

89-1A = N. 8

N. 24

2734

Memoria
sobre las aguas minero-medicinales
de
Puertollano
por
el Médico-Director
Fernando Lopez Garcia.

Año de 1884



X-53-237111-8



Introduccion.

En cumplimiento de un precepto reglamentario, vamos á escribir la Memoria anual de las aguas minero-medicales de Puertollano. En ella, siguiendo el método propuesto en nuestras Memorias de otros años, nos ocuparemos:

- 1.º de la topografía, situacion y descripcion del Establecimiento.
- 2.º Estudio de las aguas, comprendiendo en dicho estudio el captado, aforo, caracteres organolépticos, temperatura y caracteres quimicos de las mismas.
- 3.º Accion fisiológica.
- 4.º Indicaciones.
- 5.º Forma y modo de usarlas y
- 6.º Necesidades del Establecimiento.

Del Establecimiento.

Situacion geográfica.

En la quinta region hidrológica, meseta central del Sur; parte Sur tambien de la provincia de Ciudad-Real; campo de Calatrava; partido de Almodovar; via ferrea de Badajoz; divisoria de las aguas del Guadiana al Guadalquivir; en el radio y parte E. de la villa de Puertollano; en la falda O. del cerro de Santa Ana, á 700 metros sobre el nivel del mar, se encuentran los manantiales y el Establecimiento que llevan el nombre de la última poblacion citada. Yacen en la importante region volcánica del campo de Calatrava y en la zona inferior de la region térmica, meteorológica 3.ª o central cuya media anual es de +15 á +13.º centígrados. (Anuario.)

Descripcion.

El Establecimiento consiste en una fuente y un edificio balneario.

La primera es una caseta ó arca de mampostería con puerta al S. que encierra el pozo y caja donde se recojen las aguas. Tiene la fuente en el exterior y al O. dos caños públicos, que vierten en un pequeño pilon de

pedra, y un grifo colocado al N. O. donde toman el agua los enfermos. El lugar del grifo se encuentra cubierto y tiene puerta correspondiente, que solo se abre á las horas indicadas para el uso del remedio mineral medicinal.

El edificio balneario, distante de la fuente unos 37½ metros, es de piedra y tiene dos pisos distribuidos del modo siguiente: La planta baja consta de un salon bastante extenso y de forma rectangular; tiene en el extremo izquierdo habitacion y alcoba destinadas á la Administracion de las aguas, y un departamento constituido por una galería, en la cual hay tres cuartos ó desnudaderos particulares, una habitacion espaiosa, desnudadero general y la piscina alimentada por manantial propio. En el extremo derecho del salon, se encuentra habitacion y alcoba iguales á las primeras en forma y dimensiones, destinadas al despacho de la Direccion, y otro departamento con galería, desnudaderos, habitacion y piscina idénticos á los anteriormente indicados. Este departamento no se utiliza, ya por encontrarse casi en totalidad destruido á consecuencia del incendio que sufrió en 1878, ya por carecer la piscina de agua que la alimenta. En el frente del referido salon, hay cuatro pequeños gabinetes con pilas ó bañaderas particulares que se alimentan ó debieran alimentarse del sobrante de la fuente de S. Gregorio, y en el medio de estos cuatro gabinetes la escalera que conduce al piso principal y á otro salon de dimensiones y forma próximamente las mismas que las del de la planta baja.

En el jardin ó paseo de la fuente de

S. Gregorio, delante del edificio balneario, hay un templete donde pueden calentarse las aguas en una caldera, desde la cual se conducen por medio de cañerías á los bañaderas ó pilas particulares.

Estudio de las aguas.

Manantiales.

Son dos; el primero, la fuente de S. Gregorio, y el segundo brota en el fondo de la piscina general en el departamento utilizable del edificio balneario.

Captado.

El origen del agua mineral-medical de Puertollano, donde y como se forma este manantial, es cuestion de hidrologia subterranea, que entraña puntos de geologia, los cuales ignoro si algun hombre dedicado á esta ciencia podra resolver. Creo que solo hipótesis existen sobre el particular, sin que definitivamente nadie haya dicho que las aguas ferruginosas se mineralicen en virtud del paso del ácido carbónico por yacimientos metalíferos ó, por el contrario, que las rocas ferruginosas sean efecto de sedimentaciones del agua integrada por el hierro. Solo podemos asegurar que la mineral de Puertollano aparece al E. de la villa en la pradera de S. Gregorio, situada en la falda O. del cerro de Santa Ana.

El manantial de la fuente emerge en el fondo de un pozo, siendo el agua captada ó recogida por una caja de madera de forma rectangular, cuya luz es de 51 centímetros por 48,50 y cuya altura, promedio de las medidas, es proxiamamente desde el fondo del pozo al límite ó borde superior de la misma, 2,14 metros. A 1,66 en la referida caja hay practicados dos orificios, uno al O. por el cual comunica con los caños del público, donde toman el agua los vecinos de la villa, y otro al N. E. en comunicacion con un grifo, donde la recogen los enfermos. El pozo y caja están cubiertos por una caseta ó arca de mampostería ó yeso con puerta al S. y cerrado tambien

con puerta correspondiente el lugar del grifo por donde se extrae el agua para el enfermo; quedando solo al descubierto y completamente libres los caños indicados al principio.

El manantial que surte la única piscina utilizable, está recogido también por medio de otro pozo, cuya profundidad es próximamente 3,70 metros, siendo esta por consiguiente la altura á que se eleva el agua para llegar á la referida piscina general.

Las pilas ó bañaderas particulares solo cuentan para alimentarse con el agua sobrante de la fuente de S. Gregorio. Dicho sobrante se recoge en el pilon de piedra donde vierten los caños públicos, y del pilon es conducido por cañerías á dos depósitos que comunican con los grifos de las pilas.

Aforo. El manantial de la Fuente lo hemos aforado diferentes veces y no siempre se ha obtenido la misma cantidad. El promedio de los aforos practicados, alguno de ellos en unión del arquitecto provincial, en los meses de Junio, Julio y Setiembre, es de 7,131 litros por minuto, y el de los practicados en Agosto por el Sr. Sanchez Masía, ingeniero de minas del distrito, 6,741 litros en el mismo tiempo, resultando el promedio de estas cantidades 6,936; el minimum 6,56 y el maximum 8,117. Sin atreverme á definir causas de estas diferencias, emito la hipótesis de si estarán en la mayor ó menor producción de ácido carbónico, que impulse por presión mas ó menos agua al exterior ó, como se inclina á creer una persona competente, en la influencia de las mareas.

