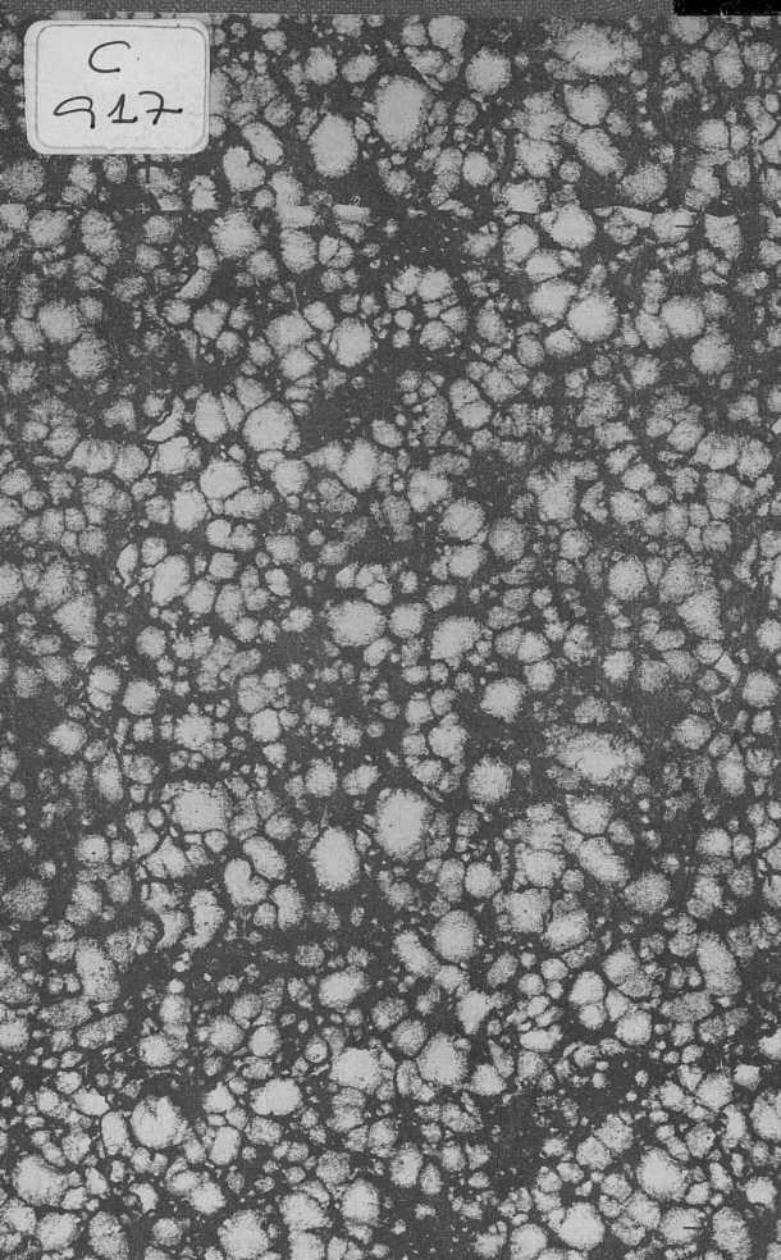


C

917



B.P. de Soria



61064869

C 917



CLIMATOLOGIA
E HIDROLOGIA



5-6-8

2-32

22

R-2. 4045

COMPENDIOS DE MEDICINA Y CIRUGIA

CLIMATOLOGIA
E HIDROLOGIA

OBRA ORIGINAL DEL
DR. JOSE GARCIA VIÑALS

PROFESOR AUXILIAR
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID

C.º



CASA EDITORIAL BAILLY BAILLERE, S. A.

Núñez de Balboa, 21.—Apartado 56

MADRID

1926

6984901

BLASS, S. A., MADRID

ADVERTENCIA

El esclarecido profesor don José García Viñals, autor de este libro, en el que concretó en breves páginas lo mucho que su práctica y relevantes estudios le había hecho conocer de "Crenoterapia" y "Climatología", no pudo ver en letras de molde su trabajo, pues murió el 25 de marzo de 1926 a los treinta y cinco años de edad.

En los amargos veinte días de su angustiosa enfermedad, tuvo bastante entereza de ánimo para corregir las copias mecanográficas de su manuscrito, dictar nuevas cuartillas, coleccionar y ordenar apuntes y notas, y dar instrucciones y plan para entregarlo todo completo a la estampa. Así se ha hecho con escrupulosa fidelidad, y el libro que sale a la luz del día meses después de haber desaparecido del mundo de los vivos su malogrado autor, es tal como él lo concibió y planeó sin modificar nada de la redacción primitiva.

Ahora, sólo cumplimos el triste deber de corregir las pruebas de la imprenta; y ante esta sarcástica mueca de una muerte demasiado prematura, recorda-

mos abrumados por la pena, aquel pensamiento de J. E. Hartzenbusch para un álbum:

Hoja que llevas mi nombre,
Tú me sobrevivirás;
¿Qué es, ¡ay!, la vida de un hombre,
Cuando un papel vive más...?

F. G. V. y F. V. T.

CLIMATOLOGIA E HIDROLOGIA

PREFACIO



Antes de fijarme el programa a desarrollar, como es costumbre en mí siempre que trazo los preliminares de un trabajo, he pasado mucho tiempo en meditación. No es fácil escribir de lo que no hay nada escrito, no sólo por falta de guía, sino por saber buscar lo que fuera más útil al fin propuesto.

El estudio de los balnearios españoles de aguas minero-medicinales, es muy abundante, aunque no del todo científico. En obras de conjunto y, mejor todavía, en los estudios parciales encontramos datos de "crenología" y "crenoterapia" suficientes para conocer esta inmensa riqueza española. Ha sido, pues, una idea acertadísima de los editores Sres. Bailly-Baillièrre el llenar este vacío de bibliografía española publicando un manual que dé a conocer en España y en el extranjero la amplitud que estos medios curativos tienen en nuestra patria.

Y no es el mejor medio hacer una obra grande en la que se pierdan los datos, que el médico práctico busca entre el fárrago de disquisiciones científicas más o menos útiles. Lo que se necesita es una guía que, apartándose de los prospectos comerciales e inspirándose en el más alto interés de la Ciencia, marque con rapidez las



indicaciones para cada enfermo, teniendo en cuenta las circunstancias que influyen en esta indicación, derivadas, la mayor parte de ellas, del estado general del enfermo y de su especial manera de reaccionar al conjunto de medicaciones que supone cada tratamiento crenoclimático.

Cada enfermo es un caso aislado para la indicación de estas curas; el estudio de este caso debe ser completo; por esto es tan perjudicial la elección de un tratamiento crenoterápico a voluntad del enfermo o de su familia y aun algunas veces encontramos malas indicaciones hechas por médicos, precisamente por la falta de una orientación verdaderamente científica y una falta también de especialización de los balnearios y playas. Hay que destruir el "cúralo-todo".

Este asunto de la especialización de los manantiales le consideramos uno de los más importantes a estudiar; nada hay que desacredite más esta terapéutica que presentar como verdadera panácea a cada balneario, sin tener en cuenta que es mucho peor que un enfermo vaya mal dirigido y no obtenga alivio o empeore a que de momento baje un poco la clientela balnearia.

En Francia se va logrando esta especialización, gracias a los trabajos de algunos insignes hidrólogos como Robin, Bardet, Carnot, etc., y Directores técnicos de establecimientos, llevando muchos balnearios sobrenombres que indican su especialización. "La providencia de los asmáticos", es un ejemplo. Y no queremos decir que a cada balneario no puedan acudir más enfermos que los de una sola afección; lo que deseamos es que no vayan los que no deben ir.

En España se va trabajando bastante en este sentido, y hasta un curso entero dedicó la Sociedad Española de

Hidrología Médica a este asunto. Nosotros contribuiremos con nuestro esfuerzo en el presente volumen a esa especialización, tanto en lo que se refiere a balnearios como en lo que atañe a Sanatorios y Playas; asunto este último desconocido en nuestro país. Precisamente por la diversidad de climas, de aguas medicinales y de costas, tenemos en España todas indicaciones precisas.

Grande y profunda será para mí la satisfacción si consigo ser útil a mis compañeros y a los enfermos.

JOSÉ GARCÍA VIÑALS.

CAPITULO PRIMERO

CLIMATOLOGIA

Curas marinas de altitud y Sanatorios.

La posición geográfica de España y sus formaciones geológicas y orográficas permiten decir que, aun dentro de las condiciones generales del clima templado correspondiente a su latitud y posición, disponemos de climas de las más variadas clases; y de la misma manera que en sus montañas y en las fértiles tierras de sus valles existe flora y fauna de climas muy diferentes, los enfermos de todas clases pueden encontrar en sus opuestos elementos geográficos los beneficios de las curas climáticas, que ofrecen, por la existencia del contraste, una suave graduación, de acuerdo con el diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Sus mesetas, páramos y altiplanicies presentan las características de los climas continentales, y casi junto a estos accidentes, sus extensas y variadas costas llevan

en sí la gama completa de los climas marinos. No es obstáculo la reducida distancia para que exista la ya citada graduación, siempre con atenuantes y sin radicalismos que establecen contradicciones. Las costas del Norte, violentamente batidas por el Cantábrico, tienen su atenuante en la máxima insolación, en el mínimo de humedad que en ellas se registra y en los beneficiosos efectos de la rama descendente del Gulf-Stream. Las mediterráneas ven atenuado su influjo deprimente por la imperceptibilidad de las mareas y los impulsos excitantes que traen los vientos procedentes de las zonas continentales de Sierra Nevada y estribaciones de la vulgarmente llamada Cordillera Ibérica. Tenemos, por tanto, en las zonas costeras continentales la misma graduación de climas, que nos permite tratar con intensidad y extensión grandes a enfermos en todas las épocas del año, y en los distintos momentos de sus dolencias, con un sencillo cambio de lugar.

El clima se encuentra definido por los vientos, la temperatura, las lluvias, presiones atmosféricas, nevadas, nieblas, escarchas, horas de sol y tempestades.

Los vientos dominantes en España son los del NO., en la región septentrional y en la llanura castellano-leonesa, tomando diferentes rumbos por la influencia de las montañas, y, aunque pudieran parecer desfavorables, son más bien templados por la influencia benéfica del Gulf-Stream. En lo interno domina el SE., en la parte meridional de dicho territorio.

En los valles del Tajo, Guadiana y Guadalquivir predomina el SO., el cual, por la orientación de las líneas montañosas, se cambia en viento O. a medida que avanza hacia el Mediterráneo.

El valle del Ebro experimenta la influencia de los

vientos cantábricos, que cruzan sin interrupción hasta cerca de su desembocadura y aun penetran en el territorio catalán, chocando a veces con los mediterráneos. Desde Alicante a Tarifa dominan los vientos africanos.

La influencia del Gulf-Stream aparece netamente en los gráficos del mes de enero; la isoterma 0° se eleva en las costas de Europa, bien al norte de Noruega, mientras que baja en América hasta el Centro de los Estados Unidos; y así se explica que la temperatura media de enero sea de 0° en las proximidades de Nueva York y de 15° en Cádiz, en la misma latitud.

La clasificación de los climas en regulares, excesivos y medios es de gran importancia para nuestro estudio.

Se entiende por clima regular o clima marítimo al régimen de temperaturas en el cual la media mensual del mes más cálido no difiera en más de 10° de la del mes más frío.

Clima excesivo es aquel en que la diferencia de las medias del mes más frío y el mes más cálido pasa de 20° , y clima medio aquel en que la diferencia está comprendida entre 10° y 20° .

Aplicando estas nociones a España, nos encontramos que todas las Estaciones o localidades climatológicas que nos interesan están clasificadas como de clima regular y clima medio, es decir, los más favorables para su utilización en climatoterapia; y es que se ven reflejados en estas condiciones los correctivos que en nuestras costas y montañas imponen las circunstancias modificadoras a que antes hemos hecho mención.

Es muy interesante el estudio de las isotermas de enero y julio, porque, lo mismo en las temperaturas y presiones medias, no es posible fijar comparaciones si se tiene sólo en cuenta las cifras medias anuales, que

muchas veces corresponderían a climas muy diferentes. Ejemplo: en una estación la media de cada mes es de 15° ; y la del año, por tanto 15° ; en otra estación en el mes de julio es de 25° y en el mes de febrero es 5° ; la media anual será igualmente 15° y los climas de ambas estaciones son completamente distintos.

En el adjunto cuadro representamos las temperaturas medias de enero y julio de las localidades que se citan, así como las diferencias, es decir, la cifra que marca el lugar que en la clasificación que hemos hecho le corresponde a cada uno.

LOCALIDADES	Enero.	Julio.	Diferencia.	Clase.
	<i>grados.</i>	<i>grados.</i>	<i>grados.</i>	
Coruña	17,4	9,3	8,1	Regular
Pontevedra	18,1	8,9	9,2	"
Oviedo	17	7,1	9,9	"
Santander	22,1	9,9	12,2	Medio
Bilbao	18,8	9,6	9,2	Regular
San Sebastián	18,6	8,2	10,4	"
Avila	18,5	2,8	15,7	Medio
Segovia	21,5	3,7	17,8	"
Huesca	21,3	4,6	16,7	"
Gerona	22,8	11,6	11,2	"
Barcelona	22,5	9,9	12,6	"
Tarragona	22,3	9,5	12,8	"
Castellón	23,8	10,3	15,1	"
Valencia	25,4	10,3	15,1	"
Alicante	23,9	10,7	13,2	"
Murcia	25,4	11	14,4	"
Granada	24	7,4	16,6	"
Málaga	27	12,2	14,8	"
Baleares	24,1	9,7	14,4	"
Canarias	24,4	16,9	7,5	Regular
Cádiz	26	12,2	13,8	Medio

El estudio de este cuadro nos demuestra la mayor aceptación que para estaciones climatoterápicas tienen las costas Norte y Noroeste, Canarias y las provincias cen-

trales; es verdaderamente satisfactorio que en la Península Ibérica tengamos las principales estaciones climatoterápicas comprendidas en los climas regular y medio, siendo pequeñas las oscilaciones, cosa que hay que buscar en otros países (Suiza) con la elevada altitud a que están colocados los Sanatorios.

