| » » potasio | 0,0377 | » |
| » » sódio | 0,1124 | » |
| » » calcio | 0,0256 | » |
| Bicarbonato de magnesio | 0,0164 | » |
| » » fierro | 0,0204 | » |
| » » sodio | 0,3231 | » |
| Sulfuro » » | 0,0031 | » |
| Cloruro » » | 0.2155 | » |
| Sustancias orgánicas | 0,0672 | » |
| Total.. | 0,9335 | » |

Acido carbónico libre, 0,0136.

El Sr. Schickendantz ha encontrado recientemente: En 1000 c c.

| | | |
|---|---|---|
| Cloruro de sodio | 0,1796 | gramos |
| Sulfato » » | 0,1274 | » |
| » » calcio | 0,0083 | » |
| » » magnesio | 0,0016 | » |
| Silicato de sodio | 0,0482 | » |
| Bicarbonato de sodio | 0,2541 | » |
| » ferroso | 0,0006 | » |
| Acído silícico | 0,0430 | » |
| Total. . | 0.6628 | » |

## VII

Las enfermedades agudas, por su naturaleza misma están alejadas del dominio de accion de las aguas termales, y se comprende fácilmente que podrian ser mas bien perjudiciales ó dañosas que útiles, pues se obligaria al enfermo á abandonar su reposo que le es tan necesario, para ir en busca de un remedio que no conviniere seguramente á su dolencia, desechando otros mas eficaces, y que estan mas á su alcance.

Pero si de aqui pasamos á las enfermedades crónicas ó á aquellos estados, que sin constituir verdaderamente un estado morbido bien definido, son una desviacion del estado normal ó fisiológico, podemos apercibirnos de la utilidad grande que presta la medicacion termal.

Teniendo en cuenta lo que ella representa y su accion general, se comprende fácilmente cuán útil puede ser en estas circunstancias y los resultados tan favorables que suministra.

Es un tratamiento que reclama el enfermo decepcionado por la inutilidad ó poca eficacia de los medios ordinarios de la terapéutica, y busca en la aplicacion termal una especie de *refugio* para calmar sus dolencias

y sus incomodidades, ó tambien para cosechar el desengaño de su ineficacia.

El médico debe tener siempre presente, entónces, todas estas consideraciones, no solamente porque la aplicacion termal puede ser benéfica para el enfermo, sino que tambien está obligado á tentar todos los medios á su alcance que el paciente reclama. No quiero decir con esto que se deje arrastrar simplemente por una complacencia, nó; la experiencia de todos los dias, aquella que enseña y abre al médico nuevos horizontes á cada instante, habla muy alto en favor de la aplicacion termal en las enfermedades crónicas, para que el médico aleccionado por ella pueda, con fé en el éxito, usar de un recurso poderoso que se le presenta.

Aparte de la accion terapéutica del agua misma, no se puede dejar á un lado la accion higiénica del medio que contribuye tan poderosamente el tratamiento.

El enfermo crónico es un sujeto que lleva, por lo general, una vida retraida, alejado de la sociedad y que insensiblemente ha contraido hábitos sedentarios. Esto le arrastra á la observacion de sí mismo, á la contemplacion contínua de su dolencia, y se vé así, poco á poco, desarrollarse en él ésas irregularidades en el carácter, esa especie de intolerancia que hace que todo lo moleste y todo lo halle malo. Seguramente, el egoismo habla tambien muy alto y es uno de los factores principales que contribuyen á agriar la manera de ser moral del sujeto.

Un médico no puede desconocer la verdad de estas reflexiones, pues todos los dias las vé confirmadas en el

terreno de la práctica. El mismo es testigo de escenas violentas, de verdaderos disgustos por una causa fútil, por un motivo insignificante, que en un individuo sano hubiese pasado desapercibido, ó al menos hubiera reparado poco en él.

No hay duda, pues, que los sujetos en estas condiciones tienen forzosa necesidad de cambiar de medio, ponerlos en contacto con otras gentes, alegrar su espíritu, en una palabra, para evitarles esa observacion contínua de sí mismos que hace desfallecer el ánimo del mas fuerte, máxime, cuando á la par se le proporciona un remedio del que sacará siempre alguna utilidad.

Estas observaciones, aplicables á cualquier estacion balnearia, pueden ser hechas en rigor á la del Rosario de la Frontera que nos ocupa.

El terreno montañoso donde están situadas estas aguas, el lujo de la vejetacion tropical que allí se encuentra, contribuyen muchísimo á producir bien estar al enfermo que puede hacer fáciles y alegres excursiones por entre los añosos árboles que guardan esos bosques.

El aire es puro y fresco, contribuyendo los vejetales á sanearlo doblemente, cargándolo, desde luego, de sustancias balsámicas, de emanaciones resinosas, y absorbiendo y fijando el ácido carbónico para reemplazarlo por el oxígeno exhalado.

Además, si nos atenemos á los trabajos de Miquel y de Frendenreich sobre el análisis comparativo del aire de las montañas á diversas alturas y el de las ciudades, no tenemos embarazo en declarar que el aire de nuestros baños está en un grado de pureza muy necesario para

la restauracion de la salud, pues todas las condiciones del lugar nos llevan á llegar á esta conclusion.

No podemos desconocer la objecion que se nos haria, de que esta pureza del aire no existe allí en el grado que suponemos por cuanto son lugares donde el paludismo reina endémicamente, circunstancia que expone á los enfermos á contraer una enfermedad que agravaria singularmente cualquier otro padecimiento que tuviera.

Pero, hay que tener en cuenta que nosotros nos referimos únicamente á la estacion del invierno,que es cuando el Establecimiento permanece abierto (pues, por esta circunstancia del paludismo no puede estarlo todo el año) y durante el invierno las probabilidades de contraer la fiebre intermitente están muy alejadas, hecho que resulta de la observacion directa y que está en armonia con la desaparicion del bacillus malaria bajo la influencia de los hielos, para formarse nuevamente durante la estacion de las lluvias.