El manantial que alimenta la piscina general ha sido aforado por el expresado ingeniero

de minas y se apreciaron 357,420 litros en una hora, que debieran ser al parecer 5,957 litros por minuto, pero no brota la misma cantidad en los primeros que en los últimos minutos, sino que disminuye la salida, segun se eleva dicha agua en la piscina, disminucion originada por el aumento en la presion hidrostática a que se encuentra sometido el manantial.

Caracteres El agua mineral de Puertollano se eleva desde sus organolépticos puntos de emergencia, produciendo borbotones y un ruido de hervidero característico; deja en las paredes una sustancia rojiza pulverulenta muy abundante. Apreciada a través de un vaso de cristal es clara, trasparente, limpia; deja al poco tiempo un sedimento tambien rojizo pulverulento en cantidad relativamente considerable y contiene un número de burbujas en razon directa de la presion atmosférica. Su sabor es picante fuerte, estíptico, atramentario, idéntico al de la tinta. Disuelve el jabon sin formar grumos y cuece las legumbres reblandeciéndolas, siendo util para la vegetacion.

Temperatura. Muchas veces se ha tomado su temperatura y creemos notar algunas variaciones en ella. Siendo la del aire de 25 a 30.º centígrados, se aprecian en la fuente 18,80 a 19.º Siendo la exterior de 13 a 14.º, aquella tenia 17,40 a 17,80. No sabemos cual marcará en el invierno, pero estos datos hacen sospechar con fundamento algunas diferencias.

La temperatura del manantial de la piscina tambien se ha tomado diferentes veces y tampoco ha sido la misma siempre. Cuando marcaba el termómetro al aire libre 13.º centígrados, se apreciaban 17,80 en el pozo de la piscina general, y con una exterior de 30.º, marcaba el termómetro en dicho manantial 19,50. Hay como se ve, alteraciones en la temperatura de este agua, proporcionadas o en relacion con las alteraciones de la temperatura atmosférica.

Caracteres Los elementos mineralizadores del agua
químicos. medicinal de Puertollano son varios, segun
consta por analisis de D. Carlos Moestre. En
tre los principales se cuentan el ácido carbónico
libre y el carbonato ferroso, disuelto sin duda por
el exceso de ácido carbónico, cuyo desprendimien-
to y la acción del aire alteran la sal, determi-
nando el precipitado de hidrato de peróxido de
hierro. El carbonato de cosa es otro mineralizante
y algunos principios terrecos, que no son de gran
importancia bajo el punto de vista de la terapéu-
tica de este medio medicinal. Para mas detalles,
exponemos á continuación los elementos que in-
tegran estas aguas =

Gases.

Ácido carbónico libre.

Aire.

Sustancias Fijas.

Bicarbonato de hierro.

" de cal.

" de magnesia.

Carbonato de cosa.

Cloruro de sodio.

Silice.

Clasificación.

Atendidas la mineralización y temperatu-
ra de estas aguas, las creemos perfectamente cla-
sificadas como ferruginosas bicarbonatadas frias.

Acción fisiológica.

Agua en bebida.

Estas aguas administradas al interior
producen siempre picor en la boca; astric-
ción y sabor á tinta; eructos repetidos; algunas
veces calor y pesadez en el estómago, general-

mente estreñimiento y en ocasiones diarrea. Estos fenómenos son mas ó menos acentuados segun que se toma el agua al momento de recogida en los caños ó trascurrido algun tiempo, segun las dosis administradas y segun tambien los individuos á quienes se administran.

Estos efectos se explican, siquiera hipotéticamente, conociendo la accion de los elementos integrantes del complejo hidromineral que nos ocupa, en el cual se asocian el ácido carbónico y el carbonato ferroso. La sensacion de pisor es producida por el ácido, el sabor atramentario por la sal de hierro. Aquel determina los eructos al desprenderse volviendo á salir del estomago al exterior, y quien sabe si la segunda, obrando como reductora sobre principios auroros, hará desprender hidrógeno que escape con el ácido carbónico. La excitacion que estos elementos ocasionan sobre la mucosa es determinada, como dice Brodier, en los filetes nerviosos especiales y acompañada de fenómenos correlativos sobre el sistema vascular y sobre las fibras musculares submucosas. El ácido carbónico y el hierro excitan la mucosa gastro-intestinal, y segun el grado de excitacion que aquella experimente, la compensacion en ocasiones, la inercia ó auxilio del plano muscular á veces ó la neutralidad de dichas fibras en otras, así observaremos estreñimiento ó diarrea.

La accion general que atribuimos al agua de Puertollano en sujetos robustos que por gratitud hacian uso de ella, era cierta sensacion de plenitud, pesadez general algo marcada en la cabeza y brazos, sensaciones á las que en mi sentir llamaban debilidad ocasionada por las aguas, otros individuos, cuyas circunstancias y condiciones de salud eran distintas.

Tambien estos fenómenos se comprenden en la accion del hierro y del ácido carbónico sobre la sangre y el sistema nervioso respectivamente de preferencia, pero que no podemos decir de ningun modo absoluta.

Agua en baño

Los efectos producidos por el baño dependen en duda de la temperatura y de la mineralización.

Las aguas de Puertollano por su temperatura inferior a 20° centígrados, determinan primero sensación de frío, respiración penosa, entrecortada, piel pálida, pulso concentrado, pequeño y duro, aumento de la secreción de orina y rigidez general de los tejidos. Después de uno u dos minutos próximamente se restablece el calor, la respiración se calma, el pulso se hace ancho y blando, la piel enrojece algo tanto y los tejidos musculares adquieren mayor soltura y flexibilidad; fenómenos que desaparecen si se prolonga la inmersión para dar lugar a la horripilación, fatiga y rigidez del principio. Estos fenómenos los producen las aguas de Puertollano quizá con mas intensidad, por que a la cifra térmica indicada se une la acción del ácido carbónico.