En el curso de los capítulos descriptivos nos encontraremos con una mezcla de indicaciones terapéuticas, debida a la distinta condición que establece el clima en algunas localidades balnearias; tendremos que considerar la crenoclimatología, y en otras localidades, por ejemplo en la playa, los datos climáticos modificarán la temporada.

Modelos de estaciones crenoclimáticas son: Panticosa, Santa Teresa de Avila, Busot, la Toja, Archena, etc., y ejemplos de modificaciones que el clima impone en las temporadas tenemos las muy distintas de Alicante y Coruña, Archena y Caldas de Oviedo, Mondariz y Marmolejo, etc.

Por la pequeña extensión que en España ocupa cada Estación climática, no debemos detenernos a marcarles diferencias que una distinta orientación, por ejemplo, ejercería sobre dos lugares próximos de una misma Estación; puede decirse que cada localidad climática es una individualidad sin grandes variantes. En general, hay que huir de los grandes centros de población, en los cuales la acumulación de viviendas y las costumbres de vida iguales a las que los enfermos tenían, y que deben desaparecer durante su cura, restan eficacia y comprometen el éxito de esta terapéutica.

Elemento de gran importancia en la climatoterapia, y que más adelante ha de ser objeto de estudio, es la helioterapia. Tenemos observaciones muy interesantes, personalmente recogidas, respecto a las diferencias que las

circunstancias climatológicas imprimen en esta clase de tratamientos. Los baños de sol son eficaces en la alta montaña o en las playas; en cambio, en lugares bajos del interior no tiene un poder terapéutico tan grande. No nos detendremos en discutir la causa; quizás la rarificación del aire en las alturas y el reflejo del mar en la playa, unidos a la composición y tibieza del aire marino, explicarían este singular fenómeno. Parece, según nuestros experimentos, como si se realizase una disociación de los rayos solares; los químicos actuarían en la montaña y en el mar; los caloríficos tendrían preponderancia en las tierras bajas y cálidas del interior.

Hay otras múltiples circunstancias que modifican las condiciones terapéuticas de las Estaciones climáticas: la *sedación y excitación*, que pueden considerarse como *los dos efectos* primordiales y antagónicos de esta terapéutica; se hallan influídos por los más variados agentes modificadores y no puede afirmarse nada en absoluto; pues el carácter excitante del clima de más de mil metros de altura puede verse atenuado por la presencia de un lago como Panticosa, Bouzas de Rivadelago, etc., o no tener esta modificación, como Santa Teresa de Avila. En las provincias del Norte ocurre que las localidades del litoral, principalmente en Asturias, tienen un grado de humedad inferior al del interior, siendo la insolación mucho mayor; también es axioma, que *la vegetación es la rúbrica del clima*; en una misma provincia, Alicante, por ejemplo, en el interior la vegetación de viñas y tierras estériles, le da un matiz de sequedad, de aridez y caliginosidad muy distinto de la suavidad del litoral con sus pinares y palmeras. En el Norte las montañas, verdes hasta sus cumbres cubiertas por las hermosas praderas alpinas, van cediendo el paso hacia la costa a los pinos y

eucaliptos, pudiendo conocer simplemente por la vegetación el sitio en que nos encontramos. En medio de la aridez de las blancas tierras de la provincia de Murcia surge como por encanto la sierra de Espuña, cubierta de pinos y praderas. En la pequeña extensión de 30 kilómetros vemos cambiar el paisaje y el clima al atravesar el Guadarrama desde la ladera Sur a la Norte; clima deprimente, sedante, en las llanuras castellanas nuevas y viejas; tonificador y vivificante, en las praderas y cumbres Carpetovetónicas.

Brusquedad del clima, grandes diferencias térmicas diurnas en los páramos sin vegetación de la altiplanicie castellana, al lado de la suave climatología de las vertientes cubiertas de prados de las provincias de Santander y Vascongadas. Pocos kilómetros separan la parte Norte de Burgos, por el puerto del Escudo, del ameno valle del Pas; enormes diferencias distancian ambos lugares en cuanto al clima y por sitios próximos podríamos aumentar los ejemplos con las alturas de Arija y las cercanías de Valmaseda, etc.

Con estas citas corroboramos que la mejor guía para el conocimiento de un clima es la vegetación.

En la climatoterapia influyen cuatro elementos principales, según Martinet: el clima, el enfermo, la enfermedad y el médico. No hay ningún clima específico para una afección determinada; por ejemplo, no hay clima que cure la tuberculosis; ni el mar, ni la montaña, ni el bosque constituyen agentes terapéuticos suficientes para la cura de la tuberculosis, pero son coadyuvantes que, aplicados correctamente, se asocian a los otros medios curativos.

Por esto mismo es preciso individualizar lo más posible las estaciones, ocurriendo, por ejemplo, que Alican-



te es útil para tratar tuberculosis, y Cartagena, a poca distancia, no lo es.

El enfermo, con su personal idiosincrasia, reacciona de manera muy distinta en unos lugares que en otros; un individuo robusto de reacción normal y fácil a las variaciones térmicas, que resiste bien el frío, se le podrá aconsejar, según el estudio clínico, un clima que necesite más fuerte potencia de aclimatación, como lo son los de altitud o los marítimos del Atlántico. Si se trata, en cambio, de individuos débiles, asténicos originariamente, que reaccionan mal al frío, de pulso fácilmente impresionable, se les aconsejarán las llanuras, las pequeñas alturas, los climas marinos templados: Alicante, Málaga, Algeciras.

De una manera general se puede decir que a los eréticos nerviosos, congestivos con reacciones exageradas, a los febricitantes, se les debe evitar las variaciones climatológicas bruscas, rápidas, violentas; los linfáticos, tórpidos, apieréticos, atónicos, ganan, por el contrario, *estimulándoles* su nutrición retrasada con climas que necesiten adaptaciones bastante rápidas, a condición de que esta adaptación sea posible para el organismo estudiado.

Después del *enfermo* como *individualidad morbosa*, hay que contar con la *enfermedad* como *entidad morbosa*, y, de acuerdo los dos términos, nos marcarán la indicación más precisa; pero estas indicaciones serán objeto de estudio, muy especialmente, en el capítulo de indicaciones terapéuticas.

Pero, además, hay el factor *médico*, es decir, el encargado de guiar los pasos del enfermo en la localidad climática para orientarle y prescribirle lo que crea oportuno, según su experiencia en aquella estación, y no dejar al enfermo en libertad para que no observe el régi-

men de vida adecuado a su cura, sin cuyo régimen es perfectamente inútil que acuda a un sitio determinado buscando la salud que ha perdido, probablemente con aquel método de vida, que puede continuar haciendo.

Tampoco es preciso que los Sanatorios sean todos de altura; a grandes altitudes están casi exclusivamente en Suiza porque no pueden estar *en otro sitio*; pero en España, a pesar de ser el país más parecido a Helvecia, no son precisas estas grandes altitudes; el clima es muy importante, quizás más en las otras circunstancias que le adjetivan, que la altura; la pureza del aire, las pequeñas oscilaciones de presión y temperatura, la vida y régimen de sanatorio, son los principales elementos, siendo el desiderátum, llegar al *Home sanatorium*, al sanatorio individual, cada enfermo en su casa dispone de un Sanatorio.

CAPITULO II

TALASOTERAPIA

Tan interesante como la aplicación de las aguas mineralo-medicinales, es para el médico el uso de las aguas del mar y ambiente marino, cuyo conjunto constituye una localidad balnearia; pero localidad de extraordinaria importancia, porque el clima de la generalidad de los balnearios ejerce una acción muy secundaria y en cambio en las playas es un elemento predominante de la cura marina. Esto ha hecho que se de gran impulso a los estudios de talasoterapia en todas las naciones, entrando España en este concierto científico, ya que fué quizás el primer país que reconoció el interés que tiene para la profilaxia y curación de muchas enfermedades el tratamiento marino, organizando colonias escolares y fundando sanatorios.

Citaremos para comprobación de lo que antecede la celebración de Congresos Internacionales en Ostende, Boulogne, Biarritz, Niza, Venecia y Arcachón, este mismo año, habiendo pensado celebrar el próximo en España, en donde se está dando principio a la organización de una representación oficial.

Condiciones generales de la cura marina.—El primer punto de discusión es si se puede separar la acción del baño de mar de la que ejerce el clima marino. Parece indisoluble la reunión de ambos, y, sin embargo, pueden distinguirse muy diversas aplicaciones, que dependen de los dos factores por separado. Hay enfermos a quienes conviene solamente la permanencia en la playa, sin bañarse; otros que deben abandonarla en cuanto toman el baño, y la mayoría que se benefician de ambos elementos de cura.

La cura marítima es el conjunto de los elementos que la integran: clima marino, agua del mar y técnica de aplicación de este tratamiento. La gran extensión de costas que posee España, permite una graduación de climas marítimos, utilísima para la distribución conveniente de los enfermos, con indicaciones muy diversas que marcaremos después de exponer los elementos que constituyen cada uno de los enunciados anteriores.

Constancia de temperatura.—La característica del clima marítimo es la pequeñez de las oscilaciones térmicas, principalmente la costa Norte.

La distinta condición climática de las costas españolas permite que todo el año se pueda hacer la cura marina; pues no creemos que sea pertinente continuar una estancia sanatorial, donde las circunstancias de clima no se adapten a las exigencias clínicas. Por eso en países que por no tener más que una línea de costas de una orientación determinada se comprende que tengan que extender las indicaciones, pero no en España.

Después de la constancia de temperatura es importante la *luminosidad*, interesantísima propiedad que permite los baños de sol, aun con ligeros celajes y días nublados (aunque esto último parezca paradójico es exacto), pre-

dominando los rayos ultravioletas fotoquímicos, los únicos verdaderamente terapéuticos.

El grado elevado de insolación que se observa en las playas españolas, es uno de los elementos más importantes y fácilmente comprobables en los sitios que hay instalaciones meteorológicas provistas de heliógrafo que va marcando en gráficas especiales las horas de sol. Poseemos datos de algunas estaciones del Norte de España verdaderamente sorprendentes, en las cuales vemos una media de once horas en verano de sol sin nubes y con suficiente fuerza para marcar quemando el cartón de estas gráficas.

FRECUENCIA, INTENSIDAD Y DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS.— Ya en el capítulo de climatología en general hemos hablado de este asunto, pero no está de más que repitamos la favorable situación de nuestras costas, resguardadas por montañas que sirven de barrera a los vientos terrestres modificando la dirección de los vientos marinos, siendo la dirección más frecuente la NNW. en las costas cantábricas y la SE. en las mediterráneas, modificando la crujeza de aquéllas por la benignidad que les proporciona la corriente del Gulf-Stream a que hemos hecho mención más arriba. Son poco frecuentes los vientos huracanados en nuestras playas, correspondiendo a las grandes depresiones al interior.

PUREZA DEL AIRE.—Se ha dicho que a pocos metros de las playas, internándose en el mar, el aire es aséptico; esto es cierto y en las mismas playas su pureza, es prácticamente aséptica, principalmente en aquellas que no están próximas a grandes centros de población. Pensando solamente en la ausencia de polvo se tiene plena confirmación de lo que afirmamos.

NATURALEZA DEL SUELO.—Los especialistas Caxin y



Van Merris consideran indispensable para el baño de niños las playas arenosas y con dunas extensas y de suave pendiente. De esta clase tenemos muchas en nuestro país; ejemplos de ellos son las de San Sebastián, Sardinero, Salinas, Oza, Sanlúcar, Torrevieja, etc.

EL BAÑO DE MAR.—Para muchos enfermos es el principal elemento de cura y en él entra de un modo complejo el efecto de temperatura y de la presión ejercida por las olas, con sus fuertes percusiones; esto último hace variar las indicaciones de las playas españolas, formando dos grandes agrupaciones, las del Cantábrico y Atlántico de un lado, y de otro las mediterráneas. Las primeras, con la violencia de sus mareas nos proporcionan una terapéutica de gran estímulo para organismos deprimidos de reacciones tórpidas, lentos cambios nutritivos, pero con integridad de sus aparatos circulatorios y renal. En las segundas, con su imperceptibilidad de movimientos marinos, la suavidad y dulzura de su clima nos permiten el tratamiento de enfermos de reacciones más violentas, o, al contrario, de aquellos que por su pobreza orgánica no sean capaces de resistir excitaciones violentas.

En los individuos normales, el clima marítimo y el baño de mar producen un aumento de apetito, por sobreactividad de los actos digestivos; estimulan las funciones respiratorias, elevan la presión arterial. Las modificaciones sanguíneas se traducen por un aumento de la cantidad de hemoglobina y glóbulos rojos y aumento también de glóbulos blancos. Estimulación general principalmente nerviosa. Influyen sobre los actos químicos de la nutrición elemental aumentando los cambios azoados, disminuyendo la desmineralización y procurando una mejor asimilación del fósforo alimenticio. Robín decía que la cura marítima es un medio de reconstitución capaz de

modificar los temperamentos hereditarios o adquiridos y lavar, por así decirlo, las taras morbosas latentes encerrados en el organismo humano.