## VIII

Las aguas minerales tienen una accion especial y otra general que les es comun, aunque sean de composicion diferente. Pero, pensar de aqui, como algunos quieren, que todas las aguas minerales obran de una manera idéntica, que es siempre por la excitacion de las funciones de la economia tan solo que modifican las condiciones mórbidas generales ó locales á las cuales se las opone, es mirar esta importante cuestion por un lado solamente, es desconocer la ayuda tan preciosa que los trabajos modernos de los químicos han suministrado á la fisiologia y á la terapéutica.

Si bien es verdad que todas las aguas minerales tienen propiedades comunes, no es menos cierto que cada una de ellas tiene una accion especial dependiente de la naturaleza de los principios quimicos que tiene en disolucion; en algunos casos en que los alcalinos son convenientes, los ácidos no podrán llenar las mismas indicaciones ni prestar los mismos servicios; los elementos purgantes no podrán ser sustituidos á los elementos tónicos ó astringentes, como el fierro no podrá ser sustituido al azufre, etc. etc.

Luego, las aguas minerales en las que predomínan los alcalinos ferruginosos, sulfurosos o purgantes, tendrán cada una un modo de accion propio; y es un error capital creer que se puede reemplazar unas por otras ó emplearlas indistintamente con igual éxito.

El estudio de las acciones fisiologica y terapéutica de las aguas termo-minerales, es un punto erizado de dificultades; es en muchos casos un problema no resuelto aún y que mantiene su incógnita sin ser despejada.

Cuando tenemos un solo cuerpo que examinar podemos experimentar con él fraccionándolo y observando la accion que obtenemos; podemos seguir paso á paso las modalidades que imprime al organismo por una dosis mas ó menos crecída y llegar á penetrar en parte (porque no es posible en absoluto) su manera de conducirse en el laboratorio orgànico.

Pero en presencia de una agua mineral, ¿qué sucede? Es un compuesto de principios múltiples y dotados de propiedades diversas, que el análisis nos muestra claramente. Entonces, ¿qué parte dar en la accion general á cada uno de los componentes del todo? Hé ahí la dificultad, pues hay que tener siempre presente que todos los cuerpos que estan alli contenidos obran cada uno por su parte, no podemos prescindir de ninguno de ellos, y nos es imposible tambien estudiarlos aparte, hacer una dicotomizacion, porque de ese modo desvirtuariamos el objeto que nos proponemos.

Sin embargo, no hay que desconocer que el predominio exajerado de un cuerpo sobre los otros en una agua,

tiene que dotarla de propiedades particulares, en consonancia con la accion conocida de ese principio dominante.

Asi, pues, en la aplicacion de las aguas termo minerales debemos tener en cuenta su temperatura y su mineralizacion, aparte de la accion higiénica incontestable que ejercen el alejamiento, el viaje, el cambio de vida, el clima, la altura, etc: tantas condiciones que no debemos jamas olvidar y que repercuten de una manera tan favorable sobre la salud del individuo.

Cuando un tratamiento termal es aplicado de una manera oportuna y con método, hé aquí lo que se observa: el apetito se desarrolla, la digestion se opera mas fácilmente, las funciones de la piel se animan, la circulacion es mas libre, las secreciones glandulares se activan, fenómenos hemorroidarios tienden à desarrollarse, las reglas reaparecen o se muestran mas abundantes, la calorificacion crece, las fuerzas mejoran y se levantan, las facultades afectivas se dilatan.

Este conjunto de fenomenos que comprende el estimulo general de las funciones y produce una reconstitucion del organismo, expresa la accion del tratamiento termal sobre la parte sana del sistema.

Pero, las aguas minerales obran aun directamente sobre los órganos enfermos.

Es asi como, por la penetracion de sus principios en lo mas íntimo de la circulacion y de la nutricion, ayudan inmediatamente á la resolucion de los infartos. Produciendo estímulos directos, sustituyen á irritaciones antiguas, irritaciones diferentes y saludables. Acti-

vando de una manera particular las secreciones intestinales, renales ó cutáneas, ejercen revulsiones por accion purgante, diurética o sudoral.

Pero estas acciones reconstituyentes, resolutivas, sustitutivas, revulsivas, no representan propiamente hablando, sino medicaciones sintomáticas, suficientes para perturbaciones superficiales o eventuales del organismo dependientes de causas higienicas, pero insuficientes si se trata de perturbaciones profundas, provenientes de causas constitucionales o diatésicas.

El carácter capital de las aguas minerales es representar una medicacion *alterante*, es decir una medicacion dotada de éstas propiedades esenciales en virtud de las cuales un medicamento ó una medicacion cambian la manera de ser del organismo, dirijiendose á los fenómenos íntimos de la nutricion, traduciendose por los fenómenos curativos, no por modificaciones fisiolójicas palpables, tales como en la sustitucion, la revulsion, la derivacion.

Esto no significa negar que estas últimas puedan intervenir últimamente; pero la accion de las aguas minerales se hace en silencio, en la intimidad molecular, donde se efectúan los cambios químicos y dinámicos, sin que nosotros podamos apercibirnos.

Bien entendido que todo lo que precede se refiere tan solo á la accion general, diremos á la accion comun de la medicacion termal.

Es necesario, pues, especializarse para poder conocer el modo de accion de las diferentes aguas en particular y las indicaciones que á ellas comportan. De otro modo la práctica es imposible y los resultados poco satifactorios;

## IX

Una vez expuestos los caracteres generales de la medicacion termal, podemos pasar en revista las indicaciones referentes á las termas que nos ocupan. Conocemos ya la composicion química, las temperaturas etc, etc; y ahora podemos abordar el punto referente á sus aplicaciones terapéuticas.

Ya antes hemos indicado que es una medicacion que se refiere tan solo á las enfermedades cronicas; su verdadero carácter, su papel capital, es modificar las condiciones generales del organismo que presiden á la formacion y mantenimiento de las enfermedades crónicas.