La explicación de ellos, hasta donde puede darse en el estado actual de la ciencia, se ha dado magistralmente por Cartivel. "La sensación de frío en el momento de entrar en el baño se acompaña de sentimiento penoso de constricción esternal y epigástrica y de repercusión de líquidos sobre el interior; efectos debidos a la sustracción de calórico y a la compresión del agua sobre el cuerpo. La compresión del torax y la retirada de líquidos de la periferia a la cavidad del pecho contribuyen a la ansiedad respiratoria, pero la sensación de frío la determina tambien por acción refleja, a la cual atribuyen algunos autores el espasmo de los elementos contráctiles del dermis (carne de gallina), de los músculos de la vida de relación

(horripilaciones, temblor de los miembros y carañetes de dientes), y de los músculos de la vida orgánica (contracción y evacuación de la vejiga).» Cartivel dice en resumen: la inmersión en baño frío produce baja de temperatura del cuerpo, retirada de la sangre de la periferia al centro, detención de la circulación y ansiedad respiratoria. No considera todos estos fenómenos como puramente físicos, sino que los coloca en un mayor parte bajo la dependencia directa del sistema nervioso, y no son para él mas que actos reflejos provocados por la impresión de frío. Sea de ello lo que quiera y en tratar de discutir sobre el punto, entre otras razones por la índole de nuestro trabajo, diremos con Begin que después de los efectos enunciados vuelve el equilibrio funcional, la calma renace, al estado penoso y casi insoportable sucede el bienestar, la respiración se agranda, el tórax se dilata, los movimientos se hacen libres y fáciles, el calor se reparte sobre la piel, todas las acciones musculares son vivas, ligeras y firmes; en una palabra, se presenta la reacción. Los fenómenos espuestos, es sabido hasta la saciedad, que no tienen la misma intensidad y duración en todos los individuos, pues influyen en este sentido y con grandes modificadores el temperamento, edad, sexo, enfermedades etc. etc. La inmersión por mas tiempo en el agua fría produce después de la reacción un nuevo frío y nueva sensación angustiosa, mucho mas desagradable que los primeros efectos experimentados, y contra la cual ya es mas difícil aquella reacción saludable. Como regla general en esta clase de aguas, podemos decir que, cuando la inmersión dura de dos a cuatro minutos, se produce tonicidad, fuerza y energía. La inmersión por diez ó doce, relajamiento y debilidad.

Los efectos producidos por la mineralización, al menos los observados por nosotros, son cierto picor, incomodidad ó excitación sobre la piel y mucosas, así como erupciones papulosas que hemos apreciado en bastantes enfermos de los que usaron el agua.

El picor, la excitación de la piel y mucosas y la dermatosis las atribuimos al contacto sobre los tegumentos del

ácido carbónico y de la sal de hierro, que con al parecer los mineralizadores mas potentes que tienen estas aguas, pues ya sabemos que el contacto del ácido carbónico sobre las mucosas, determina por acción directa picazon y calor, que igualmente provoca sobre la piel intacta, ya como fenómeno directo resultante del contacto del ácido, ya segun Gubler como fenómeno de reaccion secundaria, consecutivo a la refrigeracion producida por el gas. El hierro que en disolucion contienen estas aguas, puede en duda determinar tambien por contacto en los tejimientos, piel y mucosas, fenómenos de excitacion, siendo en este sentido y en este caso auxiliar sinérgico del ácido carbónico y contribuir a la comezon, picor y erupciones apuntadas anteriormente.

Indicaciones

Ya lo hemos dicho en diferentes ocasiones, y consignaremos en esta, que parece perfectamente lógico deducir las indicaciones de un medio medicinal, de los efectos fisiológicos producidos siempre por su constitucion química. Las aguas de Puerto Llano tienen ácido carbónico, bicarbonato de hierro, bicarbonato de sosa y cloruro sódico, como elementos mineralizantes que en nuestro sentir las caracterizan. Con dicha mineralizacion asaltan a la mente ciertas dudas respecto a la acción de estas aguas; duda natural al encontrar asociado el ácido carbónico de acción sucesivamente estimulante y anestésica, asfixiante, digámoslo así, del glóbulo rojo, al hierro, al carbonato alcalino y al cloruro de sodio, reparadores que enriquecen la sangre en hematies y contribuyen a la integracion de estos glóbulos rojos, favoreciendo al propio tiempo el desdoblamiento de los albuminoides y sus oxidaciones. Pero ha duda

desaparece ante los hechos clínicos que, aun cuando imperfectamente observados por nosotros, tienen gran valor al corroborar experiencias consignadas en trabajos de algunos de mis antecesores. Los hechos clínicos indicados, las referidas experiencias hacen considerar a las aguas de Puertollano como estímulos por sus efectos tópicos, tónicas reconstituyentes por su acción remota. A los primeros contribuyen todos los elementos del agua medicinal. En la segunda parece que el poder reparador de algunos de ellos no deja marcarse el asfixiante del ácido carbónico. Las sales alcalinas y el hierro asociando en acción, determinan en el organismo fenómenos remotos que, los son propios, quizá algo disminuidos en intensidad por la presencia del gas indicado, pero con la bastante para que predominen. Esto, repetimos, se desprende de las experiencias del Dr. Mestre y Barzal, corroboradas en los hechos clínicos por nosotros observados, y también se deduce perfectamente al interpretar como estas aguas se conducen químicamente, puesto que disuelven el jabón, cuecen las legumbres reblandeciéndolas notablemente y son útiles para la vegetación.

En la temporada oficial del presente año, primero de nuestra dirección en las aguas de Puertollano, las hemos usado en la diátesis úrica, diabetes sacarina, escrofulismo, clorosis, dispepsias, catarrros gástricos e intestinales, úlceras del aparato digestivo y en algunos infartos hepáticos.

Diátesis úrica. La diátesis úrica en su verdadera génesis, en su esencia íntima, en su patogenia nos es desconocida sin duda alguna. ¿De donde procede el exceso de ácido úrico? No lo sabemos. Es verdad que hoy se considera el proceso litiasico que tratamos dependiente de las imperfectas transformaciones e incompletas oxidaciones de los albuminoides, pero esto que siquiera hipotético, revela grandes estudios sobre el punto, no resuelve la cuestión que perseguimos. Discurriendo con Picot en la investigación de causas, aceptando la combustión imperfecta de las materias albuminoides, ya como originada por imperfecta elaboración en las vías digestivas, elaboración defectuosa que imposibilita a aquellas para,

en el medio interior sufrir su último grado de oxidación, llegando á urea, ya que aun siendo bien elaboradas, no encuentran en ese medio interior oxígeno bastante para su combustión; descubriendo así, siempre queda la causa íntima por descubrir. No pudiendo determinarla y en el estado actual de la ciencia, dada la hipótesis anterior, dada la acción que atribuimos á las aguas de Puertollano, no repugna al criterio científico usarlas en el proceso indicado. Estas aguas favorecen la digestión de los albuminoides, favorecen sus desdoblamientos, no siendo al parecer exagerado obstáculo para la oxidación el ácido carbónico, si bien, repetimos, es posible la debilita; razón por la cual, y siendo estas aguas mas ferruginosas que alcalinas, creemos no están en primer lugar indicadas en la litiasis úrica y nunca podrán figurar como medicamento de semejante proceso al lado de las bicarbonatadas sódicas de todos conocidos.