TÉCNICA DE LA CURA MARINA.—De diversos modos y aprovechando los diferentes elementos de que consta puede emplearse la cura marina. Algunas veces en los enfermos más débiles nos conformaremos con la aeroterapia y helioterapia marina, siendo un paso más el baño de mar.

Otro aspecto presenta en España la talasoterapia y es que se divide en dos clases de aplicación: las llamadas colonias escolares y los verdaderos Sanatorios; habiendo algunos de éstos que tienen ambas cosas.

Desde hace muchos años funcionan las Colonias Escolares organizadas por agrupaciones culturales al principio y más tarde por las municipalidades y beneficencias, provincial y general.

Obra imperfecta al principio se ha ido perfeccionando y aumentando el tiempo de estancia en las playas. Ahora lo menos que permanecen los niños en las Colonias es un mes, algunos dos meses y en los Sanatorios están hasta su completa curación, si es posible, o un alivio compatible con la vida normal.

INDICACIONES GENERALES DE LA TALASOTERAPIA.—Los baños fríos de ola, que son los que verdaderamente constituyen la *Talasoterapia*, tienen las siguientes indicaciones: Enfermos convalecientes y deficientes de nutrición, constitucionales, anémicos de todas clases y particularmente de tara hereditaria, hijos de viejos o alcohólicos.

Para el raquitismo el aire marino es un tratamiento específico suficiente por sí solo (Comby).

En los predispuestos a la tuberculosis y en el inmen-

so complejo grupo de pretuberculosos, el clima marino opera transformaciones desconcertantes.

La medicación marítima, dice Bouchard, debe ser en los niños débiles y enfermizos de nuestra moderna sociedad el complemento obligado a una educación física bien entendida... es el mejor medio de garantizar a los niños contra las enfermedades, a las que frecuentemente se hallan expuestos.

En las convalecencias de enfermedades tuberculígenas, será utilizado el mar como preventivo; convalecientes de bronconeumonía, sarampión, coqueluche, con adenopatías marcadas. En la tuberculosis confirmada depende de sus localizaciones la indicación de la cura marina.

En las llamadas *tuberculosis quirúrgicas* o locales, son importantísimos los resultados obtenidos. Pueden estar localizadas principalmente en huesos, articulaciones o ganglios linfáticos y hay que considerarlas como exteriorización de un mal general, y el clima y baño del mar llenarán dos indicaciones; mejorar el estado del enfermo aumentando las defensas orgánicas y actuando sobre la lesión, cicatrizando, resolviendo, curando, en una palabra, estas lesiones tan rebeldes a muchos tratamientos. Muchas operaciones se han evitado con la estancia en las playas.

En las peritonitis tuberculosas, la helioterapia obrará más eficazmente en la orilla del mar; aquí los rayos solares actúan con igual o mayor intensidad que en las altas montañas.

El capítulo más importante en las indicaciones del mar es el de la escrófula. Siempre se ha considerado como panacea la cura marina en esta clase de enfermos y se han visto maravillosas curaciones; es una *diátesis* con distintas y numerosas localizaciones en la piel, mucosa y

ganglios; todos los niños con ganglios inflamados obtienen magníficas curaciones, con tal de sujetarse a un plan impuesto por médico, y desaparen los horrores de las cicatrices del bisturí.

El agua del mar y el sol de la playa curan a los escrofulosos, pero hay que tener cuidado de que las lesiones no sean muy agudas. Las supuraciones de oídos, nariz y ojos, las escamillas y enrojecimiento de los bordes de los párpados son otras tantas manifestaciones de la escrófula; la conjuntivitis flictenular también. Otra localización en niños es en las amígdalas con anginas frecuentes, con vegetaciones adenoideas; éstos se benefician mejor de la cura marina después de operados.

COSTAS Y PLAYAS

La grandísima extensión de las costas que presenta España, permite dividir las en cinco zonas principales cuyas características varían aún dentro de cada zona. La zona Cantábrica, la Atlántica-galaica, la Atlántica-andaluza y la mediterránea oriental.

La costa septentrional de 600 kilómetros de desarrollo empieza con las estaciones de Fuenterrabía y San Sebastián, de una suavidad de clima mucho mayor que sus vecinas Hendaya y Biarritz, sigue desarrollándose en lindas playas más pequeñas. Zarauz, Deva, la privilegiada isla de Chacharramendi, Ondárroa; llegando a Gárliz, el mejor Sanatorio marítimo de España y uno de los mejores del mundo, situado en la provincia de Vizcaya, muy cercano a Plencia, ha logrado un justo renombre en el tratamiento de las tuberculosis quirúrgicas (*). Algorta,

(*) Más extenso en la descripción de Sanatorios.

pequeña playa al final de la ría bilbaína en pleno Abra. Entrando en la provincia de Santander encontramos alguna variación en las estaciones marítimas según su orientación; así, en la misma bahía de Santander tenemos las playas del Sardinero más frías que las de Pedrosa, emplazamiento de un Sanatorio oficial, que no tiene que envidiar nada a otras extranjeras. En la provincia goza de fama desde hace muchos años San Vicente de la Barquera, uno de los primeros lugares a los que se llevaron colonias escolares desde el centro de la Península. De menos categoría son Laredo, Santoña, Suances, en las costas santanderinas.

Las costas asturianas nos muestran espléndidas playas ideales para la Talasoterapia, no aprovechadas sino por colonias escolares; sin que exista en toda su extensión un verdadero Sanatorio, ni oficial, ni particular. Entre sus numerosas estaciones citaremos en primer lugar a Salinas (Avilés), en la que se cumplen las mayores condiciones para una playa de niños; 5 kilómetros de larga, rodeada en toda su longitud por un pinar magnífico de 2 kilómetros de profundidad, defendida de los NE. por la entrada del puerto de San Juan de Nieva; existe una colonia escolar provincial. Le sigue en importancia Gijón, con una oscilación térmica mínima, lo mismo anual que diurna, y una insolación máxima, según hemos observado en el heliógrafo del Observatorio de Salinas.

Después de las dos citadas estaciones principales marítimas asturianas, son dignas de mención el Sablón, de Llanes; El Puntal, de Villaviciosa; Luanco; Candás, con un Hospicio marítimo; Santa María del Mar; La Concha, de Artedo; la Arena, de San Esteban de Pravia, etcétera, forman una serie no interrumpida de playas y atalayes bajas sobre el mar.

En las costas cantábricas no hay en Galicia estaciones especializadas en la Talasoterapia, pudiendo citar como posibles estaciones: Vivero, Vares y Santa María de Ortigueira, terminando esta costa en el cabo Ortegal para empezar la atlántica, de una mayor rudeza de clima, corregido por la buena orientación de las playas.

En la Coruña, y dentro de su límite jurisdiccional, tenemos: Oza, importantísimo Sanatorio oficial para tuberculosos y tuberculosis quirúrgicas, en la bahía; la playa de Orzan y Riazor, en la costa atlántica.

Más abajo Corcubión, orientado al Sur y protegido por la gran saliente del Cabo de Finisterre; Muros y Noya, Playa de Castro, Bayona de Galicia, Arosa, Grove, Islas Cíes y la grandiosidad creno-climática de la Toja, isla comunicada con tierra hoy día por un puente que une la carretera al balneario: en ella encontramos fuentes minerales cloruradas, sódicas, hipertermales y playas de gran dulzura climática. La Guardia, en el límite con Portugal, tiene magnífica situación en aquella bravía costa.

En general, en Galicia más que playas hay rías, al final de las cuales se desarrollan pequeños arenales; forman un ambiente marino interior; no tienen la brusquedad de las playas abiertas; son un a modo de atenuante del clima marino Atlántico; tipos de suavidad, de benignidad. Las rías son marítimas (no como Bilbao), por la poca agua de los ríos que desembocan.

La costa portuguesa es una continuación de la que estamos describiendo, con la diferencia de que ya se forman playas más extensas y van desapareciendo los entrantes de las rías. Son sus estaciones principales: Povoas de Varzín, Aveiro, *golfs de soberbia hermosura*



y de extensión considerable; Camiña, Ova, Espinho, Figueira de Foz, Setubal, etc.

Costas meridionales, tercera y cuarta zona de las que hemos dividido el litoral de España, separadas por el Estrecho de Gibraltar. Esta separación, un poco artificiosa geográficamente, la consideramos útil en climatología y, sobre todo, en Talasoterapia; la primera zona, desde la frontera de Portugal hasta Cádiz, hay pocas playas dignas de este nombre; son más bien barras de arena de tan poca consistencia que un golpe de mar las destruye y forma otras nuevas; así Ayamonte, Cartaya, Isla Cristina.

Necesitamos llegar a la desembocadura del Guadalquivir para encontrar lugares apropiados a nuestro objeto; con San Lúcar de Barrameda, de extensa y arenosa playa, y Chipiona, nombre inicial de los Sanatorios marítimos españoles. En Chipiona la iniciativa y filantropía del ilustre Tolosa Latour levantó el primer Sanatorio marítimo, debiéndolo consignar así en este librito, dedicado especialmente a Sanatorios.

Del mismo clima gozan Rota, Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando y Cádiz. Todo el clima de esta costa se caracteriza por la benignidad, gran insolación y calor excesivo de la época estival.

La segunda parte de la costa meridional, a partir de Cádiz, puede decirse que es en todo semejante a la oriental. Empieza con otro grupo de playas interiores, o de bahía, desde Algeciras hasta Gibraltar y sigue en la provincia de Málaga con las estaciones marítimas de Estepona, Marbella, Málaga (La Caleta y El Palo). Merece mención especial Málaga, por ser considerada desde tiempos remotos como estación de invierno y gozar de bien ganada reputación en el tratamiento de enfermos

pretuberculosos, débiles, convalecientes y catarrosos pre-dispuestos. Citamos, aunque no tenga importancia médica, Torro^x, el Puerto de Motril y Almería, en el extremo de estas costas.

COSTAS ORIENTALES.—Representan en España a la Costa Azul francesa, con su clima idéntico y algunas veces superior; sin embargo, no existen agrupaciones climáticas y son contados los lugares destinados a la cura marina.

Hasta Torre Vieja no encontramos una playa que se utilice con este fin; es el centro de las salinas más importantes de la nación y centro también de veraneo de toda la región murciana y Sur de Alicante. El Mar Menor, San Javier, San Pedro del Pinatar, Cartagena, no son verdaderamente lugares apropiados para la tala-soterapia.

Más al Norte, Santa Pola, en la orilla meridional del cabo del mismo nombre, formando la avanzadilla de la mejor ciudad-sanatorio de que disponemos: *Alicante*; extiende su población en una línea paralela al mar, protegida de los vientos continentales por la mole rocosa del Castillo; en sus paseos marinos crece la palmera y plantas tropicales. Ha sido y es la estación predilecta de los escrofulosos; niños con adenitis, raquítics, predispuestos, hijos de tuberculosos, etc. Esta especialización la comparten los reumáticos que acuden a sus baños calientes de mar en junio y septiembre, siendo una estación de invierno ideal.

Subiendo por esta costa y en la provincia de Valencia tenemos Villajoyosa, el Cabañal, de Valencia, y el sanatorio marítimo de Malvarrosa, del mismo tipo de Oza y Pedrosa. En Cataluña la costa se desarrolla en multitud de calas y preciosas playas. *Sitges, Caldetas, Canet*



de Mar constituyen las principales estaciones marítimas de Barcelona.

Las costas de Gerona son más abundantes en playas, pero son pocas las conocidas. El pequeño golfo de Rosas forma un anfiteatro natural, con un trozo de costas protegido de los vientos reinantes y sumamente útil para las curas marinas.

Complemento necesario es citar la situación climatológica marítima de las islas Baleares y Canarias. Las primeras, dignas de competir con las estaciones marítimas de Córcega y Cerdeña, con admirables calas y bahías; Pollensa y Alcudia, en Mallorca; Mahón, en Menorca. Las Canarias frente a la costa occidental de Africa, en los paralelos 28° y 29°, puede decirse que toda la extensión de las islas constituyen un Sanatorio, sobresaliendo el puerto y la incomparable estación de altura del valle de Orotava, en Tenerife; Las Palmas y Puerto de la Luz, en Gran Canaria.

Los viajes por mar en barcos adecuados constituyen el máximo de cura marina lejos de las costas en cruceros marítimos, tan fáciles de organizar en España yendo a las islas citadas de Baleares y Canarias, verdaderos sanatorios flotantes en los que se aprovecha en toda su integridad la pureza y acción terapéutica del clima marítimo.

CAPITULO III

ESTACIONES DE ALTURA

Curas libres.—Es muy interesante la discusión que hay respecto a lo más conveniente para la altitudoterapia; con la tendencia al *Home sanatorium* se va perdiendo un poco la fe en la altura excesiva, sustituyéndola por la mediana altura y aun en terrenos bajos, con tal de reunir las condiciones apetecidas de pureza del aire, aislamiento de poblaciones muy densas, muchas horas de sol, sequedad media.

Sin embargo, los estudios de los sanatorios de altura han reunido observaciones y experiencias positivas que no cabe negar: la facilidad de respiración, una mayor ventilación pulmonar, a pesar de la disminución de la presión barométrica. La helioterapia de altura es la más rica en resultados curativos, por el predominio de los rayos ultravioletas, y la insolación es proporcional a la altura.