Antes de instituir un tratamiento termal debemos siempre tener presente que los organismos sobre los cuales vamos á obrar se presentan en condiciones muy diversas. Todos se alejan mas ó menos del estado fisiológico perfecto, ideal que no podemos observar sino bajo la forma de una armonia absoluta entre los sistemas y las funciones diversas de la economia, es decir, entre

los fenómenos fisicos y quimicos que caen mas directamente bajo el dominio de nuestros sentidos y que nos es permitido apreciar.

Debemos representarnos el organismo en accion como una série de asimilaciones y desasimilaciones incesantes, cuyos agentes esenciales se encuentran en el medio sanguineo y en el sistema nervioso; el primero, sitio de fenómenos quimicos, el segundo, sitio de fenómenos dinámicos. Ahora, toda perturbacionque sobrevenga en el cumplimiento de semejantes fenómenos ataca la regularidad de la organizacion. Si es continua, debe revelarse por manifestaciones que caracterizan los estados constitucionales, *estados* y no enfermedades.

Pero, cuando la marcha regular del conjunto del organismo está definitivamente perturbada, resultan enfermedades constitucionales ó diatésicas, diátesis que deben ser consideradas como anomalias continuas sobrevenidas en el cumplimiento de las funciones esenciales de los séres organizados..

Sin embargo, es necesario no dar á estos estados del organismo, que llamamos diatésis ningun carácter de especificidad. Son modalidades que se separan del estado normal, son desviaciones del estado fisiológico y no otra cosa.

Estas desviaciones son la obra de influencias innumerables, á las cuales el organismo está sometido desde el primer instante en que el gérmen es fecundado hasta mas allá de su evolucion definitiva, influencias que comprenden la herencia, la educacion (tomando esta palabra

en su sentido fisiolójico), las enfermedades accidentales, el medio higiénico etc.

Es menester no considerar las diatésis solamente bajo las formas acentuadas que sirven para caracterizarlas, es decir, las diatésis ya hechas.

Existen aun en todos los grados, grados elementales, simples tendencias. Es algunas veces un plano inclinado que el menor impulso hace descender.

No se puede separar de ella los actos de la higiene. Una tendencia artritica será detenida ó precipitada segun tales ó cuales hábitos higiénicos. Una tendencia escrofulosa podrá no tomar cuerpo en un niño abandonado á lá vida de los campos, mientras que encerrado en la oscuridad de una ciudad ó librado á la molicie de una existencia lujosa, estará mas fácilmente espuesto al desarrollo de sus manifestaciones.

Todas estas cónsideraciones forman el objeto de la patogenia. En lás enfermedades agudas se presenta desde luego el problema de la etiolojía; en las crónicas es el problema de la patogénia.

Despues de determinar el sitio y el modo de una enfermedad crónica, es menester siempre averiguar porqué ha nacido y porqué es mantenida. Sin esto, no hay terapéutica posible, pues toda la terapéutica de las enfermedades crónicas está basada sobre estas consideraciones de patogenia ó de etiología patogénica.

En vano serán los esfuerzos para tratar una artrítis, si no se combate al mismo tiempo el estado general de que depende; un infarto del higado, si no se remedia el

embarazo de la circulacion abdominal; una dispepsia, si no se corrije la higiene viciosa, etc etc.

Todo lo que antecede no es mas que un lijero roce á cuestion tan interesante, pues los términos reducidos de este trabajo no nos permiten entrar en mayores consideraciones. Son principios que presiden imperiosamente á toda aplicacion de la medicina termal y el médico debe siempre tenerlos presente antes de instituirla.

¿En que circunstancias conviene recurrir á las aguas minerales? Siempre que se trate de estados diatésicos, bien confirmados y de estados constitucionales menos definidos que preceden á las diatésis adquiridas, ó permiten sospechar su inminencia o ejercen sobre el organismo modificaciones de cualquier naturaleza, un tratamiento termal apropiado, es siempre útil en semejantes circunstancias.

Cuando se trata de enfermedades crónicas que entran en el círculo de aplicacion de las aguas minerales, y que resisten á las medicaciones ordinarias, entonces debe ser imperiosamente prescrito, teniendo presente, no hay que olvidarlo, las condiciones de oportunidad.

*La oportunidad* de aplicacion de las aguas minerales, se encuentra sometida á una regla muy importante y que se presta á una fórmula precisa. En las enfermadades agudas, los agentes de la medicacion *deben g neralmente ser opuestos á los fenomenos mórbidos en su estado de mayor actividad.* En las enfermedades crónicas y en la

aplicacion de las aguas minerales, debe seguirse una *regla contraria:* no intervendremos sino en los momentos en que la enfermedad nos permita, es decir; cuando no haya ningun movimiento agudo ó esté proximo á estallar.

Hay una condicion absoluta y de la que se hace generalmente poco caso, y es que el tratamiento termal debe ser administrado de una manera metódica. El médico debe prescribirlo todo hasta lo mas minucioso, y no librar al enfermo á su solo criterio, porque entonces no resultaria de ello, sino perjuicios para su salud.

Ordenar el uso de una agua mineral sin señalar al mismo tiempo la cantidad y la temperatura de la que se ha de beber, el número de baños y cómo se los ha de administrar, el género de vida y el régimen alimentício que se debe seguir, es como mandar al enfermo un remedio cualquiera sin indicarle la manera de usarlo.

Bien entendido que, lo que antecede no es sino una fórmula general, por cuanto el enfermo se aleja del dominio de la observacion del médico y va á aplicarse un remedio que somete al paciente á las eventualidades de un tratamiento de cierta duracion y que debe ser modificado segun todas las circunstancias de tolerancia individual y de sus efectos sucesivos.