Diabetes En dos enfermos de este proceso morboso he-
sacarina. nos hecho uso de las aguas de Puertollano en la última temporada. Ambos en nuestro sentir padecían esa forma de diabetes designada con el nombre de tísuria azucarada. Uno de ellos cuyos síntomas consistían en debilidad general, sed, orina abundante y azucar en ella, no experimentó durante la administración del medio minero-medicinal alivio ni alteración alguna. El otro en el cual á la polidipsia, polifagia, poliuria, glucosuria y ligera autofagia hay que añadir diarrea, tuvo alivio relativamente considerable; la sed calmó mucho, el apetito se regularizó, la cantidad de orina disminuyó algun tanto, cambió su aspecto amoroso, haciéndose amarillento y la cifra del azucar descendió del 3 por ciento al 1,25 próximamente.

Si quiera se conigna la imperfeccion asimilativa de los principios sacarinos y en incompleta reduccion u oxidacion, no sabemos la patogenia del proceso morboso que nos ocupa. Al ver que unos atribuyen la hiperglucemia a la produccion exagerada de azucar en la sangre y otros a la falta de destruccion de este principio, ante las hipotesis o las teorías gástrica, pancreática, hepática, pulmonar, nerviosa y química; al ver estas teorías defendidas, unas por los Bouchardat, Bernard, Pavy, Schiff y Popper, otras por Dechambre, Pettenkoffer, Voit y Cantani, dedúcese lógicamente la oscuridad que existe respecto a la naturaleza del proceso y la imposibilidad por tanto del tratamiento racional. Cada uno de los autores citados emplea medios terapéuticos, en relacion con el juicio formado respecto a la patogenia, pero en verdad parece predominar hoy en la ciencia el criterio de Picot y Lerouché, cuya terapéutica se encamina a evitar en el organismo las pérdidas considerables de materias albuminoides; en sentido de este criterio parecen indicadas las aguas alcalinas ferruginosas y entre otras las de Mondariz, Abanmolejo y Puertollano, cuya accion si quiera hipotéticamente hemos explicado antes. Ciertas autoridades dan preferencia a las primeras y a las segundas, otras y entre ellas alguna eminencia de nuestras universidades, prefieren las de Puertollano, quizá por observaciones recogidas en su larga práctica, y a esa autoridad debemos el haber visto uno de los diabéticos, y por cierto aquel en el cual se observaron resultados relativamente notables.

Escrofulismo. Otro proceso morboso, en el cual hemos hecho uso de nuestras aguas, y en el cual respecto a patogenia no tenemos mas fortuna que en los anteriormente estudiados. Decir que el escrofulismo es anomalia de asimilacion de principios indeterminados, es no decir nada; absolutamente nada. La verdad sobre el punto la conigna Picot en las siguientes palabras. "El decir que el escrofulismo consiste en cierta debilidad del sistema linfático, o en una excesiva irritabilidad vegetativa, no satisface por completo nuestro ánimo. Por eso creo preferible confesar nuestra ignorancia y, siéndonos completamente desconocida la naturaleza de la escrofulosis, no podemos llenar

la indicacion morbosa con un tratamiento especial. Aparte de los medios higienicos y de ciertos farmacológicos que la práctica aconseja, debemos consignar que las aguas ioduradas, las cloruradas y las sulfurosas, es indicacion hidrologica en el proceso, y por tanto no estan las de Puertollano en primera linea indicadas, pero siendo ferruginosas y frias pueden, administrándolas al interior y usándolas al exterior, reconstituir, reparar la economia y tonificar los órganos.

Clorosis. Ya sabemos que con dos las teorías principales sobre esta enfermedad. En la primera se considera el proceso como discrasia sanguinea y en la segunda como neurosis. Parece que este criterio es el predominante hoy y quizá sea mas juiciosa la opinion de Perrot al considerar la clorosis bajo de union entre las afecciones de la sangre y las de los nervios, y clasificarla como anemia neuropática. Sea de esto lo que fuere, es realmente cierta la conformidad de todos al emplear el hierro y la hidroterapia metódica como tratamiento de la dolencia. Los preparados marciales reconstituyentes, reparadores, plásticos; la hidroterapia bien dirigida, medio tónico, modificados del funcionalismo de la piel, del sistema cerebro-espinal y del nervioso ganglionar, encuentran in duda indicacion especial. Sentado el principio, lógico es el tratamiento por las aguas de Puertollano, toda vez que asociándose la mineralizacion y la temperatura, el uso externo y la administracion interna de estas aguas, producirán en el individuo clorótico modificaciones en los sistemas nerviosos, en el sanguíneo, reparaciones, ya directas, ya indirectas en los glóbulos y quizá en otros elementos del organismo.

Dispepsias. Damascino ha dicho que la dispepsia no es una entidad morboza, no es en realidad mas que un sintoma. Dujardin Beaumetz manifiesta cuan vaga y mal definida es esta palabra, que desaparecerá del cuadro nosológico por los adelantos de la clinica y de la fisiología patológica. No obstante, como dice este mismo autor, dicha palabra puede todavía prestarnos grandes servicios, puesto que caracteriza un estado intomático complejo, que sería difícil denominar de otra manera. Aceptadas, pues, en el estado actual de la ciencia, nos ocuparemos de las dispepsias gástricas e intestinales que hemos tratado con las aguas minerales medicinales de Puertollano

No diremos que sea la mas juiciosa, pero en verdad diremos que la clasificacion de las dispepsias por Dujardin Beaumetz es la que por hoy mas satisface nuestro entendimiento. Dice el sabio maestro: en la capa muscular del estómago como en la del intestino puede disminuirse o aumentarse la actividad, dando lugar á la dispepsia por atonía o por excitacion. Los jugos gástricos e intestinales, como tambien la secrecion de las mucosas, pueden aumentar, disminuir ó pervertirse, engendrando dispepsias, ya pútridas, ya ácidas, ya pituitoras. Los sistemas nerviosos gastro-intestinales experimentan trastornos, que dan lugar á esas digestiones dolorosas que llamamos dispepsias gastrálgicas y enterálgicas. Las dispepsias pueden ser esenciales ó idiopáticas y secundarias ó expresion intomática de distintos estados, entre otros del cardiaco, tabético, herpético, artrético, escrofuloso y clorótico.