Los cambios bruscos de temperatura son menores a grandes alturas, principalmente en invierno, con tal de preservarse de los vientos violentos que con frecuencia saltan poniendo al Sanatorio al abrigo de ellos.

Es de conocimiento vulgar los efectos que sobre el organismo ofrece el clima de altura, activando la circulación, aumentando el número de glóbulos rojos; exagerando los cambios nutritivos (lo que exige una más intensa alimentación), siendo excitantes para el sistema nervioso los superiores a 1.200 metros y sedantes las alturas medias. En unos y otros influye el factor principal, que es la *vida sanatorial*, imposible de hacer fuera del Sanatorio.

Indicaciones.—Los anémicos con infartos ganglionares, predispuestos, hereditarios, en fin, todos los comprendidos en el grupo nosológico de los llamados pretuberculosos.

Tuberculosis pulmonar tórpida, sin fiebre, congestiones, mucha tos, es decir, en período de *silencio clínico*; jóvenes linfáticos.

Las afecciones pulmonares crónicas, libres de enfisema, bronquiectasia, y sobre todo teniendo en cuenta la suficiencia cardíaca y midiendo su presión arterial, siendo una contraindicación la hipertensión máxima y la diferencial pequeña.

Las tuberculosis quirúrgicas, que hemos indicado más arriba su curación en el mar, se beneficiarán de la helioterapia alpina y de la vida de Sanatorio; hay muchos enfermos de gonartroce, de osteitis y periostitis que tomando los baños de sol en alturas de más de 1.000 metros consiguen curaciones maravillosas.

Es necesario estudiar bien a estos enfermos para evitar la taquicardia, palpitaciones y, en personas adultas, los aórticos, arterio-esclerosos o en peligro de descompensación cardíaca.

ESTACIONES DE ALTURA

MÁS DE 1.000 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

<i>Panticosa</i> (Huesca).	Estación creno-climática a	1.636 m.
<i>Avila</i> (capital).	» climática	» 1.100 »
<i>Caldas de Bohi</i> (Lérida).	» creno-climática	» 1.415 »
<i>Santa Teresa de Avila</i> (Avila).	» »	» 1.236 »
<i>Martiherrero</i> (Avila).	» climática	» 1.400 »
<i>La Serrota</i> (Gredos).	» »	» 1.400 »
<i>Real Sanatorio de Guadarrama</i> (Madrid).	» »	» 1.750 »
<i>Fuenfria</i> (Madrid).	» »	» 1.360 »
<i>Tablada</i> (Segovia).	» »	» 1.350 »
<i>Bouzas</i> (Zamora).	» creno-climática	» 1.030 »
<i>Sierra Nevada</i> (Granada).	» climática	» 1.500 »

ESTACIONES DE MEDIANA ALTITUD

Hay numerosas poblaciones sanatoriales, pero muy pocos sanatorios verdaderamente dichos; podemos incluir entre estas estaciones algunos balnearios, que sirven muy bien como estaciones creno-climáticas.

<i>Húmera.</i>	Sanatorio a	750 m.	Madrid.
<i>Valdelatas.</i>	»	» 800 »	»
<i>Trillo.</i>	»	» 850 »	Guadalajara.
<i>Fuencaliente.</i>	»	» 956 »	Ciudad Real.
<i>El Molar.</i>	»	» 840 »	Madrid.
<i>Fuentepodrida.</i>	»	» 740 »	Valencia.
<i>Ntra. Sra. de las Mercedes.</i>	»	» 810 »	Gerona.
<i>Solán de Cabras.</i>	»	» 940 »	Cuenca.
<i>Valdeganga.</i>	»	» 910 »	»
<i>Graena.</i>	»	» 800 »	Granada.
<i>Vitoria.</i>	»	» 800 »	Alava.
<i>Logroño.</i>	»	» 800 »	»
<i>Torreldones.</i>	»	»	Madrid.
<i>S. Lorenzo del Escorial.</i>	»	»	»
<i>Miraflores de la Sierra.</i>	»	»	»
<i>Cercedilla.</i>	»	»	»

SANATORIOS PARA TUBERCULOSOS

C: CONTINENTALES.—M: MARÍTIMOS.

<i>Húmera.</i>	En las cercanías de Madrid.	C.
<i>Valdelatas.</i>	»	C.
<i>Real Sanatorio de Guadarrama.</i>	»	C.
<i>Fuenfria.</i>	»	C.
<i>Tablada.</i>	»	C.
<i>Oza.</i>	Coruña.	M.
<i>Pedrosa.</i>	Santander.	M.
<i>Malvarrosa.</i>	Valencia.	M.
<i>Gorliz.</i>	Vizcaya.	M.
<i>Cantabria.</i>	Santander.	M.
<i>Chipiona.</i>	Cádiz.	M.
<i>La Serrota.</i>	Avila.	C.
<i>Martiherrero.</i>	Avila.	C.
<i>Salinas.</i>	Asturias.	M.
<i>Candás.</i>	Asturias.	M.
<i>San Vicente de la Barquera.</i>	Santander.	M.
<i>Busot.</i>	Alicante.	CM.

Abundan en España lugares que por sus excelentes condiciones climatológicas son verdaderos sanatorios; por lo general son poblaciones sin las condiciones precisas; sin embargo, acuden muchos enfermos; así ocurre en Avila, Alicante, Málaga, Vitoria, Busdongo, Villamanín, Pajares, Logroño, Miranda de Ebro, el valle de Orotava (Tenerife); en cambio, estamos muy faltos de sanatorios.

CAPITULO IV

HIDROLOGIA

La variedad de aguas minero-medicinales que poseemos en España permite encontrar todas las indicaciones terapéuticas apetecibles, sin forzar la especialización, que hemos de tener presente en todo momento. Tenemos representación de toda clase de aguas y además algunas que forman grupos no admitidos más que en nuestra Patria; me refiero a las aguas *azoadas* y *purgantes*.

La crenoterapia tiene una honda y antigua raigambre española; es el único país del mundo en el que el Estado se ha preocupado hondamente de los establecimientos hidrominerales, no contentándose solamente con la inspección, sino conservando la dirección de las aplicaciones inmediatas de estos remedios en los balnearios, fundando en el año 1816 el Cuerpo de Médicos-Directores y rodeándoles de toda la autoridad y prestigio necesarios. Merced a esta Institución Oficial la obra de la crenología en España no se ha ido haciendo por aficionados más o menos aptos; ha sido labor no interrumpida en más de un siglo y repasando las memorias reglamentarias anuales y quinquenales vemos desfilan por sus páginas

la historia de las fuentes españolas y el progreso incesante de la Hidrología y de sus ciencias auxiliares.

Entre las costumbres de los concurrentes a los balnearios la más importante y a veces perjudicial es la duración de la temporada. Los *nueve días* es lo corriente en la mayoría si se trata de balneación y aún prolongan a quince días si es fuente para bebida; ninguna de estas temporadas es suficiente, puesto que no se trata sólo del número de aplicaciones balneológicas por enfermos, sino de su distribución; debiendo algunos bañistas descansar durante la cura o tomar los servicios alternos. En Francia la temporada más corriente es de veintiún días. Sin explicación ninguna de estas cifras, tampoco nos la han dado los modernísimos estudios de la acción antianafiláctica de las aguas minerales Arloing y Vauthey, en Francia, y nosotros en España (1) estudiando esta curiosa propiedad de las aguas, experimental, encontramos que con un tratamiento de veintiún días de inyecciones de aguas minerales se evitan los choques anafilácticos, fatales en los animales testigos que no han sido inyectados con agua. ¿Tendría alguna relación este resultado experimental con la duración de las temporadas? Nada podemos afirmar, aunque sí llamar la atención hacia la tendencia a asimilar las enfermedades de la nutrición a fenómenos de anafilaxia.

Las curas dobles y curas combinadas serán de gran utilidad a muchos enfermos; las primeras se refieren a ir dos veces al año al mismo balneario con intervalos de tres o cuatro meses, como es frecuente en Archena, Fortuna y Marmolejo, etc., es decir, en aquellos establecimientos, que tienen dobles temporadas. Las curas com-

(1) II Congreso Nacional de Hidrología Médica. 1924.

binadas son diferentes; precisa buscar dos fuentes minerales que se complementen, por ejemplo, un enfermo reumático que acuda a Archena, Montemayor, Arnedillo, Caldas de Montbuy, Caldas de Oviedo, Caldas de Besaya, a bañarse y después va a Caldas de Malavella, Marmolejo, Mondariz, Alzola, Sobrón, para hacer una cura de bebida, de eliminación renal; así completa su tratamiento interno o externo. Esta concurrencia a dos balnearios ha de ser en la misma temporada.

CLASIFICACION

Es lo más difícil de la Hidrología Médica clasificar las fuentes en grupos y familias. Cada agua medicinal es una entidad viva, distinta a las más parecidas, y en aguas que químicamente son muy semejantes, sus aplicaciones clínicas resultan muy distanciadas; por eso necesitaríamos formar muchos grupos para colocar las más afines juntas, y si la clasificación química es tan difícil de hacer, la clasificación clínica es todavía más imposible, teniendo que buscar un término medio o una unión de los dos procedimientos, y esta feliz unión la realizó el Profesor R. Pinilla con su clasificación presentada en la Sociedad Española de Hidrología Médica y más tarde modificada por él mismo.

Adoptaremos la primitiva con algunas modificaciones (1):

(1) No citaremos más que un ejemplo de cada clase.

Sulfurosas.	Sódicas.	Hipertermales - Montemayor.
		Mesotermales - La Puda.
		Hipotermas - Zuazo.
	Cálcicas.	Mesotermales - Liérganes.
		Hipotermas - Ormaiztegui.
Primitivas o sulfídricas.	Hipertermales - Ledesma.	
Cloruradas.	Hipertermales - Archena.	
	Mesotermales - Trillo.	
	Hipotermas - Paracuellos de Jiloca.	
Arsenicales.	Mesotermales - Buyerres de Nava.	
Cloruradas. ...	Sódicas - Hipertónicas.	Hipertermales - La Toja.
		Hipotermas - Medina del Campo.
	Sódicas - Hipotónicas.	Hipertermales - Arnedillo.
		Mesotermales - Betelu.
Sódicas, sulfatadas, bicarbonatadas..	Fontibre.	
Sódicas, sulfatadas..	Isotónicas - Cestona.	
Bicarbonatadas.	Sódicas con poco hierro.	Marmolejo, Mondariz, Vichy Catalán.
	Cálcicas.	Sobrón y Soportilla.
	Mixtas.	Verín.
	Carbogaseosas.	Cabreiroá.
	Ferruginosas.	Incio, San Hilario de Sacalm.
	Cloruradas.	Onteniente.
Sulfatadas.	Sódicas y magnésicas.	Loeches, Rubinat (purgantes).
	Cálcicas.	Sacedón, Jabalruz.
Oligometálicas..	Acratotermales.	Simples Radioactivas. - Alhama de Ara-Solares. (gón.
		Azoadas - Caldas de Oviedo, Panticosa.
		Ionifiticas. - La Garriga.
	Acratopegas.	Simples Radioactivas. - Valdemorillo, Valdelazura.
		Azoadas. - Santa Teresa de Avila.
Límite con potables. - La Alameda.		

Cuadro de las aguas radioactivas españolas

Según el Prof. Díaz de Rada

MANANTIAL	Provincia	Milimi- crocurias por L.	CLASIFICACION QUIMICA
Martos	Jaén	0,13	Sulfurosas-cálcicas
Cucho	Burgos	0,056	» »
Castromonte	Valladolid	0,457	» »
Puertollano } Baños	Ciudad Real	0,191	Bicarbonatadas
		S. Gregorio.	0,601
Bañolas-Rovira	Gerona	0,130	Sulfuroso-sódica
Valdemorillo	Madrid	112181	Indeterminada
Alange	Badajoz	6,256	»
Urberuega de Ubilla..	Vizcaya		Azoadas
S. Juan Bautista		0,545	
Sta. Agueda		0,527	
S. Justo		0,209	
La Isabela	Guadalajara	6,566	Sulfatadas-cálcicas
Cardó	Tarragona		Indeterminada
Manantial n.º 1	»	0,061	»
» » 2	»	0,117	»
» » 3	»	Indicios	»
» » 4	»	0,48	»
» » 5	»	0,257	»
» » 6	»	Indicios	»
Zújar	Granada		Sulfurosa Cl.
Duchas	»	5,293	»
Grande	»	4,665	»
Estufa	»	5,302	»
Fuente amarga).....	»	0,950	»
Vapores	»	5,295	»
Chiclana (F. amarga..	Cádiz	0,047	Sulfuradas-cloruradas
Malahá	Granada		Carbo-gaseosas
S. Francisco	»	0,386	»
Salud	»	0,361	»
Paracuellos de Jiloca .	Zaragoza	0,391	Sulfurada-clorurada
Puenteviesgo	Santander		Cloruradas-sódicas
M. del Pradillo	»	0,981	» »
M. del Baño	»	0,961	» »
Panticosa	Huesca		Azoadas-sulfuradas
M. de la Luguna	»	4,508	» »
Las Herpes	»	4,429	» »
Del Hígado	»	4,264	» »
S. Agustín	»	3,884	» »