De aqui surje naturalmente la necesidad de proveer al sujeto de una especie de lijera historía de su enfermedad para que el médico del establecimiento balneario á donde se diríje pueda quedar prontamente instruido

sobre los antecedentes, conozca el diagnóstico de la enfermedad y pueda intervenir sin retardo sí sobreviene una necesidad imprevista.

---

Consignamos en seguída un cuadro que pudiéramos llamar estadístico del establecimiento del Rosario de la Frontera el cual debo á la amabilidad de mi distinguido amigo, el Director de los baños, Dr. Eliseo Canton.

No hay duda que se notan en él grandes deficiencias, pero es lo único que por ahora existe.

Pasaremos en seguida á analizarlo.

**Movimiento del Establecimiento del Rosario de la Frontera desde el año de 1880 hasta 1887 inclusive.**

| | Número de enfermos. |
|---|---|
| Sífilis | 350 |
| Enfermedades de la piel | 115 |
| Reumatismo | 253 |
| Anemia | 34 |
| SISTEMA NERVIOSO | |
| Hemiplegia | 14 |
| Ataxia locomotriz, congest. cerebrales, etc. | 8 |
| Neuralgias (sciática, frontal, intercostal, etc.) | 72 |
| APARATO RESPIRATORIO | |
| Tuberculosis pulmonar | 5 |
| Catarro bronquial | 12 |
| Asma esencial | 16 |
| APARATO DIGESTIVO | |
| Infarto del hígado | 60 |
| Infarto del bazo | 30 |
| Cálculos biliares | 6 |
| Dipepsias | 90 |
| APARATO GÉNICO-URINARIO | |
| Catarros (gonorrea, catarro vesical, leucorrea metritis, etc.) | 90 |
| Enfermedad de Bright | 3 |
| Enfermedades varias | 28 |
| Total | 1186 |

SIFILIS—El mayor número de enfermos que ha concurrido á los baños del Rosario está constituido por sifilíticos, correspondiendo del total, 350, como una quinta parte á individuos que ofrecian accidentes terciarios y el resto á los que sufrian los secundarios.

Mucho se ha discutido sobre la accion de las aguas minerales en la sífilis y aún hay médicos españoles que sostienen su accion curativa. Sín embargo, la idea nacida en Francia ha dominado y es que, obran produciendo una accion modificatriz sobre ciertas manifestaciones, sin por esto curar la enfermedad misma. No se reconoce, pues á este género de medicacion propiedades específicas.

Ahora bien, la esperiencia demuestra palpablemente, los resultados satisfactorios que alcanza un sifilítico con una permanencia termal; y si bien es cierto que no se llega á una curacion verdadera de la enfermedad en sí, se consigue por lo menos una curacion temporaria, sintomática, que aleja de una manera notable el desarrollo de las manifestaciones.

Las aguas minerales obran seguramente de una manera tópica, modificando las manifestaciones cutáneas por una parte; y por otra de una manera general, levantando un organismo que se encuentra abatido, no solo por

la enfermedad misma, sino tambien por el rigor de un tratamiento anterior.

¿En qué circunstancias deberá un enfermo de sífilis recurrir al uso de las aguas minerales? Aqui, como en todos los casos, debemos seguir la regla de oportunidad que hemos mencionado en otro lugar, y no recomendar su empleo sino cuando estén las manifestaciones en periodo de declinacion.

Hay que tener en cuenta la influencia tónica y reconstituyente que ejercen estas aguas sobre individuos sifilíticos, modificando ventajosamente esta alteracion profunda de la constitucion que arrastra á la caquexia.

Pues bien, hay enfermos que presentan una manifestacion cutánea y en los que es inútil el empleo del mercurio y del ioduro de potasio, que lejos de hacer desaparecer la lesion, lo único que hacen es debilitar cada vez mas el organismo. Las pomadas diversas tampocò tienen éxito.

Pensamos que en esos casos se impone la indicacion de los baños minerales, con el objeto de levantar ese organismo decaido y ponerlo en condiciones de poder reaccionar contra esas lesiones, y sobretodo que pueda resistir á la accion debilitante del tratamiento específico.

Podria objetarse que una simple suspension de los remedios, una época de descanso seria suficiente, sin necesidad de recurrir al uso de las aguas minerales. Pero, en ese caso nos espondríamos á ver desarrollarse en el paciente nuevas manifestaciones, que comprometerian mas érriamente su salud, y tropezaríamos siempre con el in-

conveniente de encontrarnos con un organismo debilitado que no soporta el uso de los específicos

Es por la rapidez de la reconstitucion y aprovechando la accion tónica general, que creemos en estos casos conveniente el uso de los baños minerales, al mismo tiempo que ellos, por su accion sobre las funciones tegumentárias y glandulares, favorecen la eliminacion del mercurio.

Ya en un enfermo, cuya constitucion, de abatida que estaba, se encuentra levantada, podemos usar el mercurio (consecutivamente á la permanencia termal) y seguramente veremos desaparecer esos accidentes, que antes no cedían á la medicacion específica. He tenido ocasion de ver cuatro casos en las circunstancias que menciono y en los que la mercurializacion, despues de la accion reconstituyente de los baños, ha dado resultados tan satisfactorios, que no dudo en consignar aquí esta idea, con la sinceridad y la seguridad que produce la observacion de los hechos.

Se vé que la aplicacion de las aguas minerales en el tratamiento de la enfermedad que nos ocupa, pone en juego cada uno de los elementos propios de la medicacion termal y reproduce las acciones que hemos pasado en revista en un capítulo anterior. Son precisamente sus efectos complejos los que buscamos, efectos que no los podemos obtener sinó con ellas.

Concretándonos á las aguas del Rosario diremos, que las que se han empleado siempre son las cloruro-sódicas, en los primeros dias, cuyo objeto es producir un estímulo general y excitante sobre la piel, continuándose en segui-

da con las indeterminadas para aprovechar su accion emoliente ó sedativa.