Las aguas de Puertollano por su mineralizacion, y segun muestra escasa experiencia, parecen indicadas principalmente en aquellas dispepsias debidas á insuficiencias y á perversiones en el funcionalismo muscular o en la secrecion de jugos del aparato digestivo. La asociacion del ácido carbónico, el hierro, el cloruro de sodio y el carbonato sódico, produce en nuestro sentir un complejo excitante, tónico y antiséptico, modificador de la nutricion y de la motilidad, reparador y excitador muscular, asi es que la ingestion de ciertas dosis de estas aguas debe producir actividad en las secreciones gástricas e intestinales, aumento en las contracciones peristálticas de estos órganos y desinfeccion; motivo por el

cual hemos visto en diferentes ocasiones desaparecer los eructos fétidos, los vómitos pituitosos, las flatulencias, los meteorismos y el estreñimiento, y razon también por la que las encontramos indicadas en las dispepsias pútrida, pituitosa, atónica, en el estreñimiento y en todas aquellas debidas á la insuficiencia de acción muscular, de secreciones gastro-intestinales ó de funcionalismo nervioso. Dicho se está que las consecutivas al erofulismo ú á la dorosis encuentran medio de tratamiento en nuestras aguas, al ser estas como hemos dicho de acción especial, sobre todo para combatir el último proceso. Las dispepsias atrófica, herpética, cardiaca, tabética &^a, no tienen en tratamiento en Puertollano, con otros los medios hidrológicos, así como son otros también los que corresponden á las dispepsias por exceso ó exageración de los actos musculares ó de las secreciones.

Catarro He aquí otro proceso local en donde hemos empleado las aguas que nos ocupan, y en el cual se observa **gástrico** **intestinal**. tienen á veces resultados. Aquellos catarros secundarios, cuyo origen está en la goba, tubérculos, cardiopatías, enfermedad de Bright &^a, no tienen en tratamiento hidrológico en las aguas de Puertollano. Estas valen algún tanto en los procesos simples, porque quizás modifican la secreción y textura de la mucosa y á estos cambios son debidos al parecer el restablecimiento del apetito, la desaparición de la sed y la regularización relativa de las cámaras que algunas veces hemos observado en diferentes individuos afectados de las dolencias indicadas.

Úlcera del Empezaremos diciendo las palabras de Du-
estómago. jardin Beaumetz. "A pesar de los numerosos trabajos hechos desde Cruveilhier sobre la úlcera simple del estómago, ignoramos todavía la patogenia exacta de esta afección; de modo que todos los tratamientos se dirigen, no contra la causa primera que

se nos escapa, sino contra los síntomas determinados por la pérdida de elasticidad de las paredes del estómago. Entre las circunstancias que ejercen influencia en la formación del proceso, se cuentan en primer término las alteraciones de los vasos estomacales, alteraciones corroboradas al parecer por las observaciones de Virchow, Rokitaniski y los experimentos de Savy. Hiperemias intensas colaterales ó inflamatorias, infiltraciones diftericas, erosiones ó quemaduras cutáneas pueden, segun opinion de sabios patólogos, originar la úlcera redonda. La clorosis se acompaña frecuentemente de la lesion gástrica indicada y parece, por el estado especial de los órganos de la circulacion en el proceso clorótico, que hay relacion de causalidad entre ambos. Las afecciones del endocardio y de la túnica interna de los vasos, la tuberculosis y las alteraciones de la inervacion vascular, ejercen gran influencia y determinan muchas veces la lesion que nos ocupa.

¿Cual debe ser el tratamiento de ella? Sin duda remover la causa; combatir el estado constitucional, la discrasia, el proceso general causa de la úlcera, y siempre tambien emplear medios locales á favorecer la cicatrizacion. Cuando el proceso general, origen verdadero de la úlcera, fuese la clorosis, las aguas de Puertollano tienen indicacion esencial absoluta, ya por sus efectos generales ó remotos, ya por sus efectos locales; cuando el origen de esa necrosis esté en otros procesos constitucionales, no tendrán estas aguas indicacion causal, pero la segunda, la de procurar el trabajo cicatricial, esa indicacion en nuestro sentir la tendrán siempre. La accion de ellas, obrando por su ácido carbónico, hierro, cloruros y carbonato sódicos sobre una superficie cruenta, no se oculta á nadie que es tónica, excitante, pero no se oculta tampoco que en dosis racionales es modificadora de la nutricion de los tejidos y antiséptica, que puede cambiar la manera de ser de una mucosa ulcerada, como cambian el tegumento externo en el mismo sentido afecto los toques con el nitrato de plata, los cloruros y los ferruginosos. Además sabemos que el nitrato de plata irritante, cáustico, por su accion modificadora se ha preconizado mucho en la úlcera redonda, sin que nadie se haya preocupado

de estos efectos, antes al contrario parece que se buscan para favorecer la cicatrizacion. Por último, y como argumento en defensa de nuestro aserto, sabido es que el percloruro de hierro se aconseja mucho en la afeccion que estudiamos y si, como dice Rabuteau, el carbonato de ese metal en presencia del ácido clorhídrico del estómago se convierte en cloruro, tendremos aquella sal contenida en las aguas de Puertollano apoderándose del ácido del jugo gástrico, que tan perjudicial es a la úlcera, y la acción tóptica del cloruro de hierro tan excelente para favorecer la cicatrizacion. Así es que estas aguas en dosis convenientes, llenan sin duda indicaciones en la úlcera redonda que describió Cruveilhier, porque los efectos que determinan, bajo cualquier punto de vista que se los mire, ya analizando los de cada componente, ya fijándose en esos efectos como dependientes de la complejidad, son tan notables como naturales, y se los explica la mente dentro de la terapéutica racional.