MANANTIAL	Provincia	Milimicrocurias por L.	CLASIFICACION QUIMICA
Del Estómago ...	Huesca	1,180	Azoadas-sulfuradas
Onteniente.....	Valencia	0,322	Bicarbonatado - cloruradas
Molinell.....	»	0,174	Sulfuradas-cálcicas
Bellás.....	»	0,165	Bicarbonatadas-cálcicas
Villavieja de Nules	Castellón	0,196	Sulfato-calcicadas
Burjasot.....	Valencia	0,135	Sulfatadas-cálcicas
Busot.....	Alicante		» »
M. de la Cogolla ..	»	0,222	» »
S. Ignacio.....	»	0,231	» »
Camarena.....	»	0,470	» »
Montanejos.....	Castellón	0,274	» magnésicas
Siete Aguas	Valencia	0,170	Bicarbonatadas-cálcicas
Rivas	Gerona	0,287	Sulfatadas-cálcicas
Caldelas de Túy..	Pontevedra	6,483	Cloruradas-sulfatadas
Incio.....	Lugo	0,505	Ferruginosa
Salugral.....	Cáceres	0,701	Indeterminada
Lanjarón	Granada		
M. Capilla.....	»	0,161	Bicarbonatada mixta
S. Antonio.....	»	0,745	» cálcica
S. Vicente.....	»	0,501	» »
Capuchina.....	»	0,20	» magnésica
Salud n.º 2.....	»	0,693	» »
Salado	»	0,130	» cálcica
Lugo.....	Lugo	4,800	Sulfuradas-sódicas
La Hermida	Santander	12,064	Indeterminada
Jaraba.....	Zaragoza	0,109	Bicarbonatada-cálcica
Asdrúbal.....	Murcia	0,095	» »
La Parrilla.....	Cáceres	0,815	Indeterminada
Alhama	Granada		Sulfatadas-cálcicas
Termas de Martos.	»	0,183	» »
Baños Nuevos....	»	0,444	» »
Caldas de Oviedo.	Oviedo	15,00	Azoadas
Trillo	Guadalajara		Clorurada bicarbonatada
Director.....		0,745	» sulfuradas
Piscina.....	»	0,690	» sódicas
Princesa.....	»	0,190	» »
Salud.....	»	0,130	» »
Vallfogona.	Tarragona	Indicios	Sulfatadas-cálcicas

A continuación del cuadro de aguas radiactivas españolas creemos de interés insertar el del análisis de los gases raros. Helio-Argón-Neón-Criptón y Xenón.— En Panticosa fueron estudiados por Ch. Monreu, del Instituto de Francia, y en las restantes, el Prof. Díaz de Rada, director del Instituto de Radiactividad.

MANANTIAL	CO ₂ *	O	N	GASES RAROS		
				En bloque	Pesados Ar-Kr-Xe	Ligeros He-Ne
Caldas de Oviedo.....	2,3	4,5		100	98,255	1,745
Aliseda.....	6,3 0/0			1.000	99,754	0,246
Alange.....	8,09 0/0	6,59 0/0		100	98,49	1,51
Panticosa.....	0,85	0,55	97,36	1,236	1,224	0,0123
M. S. Agustín.....	0,90	nada	97,84	1,26	1,22	0,0378
M. del Estómago.....	0,36	0,47	97,83	1,34	1,322	0,0175

Para mejor comprensión de las medidas de radiactividad, expondremos las unidades que en la actualidad se usan universalmente.

CURIO	MILICURIO	MILICROCURIO	MILIMICROCURIO
Cantidad de emanación en equilibrio con un gramo de radioelemento.	Cantidad de emanación en equilibrio con un miligramo de radioelemento	Cantidad de emanación en equilibrio con un milésimo de gramo de radioelemento	Cantidad de emanación en equilibrio con una milésima de radioelemento. Esta unidad es la más empleada

Se entiende por *cantidad de emanación en equilibrio* la desprendida al cabo de un mes por una sal de radio en un vaso cerrado.

Recordemos, entresacando datos del cuadro de aguas radioactivas, que en España tenemos un manantial de los más radioactivos del mundo: *Valdemorillo*, con 218 milicrocurios; lástima que su mal captado le haga casi inutilizable para la práctica terapéutica.

Analizar un agua mineral es disecar un cadáver—ha dicho un ilustre hidrólogo—, y efectivamente así es, sobre todo en el laboratorio, ya que no nos es posible trasladar el estudio al pie del manantial y aunque allí se hicieran, siempre resultarían falsos los datos; las aguas minerales son entes vivos; en ellas los elementos están fuertemente ionizados, algunas veces en un 95 por 100 y hasta casi en totalidad, y además en las aguas minerales no tenemos sólo elementos químicos, están las demás propiedades físicas: los fenómenos físico-químicos, el estado coloidal, etc., es decir, el conjunto de energías que, sumadas a la materia, forman la medicación hidrológica.

Presentar los análisis de aguas en tablas de sales (bicarbonato de sosa, sulfato de sosa, etc), es presentar un análisis hipotético, nunca real, pues depende de infinidad de circunstancias y hasta del criterio del analizador; la única real y verdadera es la relación de iones simples y complejos, aislados, eléctricamente tal y como se encuentran en las linfas vivas al correr en el manantial.

La teoría electrolítica y las modernas concepciones de ese maravilloso mundo de los iones; las teorías actuales de las atmósferas electrónicas, la radiactividad, gases raros, etc., ha venido a transformar las confusas ideas que reinaban para explicar la acción fisiológica o terapéutica de las aguas minerales, principalmente para aquellas en las que resultaban imposible explicársela por su composición química. Eran incluidas en el grupo de las indeterminadas o indiferentes. Ahora forman el grupo de



oligometálicas y en ella se agrupan aguas de un interés terapéutico enormemente grande; para demostrarlo sólo necesitamos exponer que constituye su agrupación la mayoría de las aguas radiactivas azoadas y diuréticas.

La Espectrografía.—Demostrando de un modo gráfico la inmensa variedad de componentes en estas aguas oligometálicas, nos ha venido a abrir un nuevo derrotero en la terapéutica, por encontrar los elementos más raros en tan pequeña proporción que escapaban a los análisis corrientes y que, por su estado de extrema disociación, tienen la más extraordinaria fuerza reaccional. Por todos estos datos que dejamos apuntados vemos cuán artificiales son todas las clasificaciones que no se funden en los iones, como las alemanas, pero también debemos confesar la enorme dificultad de clasificar los manantiales de este modo, que nos llevarían a dos extremos igualmente malos, o individualizar cada fuente o repetir casi todas las fuentes en cada *ion* clasificador. Por eso quedémonos con los grupos que citamos en páginas anteriores, que son suficientemente prácticos para el conocimiento de las aguas y para sus aplicaciones clínicas.

El concepto de alcalinidad y acidez ha variado de una manera radical, tanto en los procedimientos de sus estudios como en la apreciación de la calidad. Me refiero al símbolo Ph descrito en 1909 por Lörensén y que, dejando el laboratorio de ciencia pura, ha salido a la práctica corriente del laboratorio; representa el Ph la concentración de iones H de una seudosolución o indirectamente la de OH; de esa misma seudosolución, y como no es lugar éste de más amplias explicaciones, sino solamente de enunciar los progresos de la técnica en los análisis de aguas, me limitaré a decir que la cifra de acidez va desde 0 hasta 7, la neutralidad de esta cifra de 7 y la alcali-

linidad por encima de este número hasta 14. Así los lectores podrán interpretar estas cifras en los trabajos en los que encuentren citados los Ph. De los laboratorios químicos pasará bien pronto a la clínica y se referirán a los términos de acidez y alcalinidad, sangre, orina, líquido céfalo-raquídeo, etc., a esta concentración de *hidrogeniones*. No queremos terminar esta brevísima exposición, sin decir que por este procedimiento obtenemos dos acideces: la *acidez iónica* y la *acidez de titulación* (por los métodos antiguos), que no coinciden y que dependen de que en los ácidos enérgicos los iones H están libres y en los ácidos débiles están los iones H en su mayor parte combinados con el radical.

Los métodos de estudio son dos: el *electrométrico* y el *colorimétrico*, siendo el primero más exacto y quizás más fácil de llevar a la práctica.

En un mismo establecimiento termal puede haber diversos manantiales de distinta composición y de varias aplicaciones; así ocurre en Betelu, Lanjarón, Villaharta, Trillo, Panticosa; y esto obligaría a clasificar en muy lejanos grupos los veneros de una localidad, por lo que nos contentamos con englobar todos en los rasgos físicos químicos más salientes.

La temperatura de las aguas no es indiferente, sino que debe tenerse muy presente; la termalidad tiene un papel muy activo en la crenoterapia, y no son iguales dos aguas de idéntica composición química y una fría y otra caliente, aunque la fría se caliente, porque entonces ya no es el *agua viva*, sino que se añade algo artificial. Esta diferencia se demuestra con el estudio de las corrientes termo-eléctricas, es decir, aquellas corrientes eléctricas apreciables con el galvanómetro y que se producen en el seno de las aguas. Un ejemplo podemos poner a

este respecto: en el manantial de Archena la aguja del galvanómetro se desvía hasta sobrepasar toda numeración; en esta misma agua fría se queda a la mitad de largo graduado (15°) y el agua potable allí mismo marcaba tres, cuando estaba fría y quince cuando se calentaba a cincuenta grados, es decir, que existen dos razones para estas corrientes: una la composición química y otra la termalidad, creyendo nosotros que la primera no es más que la complementaria, siendo la principal la segunda.

Deducción lógica de lo que antecede es que para bañarse en el balneario deben preferirse las termales, que no haya necesidad de calentarlas, y para bebida y lejos del manantial se elijan las frías, que continuarán en condiciones más parecidas a las de su nacimiento.

Hay algunas estaciones que tienen elementos preponderantes a los que deben su especialización, como son las alcalinas bicarbonatadas, sódicas y cálcicas, las sulfurosas, las arsenicales, las cloruradas sulfatadas, como Cestona; las purgantes, como Loeches, Rubinat; las azoadas, como Caldas de Oviedo, Panticosa, Urberuaga, Santa Teresa. Habiendo otras aguas a las que se aplica el aforismo de Huchard, que decía: "el agua no actúa por lo que aporta, sino por lo que exporta", estas son las aguas de diuresis, cuya aplicación en bebida parece que resume toda su actividad siendo sus efectos al exterior como los de cualquier agua potable.

Pero por la ingestión metódica de estas aguas, que poseen una acción diurética reforzada, según los casos, por el clinostatismo (bebida acostados), se estimula las funciones fisiológicas del riñón y se ejerce una acción depurativa y desintoxicante sobre todo el organismo.

Así definidas las curas de diuresis constituyen un grupo perfectamente homogéneo. Volveremos en otro lugar

al estudio de este grupo de estaciones que bajo el punto de vista de su clasificación química estarían muy alejadas una de otra; así las bicarbonatadas sódicas de Cabreiroá, las bicarbonatadas cálcicas de Sobrón y sulfatadas cálcicas de Jabalcuz y Alzola; cloruradas sódicas débiles como Solares y Corconte.

Otras estaciones son solamente de balneación; tal ocurre en las cloruradas sódicas, muy mineralizadas, que solamente diluídas en muy pequeña cantidad se pueden beber.

Estas estaciones están caracterizadas por una balneación de un tipo especial: el baño carbo-gaseoso de Hervideros de Fuensanta y Graena; los baños de lodos de Archena, Arnedillo y La Toja. Estos modos de aplicación crean categorías definidas alineando juntas fuentes que la química ha separado grandemente.

Las estaciones acratotermas y acratopegas constituyen otras categorías, divisibles en dos grupos principales, más las que deben su acción principal la deben al uso en bebida y otras que sacan de su aplicación en baños su primordial efecto terapéutico; a las primeras pertenecen las diuréticas antes citadas, y a las segundas las radiactivas—que también tienen aplicación en inhalaciones—y las ioníticas, sedantes por la materia orgánica que llevan en suspensión.

Las fuertemente radiactivas Valdemorillo, Caldas de Oviedo, Lerez, Sacedón, Alange, constituyen también emanatorios naturales de radio aprovechables terapéuticamente.

En otros balnearios las técnicas de aplicación de sus aguas se multiplican o, al contrario, se especializan; así los lavados intestinales en Solares y Mondariz; la ducha masaje en Archena; pulverizaciones e inhalaciones

en Santa Teresa de Avila, Caldas de Oviedo, Caldas de Besaya, Liérganes, Montemayor.

Hay duchas filiformes para el tratamiento de las dermatosis en Cucho, Archena, Alceda, Ontaneda.

En algunos establecimientos se utilizan los gases termales—como en Luchón—en nebulizaciones e inyecciones de estos gases en la trompa de Eustaquio para tratar la otitis media y hacer lavados gaseosos nasales, en Cucho.

La utilización de los gases naturales merece especial mención en aquellos establecimientos termales en los que se hacen caer en cascadas sus aguas y al choque se desprenden grandes cantidades. Esos gases se aplican a enfermos del aparato respiratorio principalmente; así las instalaciones en Alhama de Aragón, Archena, Liérganes, Urberuaga de Ubilla, Caldas de Oviedo, Villaro, Fortuna, Caldas de Besaya, no siendo preciso que las aguas sean calientes, pues algunos manantiales fríos, Elejabeitia, desprenden gran cantidad de sulfhídrico y nitrógeno. En las aguas hipertermales pueden utilizarse los gases naturales y la emanación radiactiva de dos modos muy diferentes, o en recipientes pequeños en los cuales pueda introducirse un brazo o una pierna o parte del cuerpo (habitaciones no muy grandes) siempre en relación inmediata con el manantial, Archena, Caldas de Oviedo, Fortuna. Práctica antigua, empírica, antes de que vinieran a dar la razón de esta utilización de las aguas los descubrimientos y estudios de Becquerel, los Curié, William Ramsay, Muñoz del Castillo, Moreu, Díaz de Rada y Lepape.