La mayor parte de los enfermos se han mejorado muchísimo, pero no hay duda que la falta de aguas sulfurosas es un inconveniente serio, porque su aplicacion exclusiva es reclamada por gran número de enfermos, y las fuentes que existen no pueden suplirla sino con deficiencia.

—

*Enfermedades de la piel*—Una cuestion de las mas importante es la accion de los baños termales en las dematosis.

Mucho se ha discutido sobre este asunto, relacionándose sobretodo con la cuestion de la absorcion ó no absorcion cutánea; pero hoy ya las opiniones están mas uniformes, admitiéndose casi universalmente que la piel, con su epidermís sana, nada absorbe, ó si lo hace es en una proporcion tan insignificante que no merece ser tomada en consideracion. Bien entendido que solo nos referimos á la absorcion de los sólidos ó de los líquidos, pero no para las sustancias volátiles que son perfectamente absorbidas por la via cutánea

En el estado mórbido, como en el fisiológico, el baño produce sobre la piel efectos locales y generales

Los *locales* son fenómenos de excitacion ó de sedacion análogos á los producidos sobre el tegumento normal; solamente son mas marcados en razon de la impresiona-

bilidad mayor de la piel alterada, que ofrece puntos de contacto mas en descubierto á la influencia de los medios en los cuales está colocada

Por otra parte, el papel del baño es limpiar las partes enfermas, desembarazarlas de los productos inútiles o dañosos y poner en contacto con la superficie de la lesion las sustancias que tiene en suspension ó disolucion En una palabra, el baño es un *pansement* de las dermatosis

Al mismo tiempo que obra sobre la lesion cutánea, el baño, por las reacciones que determina de parte del sis tema nervioso, obra sobre la constitucion, y si la afeccion cutánea está bajo la dependencia de un estado diatésico, puede modificar este estado y contribuir así á la curacion. Bajo este punto de vista el baño entra en el tratamiento general de las dermatosis. Si la forma de dermatosis á combatir es seca, el baño no ataca sinó la super ficie de la lesion, mientras que si es húmeda, puede influenciar la lesion en todo su espesor y aún introducir en el torrente circulatorio modificadores generales.

Un punto importante á señalar es la temperatura à que debe usarse el baño en los casos que nos ocupan, cuestion de una importancia vital y que jamàs debe olvidarse.

La experiencia ha demostrado que tanto el baño frio como el caliente son perniciosos en el tratamiento de las dermatosis, porque determinan una fuerte irritacion sobre la piel y tienen una accion excitante muy marcada sobre el sistema nervioso, trayendo el primero, además, un exceso de reaccion consecutiva que se debe evitar. Ella

se ha pronunciado favorablemente por el baño tíbio, que sea de una temperatura mas ó menos igual á la de la piel, es decir, 32 á 33° c. que es la que ha dado resultados mas satisfactorios en la curacion de las enfermedades cutáneas, pues que «á esta temperatura las aguas minerales gozan de las propiedades físico-químicas que les son propias». (1)

La cuestion de la mineralizacion del agua se presenta tambien acá, y reuniéndola con la anterior podemos encerrarla en una sola fórmula espresada por el sabio profesor Durand-Fardel.» Las fuertes mineralizaciones y las temperaturas elevadas están contra-indicadas, salvo excepciones no comunes, en el tratamieuto de las enfermedades de la piel.

En los 113 enfermos que nos ofrece el cuadro, se han empleado las aguas indeterminadas, que segun la fórmula arriba expresada son las que mejor convienen en estos casos.

Apesar de todo, las curaciones no son frecuentes, por lo que conviene repetir la permanencia termal una ó dos veces, hasta que se consiga alejar la enfermedad.

Es conveniente en las enfermedades que tratamos, como en casi todas las demás, desechar la idea que eleva las aguas minerales á la categoria de panaceas. Aqui, como en cualquier otra aplícacion terapéutica, veremos el éxito como presenciaremos falta de resultado.

(1) A C. Carry—Enf de la piel, pág. 10

*Reumatismo*—Enfermos de reumatismo han concurrido 253; la inmensa mayoria del articular crónico y muy pocos del sub agudo y muscular.

Los resultados han sido muy satisfactorios, pues la mayor parte de los enfermos, si bien no han curado del todo, algunos porque no es posible reparar lesiones que han traido ya la deformacion, al menos han conseguido un alivio tal que se acerca á la curacion,

El reumatismo de los músculos y de los tejidos fibrosos de los miembros ó del tronco, puede sobrevenir accidentalmente en sujetos de constitucion media.

Sino se trata sino de dolores reumatóideos pasageros, no hay lugar á recurrir à las aguas minerales. Pero, si se trata de dolores de frecuentes repeticiones, ó de dolores fijos sobre una region muscular ó sobre una articulacion, que resisten á los medios ordinarios de la terapéutica, se deberá recurrir á las aguas minerales.

Aqui la especializacion de las aguas minerales se relaciona, no tanto á su constitucion propia, como al hecho de su temperatura elvada. Las aguas de alta termalidad son propiamente hablando, las aguas especiales al reumatismo. Hay que tener en cuenta tambien la naturaleza del sujeto, punto tan importante, segun hemos dicho, que llega á reglar el uso del agua. Unos reclaman una medicacion estimulante, mientras que otros exigen una relativamente sedativa, pues siendo el individuo de constitucion torpida, linfática, no podrà emplearse con él una medicacion igual á la que necesitaria un nervioso, por ejemplo.

El reumatismo puede afectar determinaciones particulares, que deben ser tomadas en gran consideracion en la

indicacion terapéutica y que se encuentran en correspondencia muy precisa con el estado constitucional. Estas determinaciones pueden ser relacionadas á dos grupos principales: las visceralgias reumatismales, que no se observan sino en los neuropáticos, y los infartos articulares, que pertenecen en general á escrofulosos, á sifilíticos ó á gotosos.

En el primer caso está indicado el uso de las aguas indeterminadas, poco mineralizadas y de alta termalidad, y encontramos en nuestra fuente un precioso recurso para tratar enfermos en estas condiciones.