Infartos hepáticos. Siempre que no haya en el hígado ciertas alteraciones de textura, cuando no hay degeneraciones en el tejido propio de la viscera, ni en el tejido conjuntivo, cuando no sufren ni unas ni otras células degradaciones, si el proceso hepático consiste solamente en ingurgitaciones, estasis ó fluxiones, dificultad por consiguiente en la marcha de la sangre y obstáculos al curso de la bilis; pueden administrarse las aguas de Puertollano.

Sabidas son las relaciones vasculares existentes entre el aparato gastro-intestinal y el hígado; teniendo cierta acción estas aguas sobre las mucosas del estómago y del intestino y sobre las fibras musculares, es indudable que producirán alteraciones en el funcionamiento de estos órganos, y entre otros efectos excitación que determina modificaciones en el curso sanguíneo y de influencia al parecer benéfica, sino

para regularizar en absoluto la circulación abdominal, por lo menos para favorecer la desingurgitación, aligerar la carga sanguínea de la viscera y desobstruir á la vez el paso de la bilis.

Modo de usar estas aguas.

Las aguas minero-medicinales de Puertollano las hemos usado al interior y al exterior. La de la Fuente de S. Gregorio está destinada á la administracion interna, y la que brota en la piscina del edificio balneario, para baño general. De este modo se usa en el mayor grado posible de pureza. Las pilas o bañaderas particulares no las hemos utilizado en la última temporada porque, debiendo alimentarse con el sobrante de la fuente y siendo dicho sobrante escaso, habiéndose por lo tanto necesario depositarlo, y estando además muy mal captado y conducido, dicho se está que sufre el agua profundas alteraciones en su integridad química. Tampoco hemos aplicado el agua calentándola por los medios conocidos. Somos partidarios del uso de ella en su mayor grado de pureza y aplicando la frase de hidrólogos competentes diremos que al calentarlas ó enfriarlas hacemos el cadáver de las aguas minerales. Las hemos usado al interior en dosis de un octavo á un cuarto de litro, dos ó tres veces al día, una hora antes del desayuno y cuatro despues de este ó de la comida en la litiasis úrica, diabetes sacarina, clorosis, escrofulismo, dispepsias é infartos hepáticos. No hemos aconsejado mas de la primera dosis, y solo dos veces al día, en los catarrros gastro-intestinales y en la úlcera del estómago. Para Menar indicaciones tónicas en la clorosis, escrofulismo, algunas dispepsias y catarrros gastro-intestinales, se ha prescrito el baño general de uno á seis minutos de duracion. El tiempo medio de permanencia de los enfermos usando la medicacion es de 9 á 15 dias. Debiendo advertir, si bien parece innecesario, que esto lo presentamos como expresion general del tratamiento seguido, pero que en ciertos casos particulares se ha modificado la indicacion abstracta, aumentando, disminuyendo ó suspendiendo la ingestion del agua, suspendiendo, acortando ó alargando la duracion del baño, segun los

efectos y las circunstancias individuales, que rabe-
mos hasta la saciedad cuanto modifican las in-
dicaciones.

Necesidades del Establecimiento.

Varias son las mejoras necesarias para la
mejor administración de las aguas minero-medici-
nales de Puertollano.

En primer lugar, debe corregirse por
defectuoso el captado del agua en la Fuente de S. Gre-
gorio. Al objeto, han de realizarse, con arreglo al dictamen
de un ingeniero de minas, las obras necesarias evitando
que el agua tenga que elevarse para aparecer en la su-
perficie del terreno donde se la recoge, por cuya elevación
en nuestro sentir sufre alteraciones consistentes en depren-
dimiento de ácido carbónico y pérdida de hierro, que se
aprecia perfectamente en las paredes de la caja; evitan-
do también filtraciones, escapes de la misma agua que
creemos se verifican, dando lugar á diferencia entre el
cantidad que en el fondo del pozo emerge y el que apare-
ce en los caños de la fuente, filtraciones ó escapes ori-
ginados en gran parte (y dispensable será nuestra inge-
niería en terreno vedado) por la presión hidrostática re-
sultante de una masa líquida, cuya altura queda indi-
cada. Dichas obras deben consistir, salvo opinión perici-
al, en rebajar el terreno hasta enrasar con el punto de
emergencia del agua que nos ocupa. Así recogeremos el
elemento minero-medical tal como nace, en un mayor
grado de pureza, con todo el ácido carbónico que contien-
ga y sin las pérdidas de la sal ferrosa, representadas
por la cantidad sin duda precipitada en el fondo y
apreciable á simple vista, como hemos dicho antes, en las
paredes de la caja. Alumbrada toda, reparar la necesar-
ia para el pueblo, si el pueblo la necesita, y con la que
resulte, siendo suficiente, proceder á la instalación de
pilas ó bañaderas y gabinete hidroterápico con arreglo á

Las condiciones del agua en cuestion, es decir, recogerla en el mismo manantial, extraerla en cuanto sea posible á la acción del aire y de la luz, que tanto contribuyen á alterar las aguas minero-medicinales, conducirta en tubos de vidrio con espesor suficiente ó de hierro con baño ó capa interior de porcelana, hacerle correr en ellos á tubo lleno, ó por lo menos en estas condiciones á la entrada y salida del líquido, para evitar los choques de este último contra las paredes del conducto, choques perjudiciales á la constitucion química del medio en cuestion. Por estas razones, las obras han de ser planteadas, dirigidas é inspeccionadas por el ingeniero de minas, arquitecto y medico-director.

En segundo lugar, debe construirse un edificio al lado de la fuente, en el que puedan hospedarse los enfermos, toda vez que con una hospedería en ese punto situada, se evitarán molestias que hoy experimentan al tener que trasladarse varias veces al dia desde la casa en que habitan á la fuente, si han de hacer uso del agua en las mejores condiciones; inconvenientes tanto mas marcados en tiempo de lluvia ó caloroso. Para evitar estos últimos, es tambien necesaria la construccion sobre el manantial de un kiosko, cuyas dimensiones, forma &c. se ajustarán, como las del edificio hospedería, á planos presentados por persona competente.