CAPITULO V

LAS INDICACIONES CLASIFICADAS SEGUN LA NOSOGRAFIA

Es preciso considerar el terreno y la enfermedad: estudiado el enfermo y hecho el diagnóstico, no será preciso más que guiarse por las indicaciones que en páginas sucesivas exponemos, pero en el estudio del enfermo, dentro de un mismo diagnóstico, encontramos variedades, influenciadas por el *terreno, constitución, temperamento*. Parece que suenan a cosa antigua los anteriores términos y, sin embargo, según progresan los estudios de secreciones internas, de fenómenos de anafilaxia, relaciones urológicas, metabolismo basal, etc., más volvemos a estos antiguos conceptos, que variarán de nombre, que se explicarán de otro modo, pero que son incommovibles como fundamentos de la patología interna, de afecciones crónicas y de la terapéutica hidromineral.

“*El terreno* se encuentra definido por el equilibrio de dos partes antagónicas del sistema nervioso autónomo (simpático y vago) y por la sinergia endocrina.” Efectivamente los síndromes simpático-tónicos y vagotónicos

dominan actualmente toda la patología de la nutrición, unidos a las disendocrinias. El estudio sistemático del metabolismo basal en enfermos de nutrición nos marca de un modo incontrovertible el más o el menos de las reacciones humorales y principalmente en hiper o hipofuncionamiento del tiroides.

La anafilaxia, de la que ya hemos hecho mención repetidas veces, pareció durante algún tiempo explicar las diátesis; pero es algo más honda la perturbación del repetido equilibrio vago-simpático y "el sentido, intensidad y localizaciones de los choques humorales de origen anafiláctico, eran función del temperamento, de las inmunidades, de la herencia y del desequilibrio de la correlación endocrina".

I.—Enfermedades generales infecciosas.

PALUDISMO.—La fiebre y las secuelas del paludismo tienen indicaciones muy diferentes: Muchos casos de fiebres intermitentes se han tratado con éxito en Ledesma, utilizando la ducha en forma de chorro frío sobre la región hepática (Pinilla). Los trastornos de hígado, con hepatomegalia; los esplenomegalias tienen su tratamiento en Caldas de Malavella, Marmolejo, Mondariz, Cestona, Guitiriz.

Las anemias, en Incio, Villaharta, Buyerés de Nava, Carratraca y con el tratamiento creno-climático, buscando lugares de altura: Panticosa, Boñar.

SÍFILIS.—Los tratamientos arsenicales han alejado a estos enfermos de los balnearios con notoria injusticia. Siempre existen indicaciones aun con el tratamiento exclusivo de los arsenobenzoles; pero modernamente la cura

por bismuto y la mercurial, que sigue siendo fundamental, reclaman con mayor necesidad el tratamiento adjuvante de las aguas minerales; ¿cuáles? En primer lugar, las cloruradas-sulfuradas hipertermales de Archena, que con Aquisgrán son únicas en su composición y acciones terapéuticas, y en segundo lugar, las sulfuradas-sódicas hipertermales, Montemayor, Retortillo, Caldas de Cuntis.

La acción de los medicamentos antisifilíticos es más intensa y su eliminación mucho más fácil, haciendo una cura hidromineral. ¿Cuándo? Después de bien tratados con bismuto o mercurio. Dejando únicamente las curas simultáneas de estos farmacos con las aguas minerales en caso de contraindicación de los mismos por dificultad de eliminación principalmente renal.

Existen otras indicaciones en la crenoterapia de los sífilíticos, y son los seudorreumatismos luéticos, tan abundantes; las neuralgias y neuritis, algunas veces muy rebeldes a los tratamientos corrientes. En resumen, la cura hidromineral de la sífilis domina dos puntos principales, mejor aprovechamiento de los medicamentos y más fácil eliminación de los mismos.

EL CÁNCER.—Constituye la mayor y más absoluta contraindicación de las curas hidrominerales; cualquiera que sea su localización sufre una excitación que acelera de un modo terrible el término fatal.

LOS CONVALECIENTES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS AGUDAS.—Depende la indicación de la clase de infección, de su localización y de las secuelas que hayan dejado. Los deprimidos simplemente se beneficiarán de los climas de altura o de mar. Los anémicos en Jucio, Villaharta, Santa Teresa de Avila; los que sufran trastornos de ritmo cardíaco, sin insuficiencias cardio-renales, irán a Puentevesgo, a Hervideros de Fuensanta; los albuminú-

ricos a Rocallaura y a Sobrón; los de trastornos digestivos, a Solares, Caldas de Malavella, Mondariz, Villaza, Vilajuiga, Cestona, Marmolejo; los seudorreumatismos con artralgias, a Archena, Caldas de Oviedo, Caldas de Besaya, Montemayor, Arnedillo, Fitero; los débiles de aparato respiratorio, a Panticosa, Liérganes, Santa Teresa de Avila, Zuazo.

Estas indicaciones se harán más extensas al tratar de las afecciones del aparato interesado.

II.—Tuberculosis quirúrgica y médica.

LAS TUBERCULOSIS QUIRÚRGICAS.—Con Chalmers da Casta las definimos como lesiones tuberculosas de los tejidos, que exigen un tratamiento quirúrgico. Siendo estas lesiones a menudo localizadas y susceptibles de ser drenadas, extirpadas o esterilizadas, añadiendo nosotros que también es útil y a veces fundamental el tratamiento médico y que además en un número considerable de casos representan manifestaciones externas de la tuberculización del individuo.

Las principales son óseas, articulares, ganglionares, peritoneales, y de los órganos genitales masculinos. Lesiones que algunas veces se identifican con la escrófula.

La *climatoterapia* se disputa la curación de estos procesos utilizando los recursos naturales en el mar o en la montaña y siendo punto principal de estas curas la helioterapia.

La elección de clima depende no sólo de la localización sino también del estado general del enfermo y de otras lesiones internas que padezca. En general puede decirse que el clima marino es preferible en todos los casos en los que no exista contraindicación por parte del aparato

respiratorio, en cuyo caso se preferirá la montaña. Lo mismo uno que otro clima no son eficaces por sí solos, debiendo añadir los demás tratamientos, como exéresis quirúrgicas, inmovilizaciones, inyecciones modificadoras, etcétera, pero en el tratamiento creno-climático tenemos los medios precisos para que estas lesiones lleven un curso curativo más rápido y para que no lleguen a estados desastrosos de supuraciones crónicas o de cicatrices viciosas. Según la forma y localización podríamos hacer una distribución creno-climática, puesto que muchas aguas mineromedicinales están indicadas, en combinación con las curas climáticas. Así los artrocaces, inmovilizados por aparatos apropiados los trataremos por la helioterapia y cura marina o de montaña indistintamente; Górliz, Salinas, Oza, Alicante, Guadarrama.

Las osteitis, osteo-periostitis, osteo-mielitis; las cerradas, en los mismos sitios y con los mismos medios; las abiertas con baños de mar, además de helioterapia, y en las aguas cloruradas fuertes, La Toja, Medina del Campo, Elgorriaga; en otras más débiles como La Muera de Arbieta, Trillo, Chiclana, Brak. Las tuberculosis ganglionares en el mar o en las aguas cloruradas sódicas anteriormente citadas coadyuvando un tratamiento helioterápico general. La peritonitis tuberculosa es tributaria de la helioterapia en el mar o en la montaña, según el estado bronco-pulmonar del paciente; y la tuberculosis de los órganos genitales masculinos la mayor parte de las veces cae bajo el dominio del bisturí, pero antes y después de la intervención será utilísima la cura marina y baños de sol.

En el aparato genital femenino, las ovaritis escleróquísticas logran grandes beneficios y hasta curaciones con los baños de mar y los tratamientos adecuados en



aguas cloruradas sódicas fuertes, La Toja, Medina del Campo; en las sulfurosas arsenicales de Buyeres de Nava y Carratraca.

Hay una forma de aplicación de las aguas cloruradas de gran utilidad en procesos de osteitis cerradas, de T. ganglionar y T. genital femenina y es la obtención de aguas madres (agua natural concentrada hasta consistencia siruposa) en cataplasmas y aplicaciones locales. Así se hace en Medina del Campo y La Toja.

TUBERCULOSIS MÉDICA: Pulmonar, intestinal, laríngea.

Podemos hacer creno-climatología. Las indicaciones de balnearios son muy restringidas; en cambio, las de climas son siempre extensas y discutibles. En general, la tuberculosis pulmonar contra-indica la cura marina, en playas del Norte; en cambio, si es de carácter tórpido, de localizaciones poco extensas estará indicada la estancia en Busot, Alicante, Torrevieja, Málaga, Cádiz. La indicación primordial es el clima de montaña, sin necesidad de que sea de gran altura; los sanatorios de la sierra de Guadarrama, Fuenfría, Real de Guadarrama, Tablada. Con resultados excelentes se aprovecha en España la estancia de estos enfermos en la altiplanicie catellanoleonesa, Burgos, Logroño, Vitoria, León y Valle de Oro-tava (Tenerife).

CLIMATOTERAPIA DE LA TUBERCULOSIS

SEGÚN A. MARTINET (1).

I.—*Formas en la que todo desplazamiento está contra-indicado*: Tuberculosis agudas, hiperpiréticas, con grandes cavernas y caquéticos.

(1) Consúltese A. Martinet. *Terapéutica clínica*. Un volumen en 4.º (25 × 18 cms.), de 1.500 páginas. (Bailly-Bailliere, Madrid. 60 pesetas.)

II.—*Tuberculos en los que la montaña tipo Chamonix, está indicada: anémicos, juveniles, apiréticos, neurasténicos.*

III.—*Tuberculosos en los que la montaña está contraindicada: cardiópatas, seniles piréticos, neurópatas, eréticos.*

IV.—*Tuberculosos en los que está indicado el mar.*

Contraindicado:

a) Mancha (tipo Berck): osteoarticulares, juveniles, ganglionares linfáticos.

En las demás formas y localizaciones.

b) Atlántico (Arcachón) eréticos congestivos, nerviosos, excitables, febricitantes.

Tórpidos, asténicos, deprimidos.

c) Mediterráneo (Cannes, Mentón) T. crónicas de evolución lenta tórpida, tipo catarral, bronquitis crónica, viejos y niños.

T. de evolución rápida, hiperesténicos, congestivos, excitables, T. hemoptoicas.

V.—*Tuberculosos en los que está indicada la llanura.*

Contraindicada.

La Mette-Beuvron, Pau, Cambo. Tuberculosis eréticas, congestivas, hemoptoicas, piréticos, excitables.

T. asténica deprimidos.

Este cuadro de Martinet, no podemos aceptarle para España más que en parte y con las correcciones adecuadas: Las estaciones del Canal de la Mancha se asemejan mucho a las nuestras del Cantábrico y Atlántico; las del

Atlántico (Arcachón), no las tenemos más que en el Mediterráneo, que también son idénticas a las francesas de este mar.

Las indicaciones de montaña se pueden cumplir en los Pirineos (Panticosa), en Picos de Europa y Pajares, en Reinosa, Guadarrama, Gredos, Sierra Nevada y las de llanura en las ciudades antes citadas (Burgos, Vitoria, Logroño).

CURAS HIDROMINERALES DE LA TUBERCULOSIS: PREDISPOSICIÓN.—Panticosa, Santa Teresa de Avila, Bouzas, La Toja, Boñar.

TUBERCULOSIS CONFIRMADA.—No hay fiebre, pequeños síntomas en la zona de alarma; tos: Panticosa Urberuaga, Cardó, Almeida, Bouzas, Santa Teresa de Avila, Boñar.

2.º Enfermos que han tenido una hemoptisis, pero que ya están sin tos; algún catarro febril; ligeras sibilancias hacia las bases pulmonares: Liérganes, Zuazo, Villaró, Betelu. Tuberculosis abierta, después de pasar el período febril con expectoración mucopurulenta; empieza alguna adherencia pleural y condensaciones; Panticosa, Santa Teresa de Avila, Boñar y, en caso de eretismo, Cardo y Urberuaga.

En todos los demás casos la seriedad científica, que debe presidir estas indicaciones crenoterápicas, no debe aconsejar el uso de las aguas minero medicinales, teniendo en cuenta que las grandes contraindicaciones son la fiebre y las hemoptisis siguiendo en importancia la caquexia y la extensión considerable de las lesiones pulmonares.

III.—Enfermedades de la nutrición.

DIABETES.—Glucosurias de los artríticos: Caldas de Malavella, Mondariz, Villaharta, Venta del Hoyo, Asdrúbal, Corconte, Sobrón, Porvenir de Miranda, Marmolejo; diabéticos floridos: Cestona, Lanjarón.

D. con litiasis urinaria: curas de diuresis.

D. con litiasis biliar: Cestona, Marmolejo, Caldas de Malavella, Sobrón.

D. con acidosis: Mondariz, Caldas de Malavella, Marmolejo.

D. con albuminuria: Sobrón, Rocallaura, Corconte.

D. Con hipertensión arterial: Hervideros de Fuensanta, Caldas de Malavella (intus et extra).

NEURALGIAS DIABÉTICAS: Alange, Caldas de Oviedo, Alhama de Aragón.

La tuberculosis pulmonar contraindica toda cura de diabetes.

Diabetes pancreática: Onteniente.

GOTA ÚRICA.—Dejar pasar el ataque agudo y hacer curas combinadas de bebida y balneación: Verín.

GOTA CON HIPOHEPATÍA: Marmolejo, Cestona, Lanjarón (Salud, Capuchina).

GOTA CON HIPERTENSIÓN: Balneación hipertermal en carbogaseosas. Santa Coloma de Farnés.