En el segundo son mas universalmente empleadas las snlfurosas, pues las indeterminadas no ofrecen las mismas ventajas y no pueden sustituirlas.

Hemos señalada mas arriba la gran importancía que tenia en el tratamiento de esta enfermedad la temperatura del agua, tanto que es quizás el fáctor mas importante que entra en la curacion de esta enfermedad y es á lo que deben buena parte de su fama las aguas del Rosario, que son de una termalidad elevadísima.

---

*Hemiplegías*—14 casos, seis mejorados; en los restantes no se indican los resultados.

La existencia de una hemiplegia supone siempre la existencia de una lesion de estructura en el encéfalo.

Las aguas minerales no serán aplicables sinó á las consecuencias de una alteracion en vias de reparacion, tal como la hemorragia; pero no es posible determinar la

parte precisa que pueden tomar en la evolucion de este trabajo reparador.

Asi es, que en estos casos, la aplicacion de las aguas minerales tendria por objeto obrar sobre la parte embotada de los miembros, tratando asi de despertar la accion perezosa del encéfalo:

Se presenta aqui una cuestion de gran importancia, y es saber la *oportunidad* en que debemos recurir al tratamiento termal.

No creemos como Barrault, quien dice que la aplícacion termal debe seguír inmediatamente á la hemorragia y por lo tanto en los primeros tiempos de la parálisis, porque excitamos los miembras entorpecidos, porque de ése modo ayudamos al trabajo cerebral reparador. Pero, cómo olvidar que en estas circunstancias está mas que nunca sujeto el enfermo á nuevos accidentes, que turbarian esta evolucíon espontánea? Creo que en estos casos se debe hacer uso de una prudencia extraordinaria y no esponer al enfermo á que le resulten accidentes mayores.

Pasado ya algun tiempo, cuatro ó cinco meses del principio del ataque, cuando ya la reparacion ha entrado en camino formal, cuando ya no hay que temer la inminencia de otro ataque, entonces sí se podria intervenir. Sín embargo, en nuestra humilde opinion, nos parece que es poco conveniente el tratamiento termal en un individuo atacado de una enfermedad tan fatalmente sujeta á la repeticion, que podria tener consecuencias funestas.

Segun Durand-Fardel y Jaccoud, las aguas fuertemente mineralizadas, francamente cloruro-sódicas y de alta termalidad, son las qne están indicadas en este caso. Y encontramos en la fuente salada del Rosario todas estas condiciones. Tambien es la que se ha usado en los enfermos que han ido allí.

Hay que notar una particularidad, y es la gran tolerancia que tienen estos enfermos para resistir las altas termalidades.

---

Figuran en el cuadro 8 enfermos mas, que corresponden á la ataxia locomotriz, resblandecimiento cerebral, conjestiones cerebrales, y paraplejia.

Su número es muy reducido para poder sacar alguna consecuencia. Además, pensamos que en estos casos, una aplicacian termal sería ilusoria y quizás perjudicial para el enfermo.

---

*Neuralgias*—El cuadro presenta 72 atacados de neuralgias diversas: sciatica, lumbago, neuralgia frontal, intercostal, etc. En ningun caso se menciona el resultado.

Las dificultades extremas qne se encuentran al obrar sobre estos estados por los agentes ordinarios de la terapéutica, las encontramos en la medicacion termal.

En estos casos ésta no posee sinó una débil accion; no saberia responder, creemos, sino á la indicacion general y un poco confusa de calmar y de regularizar el sistema nervioso, excitado ó mal equilibrado.

Las balneaciones sedativas é indeterminadas de las aguas débilmente mineralizadas, prestan grandes servicio en este doble sentido.

Tales medicaciones están en general muy en armonia con el carácter de la enfermedad, muchas veces tan vago, como la mineralizacion de estas aguas.

Pero, cuando este carácter de vaguedad desaparace para afectar el neurosismo una determinacion precisa, para fijarse, diremos; cuando estamos en presencia de una neuralgia bien definida, no se puede obtener de las aguas termales ninguna accion benéfica palpable; es decir no creemos que obren sobre la neuralgia misma sino calmando en algun tanto el estado nervioso general del sugeto.

En todas estas circunstancias se ha aconsejado el uso de las aguas indeterminadas, fuentes que como hemos visto antes existen en el Rosario. Recurriríamos pues á ellas, aunque con poca seguridad en el resultado.

*Anemia*—Encontramos 34 anémicos; pero en ningun caso se menciona la clase. Tampoco se indican los resultados

Pocas veces hay que recurrir al tratamiento termal para la anemia, pues los medios higiénicos y el uso metódico y bien reglado del fierro, son suficientes para combatir este estado

Pero hay casos tan tenaces, que la aplicacion de las aguas minerales está tan indicada, y es el uso de las ferruginosas el que se impone.

Nosotros no tenemos ese recurso; no hay fuente fer-

rugiuosa; algunas contienen fierro, pero en una proporcion tan débil que no se puede tomar en sério.

APARATO GENITO URINARIO —*Catarros*—Recorriendo el cuadro encontramos 90 enfermos, número que se divide en atacados de gonorrea, catarro vesical, metritis y leucorrea. En ninguno de estos casos se indica el resultado

Segun Durand-Fardel, encontraríamos en las fuentes indeterminadas un precioso recurso para atacar estas enfermedades. Sin duda estas aguas no ofrecen respecto de los catarros las propiedades resolutivas de las aguas claramente mineralizadas, pero, su accion sedativa, lejos de esponer á la exasperacion del estado congestivo, inflamatorio ó neurósico del aparato génito-urinario, le atenúa, le calma; mientras que egerce sobre el conjunto del organismo una accion reconstituyente.

Pensamos que fuera de esta última accion, las otras son mas bien ficticias, por lo que respecta á la curacion de la enfermedad.

*Enfermedad de Bright*—3 casos tan solo nos ofrece el cuadro. En dos se expresa la mejoria, en el otro no se menciona.