Al concluir la Memoria, debemos manifestar: que no hemos tenido medios, ni es tiempo suficiente una temporada de cuatro meses para poder determinar el clima de Puerto Llano; la especie climática á que pertenece. Si diremos, que en el mes de Junio ha predominado el cielo nuboso; en Julio despejado; en Agosto en su primera mitad, despejado tambien y en la segunda, como en el mes de Setiembre, se han sentido grandes tormentas; habiendo sido considerable la cantidad de agua llorida en la segunda quincena del último mes indicado. Durante la temporada, han predominado los vientos del S.E. y S.O.; debiendo advertir que fueron enaves en general; alguna vez medianos; pero jamás fuertes los de esta direccion. De esa intensidad han sido del E. y del N., de cuyo segundo punto cardinal fué el huracan intenso, si bien de poca duracion, que se sintió el dia 10 de Agosto del presente año. Si continuáramos

al frente de este balneario, procuraremos el año siguiente,
mes conoedores de la localidad, con mas medios y mas
tiempo, recoger datos para, siquiera aproximadamente, man-
car algo relativo a 'la topografía', condiciones climatológicas
'e higiénicas de la estación hidro-mineral de Puertollano.

Alcaudete 28 de Diciembre de 1884

Fernando Lafragosa

Establecimiento de aguas minero-medicinales de Puertollano.

Provincia de Ciudad-Real.

Estado de los enfermos concurrentes al mismo en el año de 1884.

Enfermedades.		Curados.	Minados.	Sin resultado.	Total.
1 ^{er} Grupo - Anomalías de asimilación - Principios inmediatos.	Diabetes urica.	1	21	4	26
	Diabetes sacarina.	"	1	1	2
2 ^o Anomalías de asimilación - Principios indeterminados.	Prosofulismo.	"	7	2	9
4 ^o Discrasias - Lesiones cons- titutivas del líquido sanguíneo.	Clorosis.	1	34	7	42
	Dispepsias.	13	158	41	212
7 ^o Enfermedades crónicas localiza- das en diversos órganos y aparatos.	Catarro gástrico.	"	62	26	88
	" intestinal.	1	12	6	19
	Úlcera del estómago.	1	25	12	38
	Infarto hepático.	"	19	6	25
Total		17	339	105	461

Alcaudete 28 de Diciembre de 1884

Fernando Lopez Garcia

1811

1812

6

Agua Mineral medicinal de Puerto-Blanco.

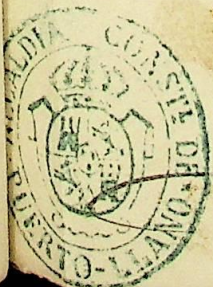
Provincia de Ciudad Real

Hecho de los enfermos concurrentes en la temporada del año de 1884.

Provincias	Clase de acomoda dos	Clase Popul y	Clase Trope y	Totales	observaciones
Madrid	99.	"	"	99.	Los comprendidos en la cla
Sevilla	69.	3.	1.	73.	se de Trope pertenecian
Badajoz	67.	"	5.	72.	a la guardia civil y casa
Ciudad Real	49.	5.	2.	56.	trinitos
Caceres	36.	3.	7.	46.	
Cordoba	29.	1.	"	30.	
Cuenca	16.	"	1.	17.	
Albacete	53.	"	"	53.	
Valencia	53.	"	"	53.	
Salamanca	6.	"	1.	7.	
Jaen	6.	"	"	6.	
Salamanca	4.	1.	"	5.	
Guadalajara	3.	"	"	3.	
Castellon	3.	"	"	3.	
Avila	3.	"	"	3.	
Malaga	3.	"	"	3.	
Zaragoza	3.	"	"	3.	
Murcia	2.	"	"	2.	
Sevilla	2.	"	"	2.	
Valencia	1.	"	1.	2.	
Cadix	1.	"	"	1.	
Granada	1.	"	"	1.	
León	1.	"	"	1.	
Barcelona	1.	"	"	1.	
				430.	
				53.	
				58.	
				465.	

Puerto-Blanco a 20 de Setiembre del año 1884.

El Amudatorio El Médico
 Conforme Fernando Lopez
 C. Duruegas
 D. No. B.
 El Alcalde Carlos Gutierrez
 Juan C. Palomo
 Caceres



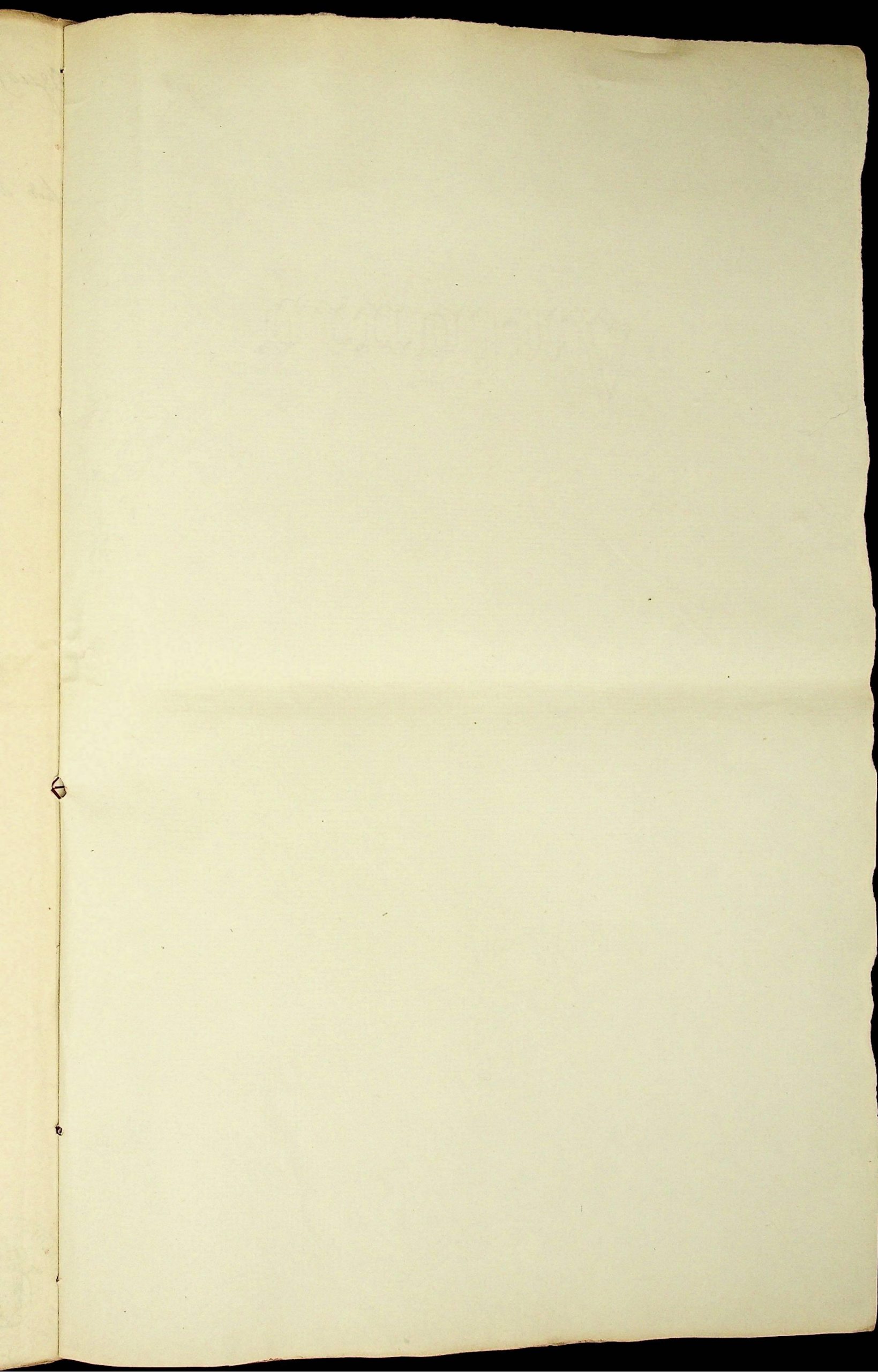
Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, including the name "James & Co." and a date.