BALNEACIÓN EN LA GOTA.—Archena, Arnedillo, Fitero, Caldas de Malavella, Caldas de Oviedo, Caldas de Besaya, Alhama de Aragón, Molgas. Baños de lodos en Archena, Arnedillo, Fitero.

OXALEMIA.—Todas las aguas débilmente alcalinas: Belascoáin, Sobrón, Soportilla, Verín, Cabreiroá, Villaza, Alzola, Corconte.

OBESIDAD.—Régimen y estudio de la etiología, cloruradas sódicas hipertermales y Cl. sódicas sulfurosas, buscando su acción sobre el tiroides y la regulación de los cambios metabólicos: Archena en primer término. La Toja, Caldas de Montbuy y Cestona.

REUMATISMO AGUDO.—Creemos que ni aún en el reumatismo poliarticular agudo, se puede hablar en singular; después de nuestra experiencia con varios miles de reumáticos, podemos citar varios reumatismos agudos. Bien estudiados, diferenciamos el verdadero tipo de reumatismo-infección y los reumatismos de diversas infecciones, gripe y tifoideas, principalmente.

En el período agudo y febril contraindicada la crenoterapia cuando queda febrícula con artralgiás, algunos edemas periarticulares y previo un detenido y completo exámen de los aparatos circulatorio y renal podemos enviar a los enfermos a Archena, Caldas de Oviedo, Caldas de Besaya y si la endocarditis se ha presentado de un modo poco violento no temamos de enviarles a Puente-viesgo.

Lo interesante en todos los casos de convalecientes de reumatismo agudo, es la técnica empleada, necesitando estos enfermos una cura suave y gradual, lo mismo de temperatura que de duración del baño y el empleo prudencial de los lodos, allí donde dispongamos de tan preciado recurso terapéutico (Archena, Arnedillo).

REUMATISMO CRÓNICO.—Es un conglomerado de afecciones muy diversas desde las secuelas del reumatismo agudo hasta la honda perturbación del metabolismo, que representa la gota y la osteoartritis deformante, que nada tiene de parentesco con los reumatismos, pero a los profanos todo les parece reuma y para su tratamiento hidro-mineral lo que nos interesa es subdividirlos según sus

síntomas principales, aunque para ello tengamos que mezclar cosas bien dispares.

REUMATISMO POLIARTICULAR CRÓNICO.—Aguas hipertermales cloruradas sódicas: Arnedillo, Fitero, Fortuna, Caldas de Besaya, Archena, (Cl. Sulfurada), Zújar; Tiermas.

Sulfurosas sódicas: Montemayor, Cuntis, Lugo, Retortillo.

Sulfhídricas: Ledesma.

Oligometálicas-acratotermas: Caldas de Oviedo, Caldas de Montbuy, La Hermida, algunas fuentes débilmente cloruradas de Caldas de Malavella. Las indicaciones particulares dependen del estudio de cada caso, principalmente del estado del aparato circulatorio.

NEURITIS Y POLINEURITIS REUMÁTICAS.—Según un ilustre hidrólogo, la primera regla que debe tenerse presente en estos enfermos es la siguiente: "La cantidad de mineralización y de calidad excitante de un agua estará en razón inversa del síntoma dolor." Es una de las grandes indicaciones de las aguas sedantes oligometálicas, hipertermales, radiactivas, azoadas y con materia orgánica: Alhama de Aragón, Molgas, Caldas de Oviedo, La Hermida, Caldas de Montbuy, Bellus, Villavieja de Nules, Alhama de Granada, Alhama de Murcia, Graena, Fuencaliente, Caldas de Reyes, La Garriga y Santa Coloma de Farnés.

En muchos casos encontramos indicados los baños generales y locales de lodos sulfurosos y clorurados: Archena, Arnedillo, Fitero.

REUMATISMO GOTOSO.—Se indican aquí las mismas aguas que para los anteriores reumatismos nerviosos; el síntoma dolor, las deformaciones, que podemos incluir las en este epígrafe, necesitan la sedación por las aguas,

que representan en crenoterapia a la medicación calmante de la farmacología. Algunas más podemos incluir, pues en su haber clínico, contienen éxitos indiscutibles, tal ocurre con algunos manantiales de Trillo, con las sulfatadas cálcicas de Busot, de la Isabela de Sacedón, las citadas de La Garriga, las bicarbonatadas de Caldas de Malavella, Molgas, Santa Coloma y Alange.

En todos estos casos citados de reumatismos varios es imprescindible la cura de fondo en bebida y aquí tienen sus indicaciones especialísimas las que más adelante aplicaremos a otras afecciones con el nombre de diuréticas; Mondariz, Verín, Cabreiroá, Villaza, Sobrón y Soportilla, Belascoaín, Burlada, Jaraba, Corconte, Alzola; alguna fuente de Lanjarón (La Salud) y que en el reumatismo sólo consideramos como desintoxicantes, eliminadoras de endotoxinas; por su acción de arrastre y por las modificaciones que imprimen en el metabolismo.

Como apéndices a los reumatismos, y prescindiendo del llamado seudorreumatismo tuberculoso de Poncet, diremos dos palabras del seudorreumatismo gonocócico.

Tienen indicación: Ledesma, Montemayor, Lugo, Caldas de Cuntis, Retortillo, Archena, Zújar, siempre que haya pasado el período agudo y la fiebre no exceda de 37° a $37^{\circ}5$, y cuando otras complicaciones, principalmente del aparato circulatorio, no lo contraindiquen.

Si las artritis han dejado secuelas, de pseudo-anquilosis, impotencia funcional, entonces convendrán Arnedillo, Fitero, Caldas de Besaya, Fortuna, Archena y Zújar.

Si las afecciones reumáticas radican en niños o en jóvenes de ambos sexos debilitados por su infección estarán indicadas: Trillo, La Toja, Medina del Campo, San Telmo.

La tensión arterial máxima y mínima y sobre todo la

diferencial es muy de tener en cuenta para la indicación oportuna de un balneario y para la técnica que debe emplearse.

IV.—Vías respiratorias superiores.

(OTORINOLARINGOLOGÍA.)

Las afecciones crónicas de las vías respiratorias se tratan según *el terreno*, lo que quiere decir que las diátesis influyen de un modo extraordinario en el sostenimiento del estado inflamatorio crónico y que enviaremos a estos enfermos:

a) Las aguas cloruradas sódicas (que ejercen una acción excitante y reconstituyente) los escrofulosos-linfáticos (Fortuna, Caldas de Besaya, La Muera de Arbieto, Trillo);

b) a las sulfuradas sódicas calientes (Montemayor, Lugo, Cuntis), o frías (Zuazo, La Puda), acción tónica y estimulante;

c) a las sulfuradas cálcicas (Liérganes, Arechavaleta, Cucho, Ormaiztegui), acción tónica y sedante;

d) a las cloruradas sulfaradas (Archena, Zaldívar, Zújar, Paracuellos de Jiloca), acción más tónica que las sulfuradas;

e) a las sulfuradas cálcicas arsenicales (Buyeres de Nava, Carratraca).

RINITIS crónicas simples o hipertrofias: Trillo, la Muera de Arbieto, Caldas de Besaya, Arteijo, Villaro, Buyeres de Nava. Rinitis crónica purulenta: aguas cloruradas sulfurosas; o sulfurosas fuertes, Archena, Paracuellos de Jiloca, Zújar, El Molar, Montemayor.

Rinitis atrófica con ozena: aguas sulfurosas sódicas y cálcicas.

Rinitis espasmódica: Caldas de Oviedo.

Sífilis nasal las indicadas en el capítulo de Sífilis.

Catarro naso faríngeo, vegetaciones adenoideas, después de extirpadas, cura en cloruradas sódicas, La Toja, Medina del Campo, La Muera de Arbieto.

FARINGITIS hipertrófica granulosa, formas catarrales: sulfurosas, formas congestivas o espasmódicas: Caldas de Oviedo.

F. seca atrófica: sulfurosas cálcicas, Liérganes, o sódicas, Zuazo.

F. seca no atrófica: según la etiología (diátesis, albuminuria, dispepsia).

OTITIS.—O. media crónica simple: insuflación tubaria de gases termales, método Luchón, contraindicada en los congestivos y arterioesclerosos y en los portadores de lesiones laberínticas (Mongeeot).

OTORREA CRÓNICA.—Depende de su etiología; generalmente asienta en niños y adolescentes, escrofulosos, linfáticos, estando indicadas las cloruradas sódicas o las sulfuradas cálcicas.

TRASTORNOS LABERÍNTICOS CRÓNICOS.—También se tendrán en cuenta las múltiples causas de ellos: anemia o hipertensión arterial y gota, etc.

LARINGITIS.—Sólo las catarrales tienen cura hidromineral; sostenidas casi siempre por un fondo artrítico, son tratadas en las sulfuradas sódicas y cálcicas, y también en las acratotermas, que cuentan con una instalación apropiada de atmiosfera: Alhama de Aragón, Caldas de Oviedo, Urberuaga de Ubilla.

Por extensión debemos incluir aquí algunos casos de toses espasmódicas de origen laringo-traqueal y la coqueluche o tos ferina, que se curan o alivian con las inhalaciones o humaje de las sulfuradas cálcicas con nitró-

geno: Liérganes, Villaro, Cucho, Bañolas, Arechavaleta, o con las acratotermas azoadas ya citadas de Caldas de Oviedo y Alhama de Aragón.

CORIZAS CRÓNICOS.—Se confunde su tratamiento con el de las rinitis; algunos hablan del coriza espasmódico, que tendría su tratamiento en Caldas de Oviedo, y la hidrorea nasal, que siendo algunas veces sintomática de insuficiencia renal debe hacerse cura de diuresis.

Fórmula resumen para el conjunto de indicaciones otorino-laringológicas.

Los procesos purulentos: sulfurosas.

Los espasmódicos y formas secas: azoadas.

Esta fórmula varía en su segunda parte de la aconsejada por Mongeot en Francia, que indica una fuente acratoterma y otra arsenical.

V.—Vías respiratorias inferiores.

Una fórmula parecida a la anterior preside la cura hidromineral de las bronquitis, y en un pequeño trabajo presentado por nosotros a la Sociedad Española de Hidrología dimos el nombre de *secantes* a las aguas sulfuradas, principalmente cálcicas, y es que nuestra experiencia nos ha hecho dividir en dos grandes grupos a estas afecciones de los bronquios.

1.^{er} grupo: Bronquitis crónicas con expectoración abundante y algunas veces bronquiectasias.

2.^o grupo: Bronquitis crónicas secas, espasmódicas, algunas veces con asma bronquial.

Eliminando de ambos grupos los casos que pudiéramos llamar gráficamente de *encharcamiento* bronquial y que representan éstasis circulatorio por cansancio o insuficiencia de corazón, presentando muchas veces síntomas

de bronquitis crónicas con fenómenos asmáticos, y son las que otros autores (Mougeot) llaman bronquitis sintomáticas.

Al primer grupo le convienen las *sulfurosas sódicas y cálcicas*, con alguna variante que corresponda al matiz más o menos excitable de la mucosa bronquial y a la tensión arterial.

Mucosa bronquial poco excitable, tensión normal o baja, gran expectoración: Ledesma, Zuazo, La Puda, Bouzas, Caldas de Cuntis, o las cloruradas débiles: Caldas de Besaya, Fortuna.

Mucosa bronquial algo más excitable, ligera hipertensión (17 máxima), gran expectoración: Liérganes, Villaro, Cucho, Alceda, Ontaneda, Elorrio, Arechavaleta, Ormaiztegui, Paracuellos de Jiloca, Bañolas, Almeida, Santa Ana, Carratraca.

Al segundo grupo de bronquitis espasmódica, con poca o ninguna expectoración, las *sedantes azoadas* de Caldas de Oviedo, Panticosa, Urberuaga de Ubilla, Santa Teresa de Avila, Alhama de Aragón, etc., variando la indicación por la altitud y clima de la localidad balnearia.

La técnica de aplicación en cada caso particular es distinta; pero aquí entra en gran escala el procedimiento atmítrico por inhalaciones difusas y directas, además del agua en bebida, principalmente en las sulfuradas.

Respecto a las bronquitis sintomáticas, se tratarán según la afección fundamental, pero repetimos que no las consideramos como tales bronquitis, sino más bien como edemas bronquiales y que no encontramos una cura directa sobre ellas; lo más nos atreveríamos a aconsejar las azoadas con una altitud media y sin peligrosos cambios climatológicos y las aguas de diuresis.

Unas cuantas afecciones más del aparato respiratorio

son objeto de tratamiento en otros países, como son: el asma de naturaleza anafiláctica, algunos casos de asma causada por adenitis mediastínicas, el enfisema, el catarro de heno, las secuelas de los gases asfixiantes; restos de infecciones neumónicas y pleuro-neumónicas, etc. En realidad, nosotros no queremos extremar las indicaciones ni extender los límites de la crenoterapia más allá de donde rigurosamente deben llegar, marcando únicamente como indicación del asma esencial (?) una cura de desintoxicación por las aguas alcalinas, antianafilácticas, y una cura de cloruradas sódicas o de mar, con helioterapia, en las adenopatías traqueobronquiales.

VI.—Indicaciones en las afecciones cardiovascularvasculares y en las hemopatías.