¿Qué accion terapéutica especial podríamos atribuir á estas fuentes en casos semejantes? Seguramente que ninguna, á no ser la de su termalidad y las condiciones climatéricas del lugar.

Por medio del calor, mantendríamos siempre en acción las funciones de la piel, cuya íntima relacion con las renales nos son conocidas, y de este modo podríamos

procurar al enfermo un alivio que es lo mas que se puede conseguir en una enfermedad de esta clase, cuya curacion es una excepcion muy rara.

APARATO RESPIRATORIO — *Tuberculosis pulmonar* En el cuadro solo encontramos *cinco* enfermos de tuberculosis, habiendo obtenido mejoria dos y los otros tres ningun resultado.

Es de lamentar que no se señale en qué grado de la enfermedad se encontraban estos individuos, ni el estado presente en el momento de acudir á los baños. Son estas condiciones indispensables de conocer para el uso de las aguas termales, pues muy bien puede haber sucedido que los tres en los que no se ha obtenido éxito, hubieran ido en condiciones en que no es aplicable la medicacion termal.

Cuando se trata de un tuberculoso, mas que en cualquier otro caso, hay que tener presente el estado general del sujeto y el del órgano atacado. No hay duda,—porque la experiencia lo demuestra,—que en esta enfermedad puedeu obtenerse resultados muy favorables con una permanencia termal; pero hay que ser muy reservado en su empleo y sujetarse á una regla precisa de oportunidad, que rige su indicacion, y es no usar de este medio sino cuando la tubérculosis esté solamente en estado de amenaza, en las formas torpidas y apiréticas, ó en aquellos períodos de silencio de la enfermedad cuando, no se presenten empujes inflamatorios.

En estas circunstancias, una permanencia termal es muy benéfica y se vé al enfermo mejorar sus fuerzas, regularizarse las digestiones, renacer el apetito decaido.

Las termas del Rosario se encuentran en condiciones favorables, creemos, para ser aplicadas en esta enfermedad; es de sentir que no haya concurrido mayor número de enfermos para poder sacar deducciones fundadas en la práctica.

Apesar de todo; las condiciones climatéricas del lugar, la temperatura primaveral que allí reina en la época de los baños, la altura (900 m.), son circunstancias que nos hacen pensar que estas aguas obrarian bien en los casos que tratamos.

La pureza del aire, no hay duda, ejerce tambien una influencia saludable, máxime cuando se trata de individuos con sus pulmones ya alterados y que necesitan un aire puro, ascéptico y reparador.

Clifford Abutt, en el último Congreso de la Asociacion médica inglesa en Cork, ha hecho una interesante comunicacion sobre el tratamiento de la tisis por el aire de las montañas.

Segun él, la caverna pulmonar es análoga á toda otra úlcera y seria perfectamente curable si se pudiera obrar tópicamente sobre ella, y es en parte lo que se conseguiría dando al enfermo un aire ascéptico.

Teniendo en cuenta estas ideas, que son muy racionales y dignas de llamar la atencion, y la mejoria notabilísima que experimenta la salud del sujeto al ver despertarse su potencia digestiva y el aumento innegable de su poder de asimilacion y nutricion, aúnque sobre la lesion misma del pulmon no podamos precisar los cambios que se operan, no dudaríamos á un enfermo que se encuentre en las condiciones que señalamós, en indicarle la necesidad de

una permanencia en nuestra estacion balnearia del Rosario.

Ademas de las circunstancias ya mencionadas, agregaremos la opinion de Pidoux, Michel Bertrand y Durand Fardel: que el individuo conserve alguna gordura, regular digestion y apetito; que haya falta de diarrea, y mejor aún si está un solo pulmon atacado únicamente

En cuanto al agua que debe emplearse seria la llamada de Vichy como bebida y las indeterminadas en baños, á una temperatura que estaria sujeta á muchísimas variaciones individuales y que solo las condiciones actuales del sujeto servirian de norma para establecerla.

---

*Catarro bronquial*—Encontramos 12 enfermos de bronquitis crónica—Los resultados no se expresan sino en 3, que quedaron muy mejorados

Con este pequeño número no es posible sacar consecuencias precisas.

Pero, dado el conocimiento que tenemos del lugar, creemos que en algunos casos un sujeto con catarro crónico encontraría alivio con una permanencia termal.

Puede decirse que la simple persistencia del catarro, basta en la gran mayoría de los casos, para indicar las aguas minerales, en general. Pero las aguas que son reconocidas como superiores para esta enfermedad, son las sulfurosas en baños é inhalaciones, fuente que como hemos visto, no existe en el Rosario.

Asi es que solo podemos contar con los efectos del calor y los medios higiénicos en general, para poder producir algun beneficio al enfermo.

---

*Asma*—16 casos; seis mejorados—De los restantes no se dice nada.

No sabriamos atribuir ninguna accion especial á la medicacion termal en los casos que nos ocupan.

En una enfermedad en que se observa tantísimas variaciones individuales, tan caprichosa si se quiere en su duracion (pues se vé enfermos que aún con el solo cambio de habitacion notan un alivio considerable), no vemos qué utilidad especial pudiera obtenerse de la medicacion termal.

---

*Dispepsias*—Encontramos en el cuadro 90 casos de dispepsia, sin especificacion de su clase—Casi todos estos individuos han conseguido curar, siendo el mínimo número el que no ha obtenido resultados favorables.

No es de extrañar la influencia saludable que ejercen estas aguas sobre la enfermedad que nos ocupa, debiendo atribuir sus buenos efectos, no solo al agua misma sino tambien al género de vida y al cambio de medio que se opera en los enfermos—La accion reconstituyente, com-

binada con la alterante de la medicacion termal, concurre á disipar este estado generalmente sintomático de una enfermedad general. La regularidad en el método de vida, la sujecion á un régimen, la higiene en una palabra, ejercen tambien una accion poderosísima, la cual debemos poner tal vez en primera línea.