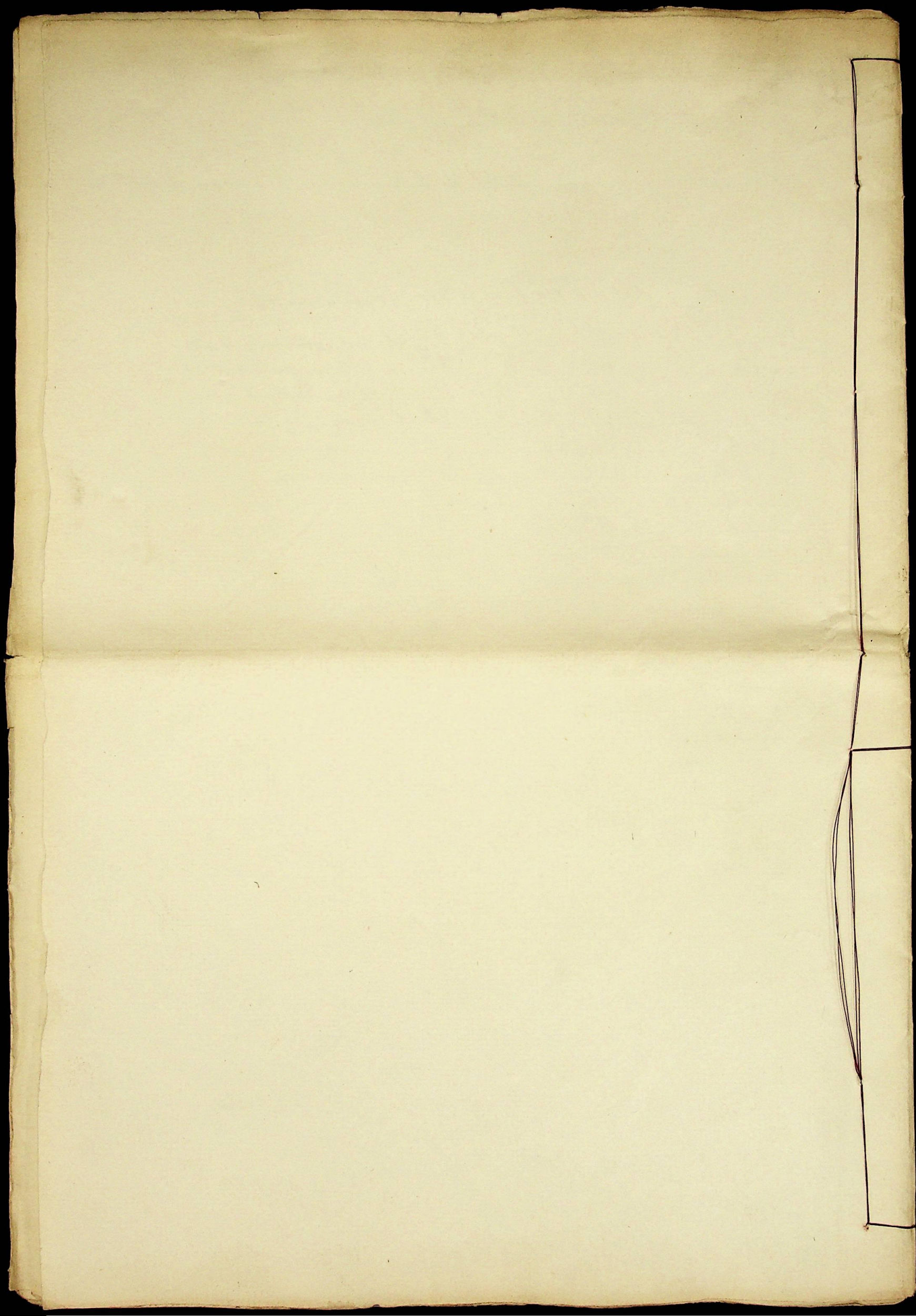
Handwritten text below the header, possibly a date or a reference number.

A large table with multiple columns and rows of handwritten entries, likely a ledger or account book. The text is very faint and difficult to read.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or a date.

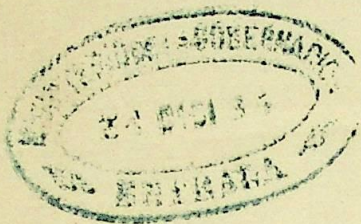
Large handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or a date.





2734(24)

~~24-C.R. No 185-S.~~



En cumplimiento de lo pre-
visto en el reglamento vi-
gente remito adjunta la
Memoria anual sobre las
aguas minero-medicales
de Puerto Rico.

Tambien remito las estadis-
ticas que han de dirigirse
al real consejo de San-
idad.

Sea su vida muy
larga

Madrid 28 de Diciembre 1884

Fernando Lopez Garcia

99

Al Sr. Director genl de Beneficencia y Sanidad