La digestion es un acto muy complejo al cumplimiento del cual concurren, sea en el estómago, sea en el intestino, secreciones particulares, líquidas ó gaseosas, actividades contractiles, una participacion de la inervacion y de la circulacion generales.

Algunos de estos términos de la evolucion digestiva pueden encontrarse especialmente perturbados, de donde resultan formas particulares de dispépsias: ácida, flatulenta, gastrálgica ó dolorosa, vómito dispépsico, etc.

Estas formas diversas estàn algunas veces aísladas, ó se mezclan ó se suceden unas á otras. Los fenómenos dispépsicos mismos pueden reproducirse fuera de la digestion, como las acideces, la flatulencia, el vértigo, etc.

La tolerancia de la economía para los esfuerzos que necesita la operacion laboriosa de la digestion puede concluir por agotarse; la salud se altera en el sentido de las perturbaciones nutritivas o nerviosas; en fin la prolongacion de una perturbacion puramente funcional puede concluir por alterar la estructura de los órganos de que son sitio.

En todos estos casos, y teniendo presente las circunstancias mencionadas, podemos indicar la medicacion ter-

mal, con el agua salada para baños y la de Vichy en bebida. Es el método que se sigue en el establecimiento del Rosario y quedá resultados tan buenos en la mayoría de los casos tratados.

---

*Enfermedades del Higado y del Bazo*—Vemos en el cuadro, 96 enfermos que pertenecen á este grupo; 60 corresponden al infarto hepático, 30 al esplénico, y 6 á cálculos biliares.

No es de extrañar el número crecido de enfermos en estas condiciones, si se tiene presente que todo el norte de la República està minado por el paludismo, que es sin duda (aunque no se especifica) la causa prircipal que ha producido en estos enfermos los infartos del hígado y del bazo.

El hígado es el sitio de una congestion sanguínea muy activa: dos sistemas aferentes, la vena porta y la arteria hepática, y un sistema eferente, las venas hepáticas, dan á su constitucion una especie de estructura esponjosa que le hace muy sujeto á las congestiones sea activas, sea pasivas, generales ó parciales, agudas y de corta duracion, ó crónicas y persistentes.

El hígado posee el privilegio de poder guardar estas congestiones durante largos periodos en el estado simple.

Estas congestiones crónicas se llaman *infartos*, que sin embargo son compatibles con el ejercicio de las funciones de este órgnno

Lo que pasa para el higado, pasa para el bazo, en el que, cuando se mantiene una congestion constante y

persistente se nota un aumento notable en su volúmen y aún se hace doloroso á la presion.

Estos infartos son susceptibles de resolucion, siempre que su atigüedad no sea tal que haya traido ya alteraciones de estructura.

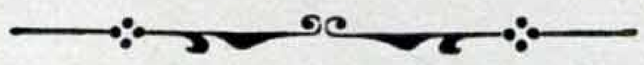
Parece que en casos de esta naturaleza las aguas bicarbonatadas son las que dan mejor resultado: es conocida de todos la celebridad de Vichy y de Carlsbad en el tratamiento de estas enfermedades. Cuando no se poseen aguas de esta clase las cloruro-sódicas han podido reemplazarlas con éxito tambien, aunque en mayor tiempo y con resultados menos precisos.

En el Rosario emplearíamos, pues, esta última en baños y la de Vichy, débilmente alcalina, al interior. Ademas, añadiríamos duchas locales, que seria como un masage practicado en estos órganos.

Con respecto á los cálculos biliares usariamos la misma práctica cuya eficacia es dudosa, teniendo siempre la precaucion de no dar baños cuando haya accidentes dolorosos.

BENIGNO E. VALLEJO.

Buenos Aires, Setiembre 26 de 1888.



Buenos Aires, Setiembre 29 de 1888.

Pase á informe del Académico Dr. Herrera Vegas y Catedráticos doctores Gil y Revilla, para que informen sobre la admisibilidad de esta tésis.

AGUIRRE.
*L. de la Cárcova.*
Secretario.

---

Buenos Aires, Octubre 1 de 1888.

SEÑOR DECANO:

Esta tésis llena satisfactoriamente las condiciones exigidas por el Reglamento.

*Rafael Herrera Vegas—Juan B. Gil*
*—Enrique Revilla.*

---

Buenos Aires, Octubre 3 de 1888.

De acuerdo con el informe que atecede, entréguese al interesado para su impresion, debiendo fijarse por Secretaria, el dia en que deba sostenerse en acto público ante la Comision examinadora respectiva.

AGUIRRE.
*L. de la Cárcova.*
Secretario.

---

# PROPOSICIONES ACCESORIAS

Número 11 —*Histologia*—¿Cómo termina el cilinder àxis en los corpúsculos de Paccini, de Krausse y de Watter?

« « *Anatomia Patológica*—¿Qué metamórfosis histológica sufren las membranas de una arteria en una dilatacion aneurismàtica?

« « *Anatomia Topográfica*—Region radio-cúbito-carpiana anterior.

« « *Fisiologia*—¿Cómó se acrecienta el protoplasma?

« « *Terapéutica* y *Materia Médica*—Belladona y sus alcalóides.

« « *Patologia Externa*—Opiniones sobre septicemia.

« « *Nosografia Médica*—¿Qué es la angina pectoris y cómo se cura?

« « *Patologia Genenal*—Cómo terminan las enfermedades?

« « *Clinica Médica*—¿La sífilis se cura sin específicos?

« « *Clinica Quirúrgica*—Tratamiento del tumor blanco.

« « *Medicina Legal*—¿Que condiciones debe tener el médico que debe por un exàmen legal determinar el grado de libertad moral de un individuo?

« « *Obstetricia*—Fenómenos de la preñez.

« « *Oftalmologia*—Teorias sobre las percepciones visuales.

« « *Higiene*—Hospitales de Aislamiento.