Es también discutidísimo este asunto, principalmente en lo que se refiere al corazón; desde los abstencionistas, que consideran una contraindicación cualquier cardiopatía para seguir una cura hidromineral, hasta los más entusiastas, que pretenden curar las cardiopatías con la crenoterapia. La primera idea predominó durante mucho tiempo, hasta que algunos hidrólogos se atrevieron a bañar a enfermos que acudían a los balnearios por otra afección, pero cuyo corazón presentaba alguna anomalía, y convencidos de que no sólo no empeoraban, sino que muchos mejoraban de sus dolencias cardíacas, ya no discutían la contraindicación, procurando marcar las indicaciones.

Los enfermos del corazón van a los balnearios por dos motivos: por su cardiopatía o por otras afecciones independientes de sus lesiones cardíacas; en uno y en

otro caso tendremos en cuenta el estado del miocardio, explorando a los enfermos por todos los medios más modernos: electrocardiografía, radiografía, ortodiagrafía, capilaroscopia, tensión vascular, etc.

Claro que no todo esto es factible en muchos balnearios; por eso los enfermos deben ir bien estudiados y con sus historias clínicas lo más completas posible. Hasta hace poco se hacía depender el pronóstico de las cardiopatías de la tensión diferencial (P D), reduciéndose esas diferencias a una fórmula, que es: Presión Mx es 1,50 a la Mn.

Una gran división debemos hacer en los enfermos del corazón: de un lado los neurópatas con reflejos cardíacos y de otro los verdaderos cardiópatas. En los primeros no hay que pensar en ninguna contraindicación y deben acudir a balnearios en que se traten las afecciones que padezcan y que sean origen de su neurosismo: Alange, Sacedón. Entre los segundos hay muchos reumáticos con endocarditis ligeras, y aunque tengan lesiones vasculares, que obtienen grandes beneficios en Puenteviego, Alhama de Aragón y Tiermas, siempre con su corazón y riñón suficientes. Los baños carbo-gaseosos, tan en boga en el extranjero, los empleamos en España en Molgas y Hervideros de Fuensanta.

No hay peligro en bañar a los cardiópatas reumáticos con tensión vascular media y diferencial normal en las aguas sulfuradas, que no aumentan la tensión más que momentáneamente, siendo al fin y al cabo hipotensoras. Así se tratan enfermos en Ledesma, Cuntis, Montemayor, Archena, sin que haya que temer ningún contratiempo.

La endocarditis reumática reciente encontrará beneficios en Puenteviego y Tiermas. Los trastornos del ritmo cardíaco tienen ciertas indicaciones si buscamos la causa; la taquicardia basedowiana y la taquicardia paro-

xística se tratan en Alange, Sacedón, Hervideros de Fuensanta, y lo mismo si son de causa neurótica.

Los extrasístoles, si hay lesión valvular, o miocarditis reumática reciente: Puentevesgo; si es un síntoma de desfallecimiento del miocardio a Hervideros de Fuensanta, Molgas, es decir, a los carbo-gaseosos, que despojarán al corazón de una carga central con la que no puede y producirán una hiperemia periférica.

Otros enfermos, falsos cardíacos y los que padecen por reflejismo de otros órganos y aparatos, harán una cura etiológica, existiendo un grupo grande a los que convendrá una cura de diuresis en Alzola, Corconte, Cabreiroá, Sousas, Verín; en este último grupo de enfermos se estudiarán las funciones renales y la presión arterial para no excederse de los límites que permita el filtro renal y no elevar la presión a cifras peligrosas.

AORTITIS.—Aunque veamos algún caso raro de aortitis reumática o gotosa, la causa principal de estas lesiones es la sífilis, y, por tanto, la crenoterapia de ellas es la misma de esta infección; tratamiento específico y aguas sulfuradas sódicas o cloruradas sulfuradas; no hay que temer la hipertensión si no es exagerada y no se acompaña de otras lesiones arteriales o cardíacas que las contraindiquen. Es la indicación de Archena, Montemayor, Retortillo. Los baños carbo-gaseosos quedan reservados para los casos de *claudicación intermitente* y en las formas de *arteritis obliterantes*; poco avanzadas contribuyen a mejorar los angioespasmos y disminuir la tensión. Combinadas con aguas de diuresis dan un resultado excelente, aumentando la permeabilidad renal, siempre tanteando la tolerancia individual y algunos procesos como el adenoma prostático, que exige una vigilancia grande en las curas de diuresis. Si algún caso en-

contramos de etiología reumática o gotosa le trataremos, de acuerdo con estas causas, en cloruradas hipertermales, mejor que en las sulfuradas, y recurriremos a las carbogaseosas como Molgas con más tranquilidad que a las fuertemente mineralizadas.

TRASTORNOS ARTERIALES.—Sus indicaciones se aproximan y confunden en muchos casos con las anteriores de las aortitis. Síndromes que tendremos que modificar son los de *hipertensión* y algunos *funcionales* de angioespasmo. Muchos trastornos funcionales dependen de disfunción endocrina, principalmente de tiroides y ovarios en la época de la menopausia o en los basedowianos.

Estas indicaciones las encontramos cumplidas en las carbogaseosas: Molgas, Hervideros de Fuensanta; en las cloruradas débiles o hipertermales: Arnedillo, Fitero, Archena, o en las arsenicales especializadas en ginecopatías: Buyerres de Nava y Carratraca. Añadiremos las aguas diuréticas: Alzola, Corconte, Belascoáin, Burlada, Sobrón, con indicaciones más amplias que en las aortitis, por estar más seguros de la compensación cardíaca y temer la uricemia como causa de la hipertensión.

También influye favorablemente Santa Coloma de Farnés.

Nuestra dilatada experiencia en el tratamiento de los hipertensos nos permite asegurar que no existe una verdadera contraindicación de las aguas sulfurosas ni de las cloruradas sulfurosas, con tal de que se empiece el tratamiento con lentitud. Hemos medido la tensión a más de un millar de reumáticos y sifilíticos, encontrando que la hipertensión es más frecuente en los primeros que en los segundos, bien tratados. Se ha hablado mucho de la hipertensión sifilítica y nosotros hemos visto demostrado que no hay tal entidad nosográfica, pues en los

sifilíticos jóvenes no hay hipertensión, y depende más de la edad de las arterias. Ahora bien, la etiología sifilítica de las arteritis y el ateroma es frecuente; pero esto no querría decir más que la hipertensión depende del estado de las paredes arteriales (aparte de las causas principales), independientemente de su etiología.

En cambio, en los reumáticos y gotosos la hipertensión es la regla, ligera en muchos casos (17-20 máxima) y alta con menos frecuencia (25 a 30 máxima).

En todos los casos, lo mismo en las sulfurosas sódicas (Bouzas) que en las cloruradas sulfuradas hipertermales (Archena), hemos observado un pequeño ascenso de la tensión al principio de la cura y un descenso notable después del tercero o cuarto baño. Es decir, que son sistolizantes al principio, pero luego, regulando la circulación, venciendo los espasmos vasculares, produciendo una amplia eliminación por piel y riñón disminuye la tensión, y curando las causas (reumatismo, gota) o coadyuvando a su curación (sífilis), hacen una curación duradera de la hipertensión; por esto no nos cansaremos de repetir que la constante vigilancia del enfermo y su tratamiento adecuado y progresivo en las termas nos darán la clave del éxito, salvando ese peligro del primer momento, cuando la tensión aumenta.

Nos hemos detenido en este asunto porque consideramos de gran interés destruir la prevención que existe contra las aguas sulfurosas. Nada tenemos que decir de la beneficiosa acción de las aguas carbo-gaseosas usadas en todo el mundo y hasta en la clínica domiciliaria haciéndolas artificiales; pero creemos que las aguas carbo-gaseosas alivian el síntoma hipertensión, pero no la causa primera. En resumen, en la hipertensión arterial debemos

valientemente dirigirnos a tratar la causa, sin contentarnos con la mediación sintomática.

AFECCIONES DEL SISTEMA VENOSO.—Várices superficiales y profundas de los miembros inferiores, várices internas, hemorroides, varicocele, congestión prostática, flebitis y periflebitis; he aquí resumida la patología venosa, que tiene su tratamiento en las aguas minero-medicinales. En general, todas obedecen a un tratamiento, pero es preciso hacer varios grupos: Várices superficiales y profundas de los miembros inferiores: Ledesma, Archena, Santa Coloma de Farnés.

Hemorroides, varicocele, congestión prostática: Santa Coloma de Farnés; aguas ligeramente laxantes: Cestona, Lanjarón (Capuchina); tratar el estreñimiento.

Convalecientes de flebitis (un mes por lo menos sin fiebre) y periflebitis: Caldas de Montbuy. Debemos hacer mención de la *presión venosa* y estudiarla en los enfermos del sistema venoso, estudio que nos servirá, sobre todo, para prevenirnos de tratar indebidamente tuberculosos, en los cuales esta presión es alta por obstáculo pulmonar.

No podemos menos de hacer mención también de los modernos estudios de capilaroscopia, tan interesantes y fundamentales, posiblemente en un porvenir próximo en toda cura hidromineral de enfermos del aparato circulatorio, ya que nuestra terapéutica cardio-vascular se dirige la mayor parte de las veces a producir cambios circulatorios periféricos con la intimidad de los tejidos, es decir, que la terapéutica por las aguas minerales se ejerce sobre la red de capilares. De aquí la importancia que debemos dar a estas nuevas adquisiciones.

ANEMIAS.—En el conjunto de afecciones que forman la denominación común de anemias tenemos muy diver-

sas síndromes y hasta enfermedades completamente diferentes unas de otras.

Muchas hemodistrofias no tienen tratamiento hidromineral; la anemia perniciosa progresiva, leucemia y pseudoleucemia, anemia cancerosa, etc., constituyendo verdaderas contraindicaciones, siendo muy interesante marcar primero las contraindicaciones, por ser las anemias en general del dominio público, y, por tanto, son enfermos que acuden a los balnearios, lo mismo que se compran específicos, tan abundantes para curar anemias.

Entresacaremos algunas anemias de las que tienen una indicación hidromineral:

La clorosis. Teniendo en cuenta las más aceptadas teorías que explican las causas de este trastorno hemático, vemos que se atribuyen a disfunción ovárica, y su indicación hidrológica serán las cloruradas sódicas hipertónicas excitadoras de la nutrición y especializadas en procesos útero-ováricos: La Toja, Medina del Campo, Elorriaga. Seguramente se obtendrá mejor resultado que en las ferruginosas.

Anemias consecutivas a hemorragias, operaciones quirúrgicas, infecciones prolongadas, cansancio, supuraciones, septicemias. Esta es la indicación de las aguas ferruginosas: San Hilario de Sacalm, Villaharta, Incio y algunas cloruradas citadas anteriormente.

Anemias por hemorragias de la pubertad: Hervideros de Fuensanta, Carratraca, Buyerres de Nava y Moralzarzal.

Anemias de hepáticos y palúdicos. Las incluimos en un mismo epígrafe porque las indicaciones son semejantes: una cura en Marmolejo, Mondariz, Villaharta, Caldas de Malavella será de un gran resultado.

Hay otras anemias por intoxicación. Autointoxicación

intestinal: Cestona, Loeches, Rubinat. Intoxicaciones profesionales: Plomo, mercurio: Archena.

En los heredo-sifilíticos existe un especial estado de anemia, como existe una falta de defensas orgánicas en todos los aparatos y tejidos. Por el estado grave de estos enfermitos muchas veces se hace imposible un tratamiento intenso antisifilítico y entonces las aguas medicinales permiten este tratamiento, por su acción tónica y eliminadora: Archena, Retortillo.

Las afecciones de los vasos y ganglios linfáticos son la especialización de las cloruradas sódicas, fuertes y de mediana mineralización; es la clientela de Medina del Campo, La Toja, Elgorriaga, La Muera de Arbieto; descontando de estas afecciones, como hemos dicho al principio, las leucemias.

El clima y la altitud tienen una gran importancia en los procesos cardio-vasculares y anemias. Podemos decir, en términos generales, que en los cardíacos y ateromatosis conviene clima seco y poca altitud, nunca por encima de 500 a 600 metros. En cambio, en las anemias que no se produzcan por hemoptisis la indicación principal es la altura de 1.000 metros aproximadamente, sin exageraciones por encima de esta cifra. El clima marino es utilísimo en los convalecientes.

VII.—Vías digestivas.

AMIGDALITIS CRÓNICAS.—Extirpación o electrocoagulación, si producen infecciones frecuentes, y después tratamiento en las cloruradas sódicas y en las sulfuradas cálcicas: Liérganes, Villaro, Alceda-Ontaneda, Ormaiztegui, Cucho, Arechavaleta. Las diuréticas están indica-

das en los artríticos y gotosos con faringitis crónicas: Alzola, Corconte, Sousas, Verín, Belascoaín, que entran en el tratamiento combinado con las sulfurosas, con las cloruradas sulfuradas y cloruradas débiles: Archena, Montemayor, Fortuna.

ESPASMOS ESOFÁGICOS.—Si algo se consigue será con Alange y Caldas de Oviedo.

AFECCIONES GÁSTRICAS: *Hipoclorhídricos hipopépticos*: Cestona, Fontibre, Onteniente, Caldas de Malavella, Solares.

Hiperacidez, hiperpépticos: Mondariz, Marmolejo, Soportilla, Vilajuiga, Cabreiroá, Verín, Caldas de Malavella (Vichy Catalán), Villaharta (Fuente Agria).

Dispepsia sensitivo motora.—Las mismas anteriormente citadas para la hiperacidez si los trastornos son hiper-motilidad, y las indicadas por la hipoclorhidria si hay hipomotilidad.

Síndrome pilórico.—Solamente en el que domina el espasmo se utilizarán las carbo-gaseosas alcalinas y las radiactivas: Valdemorillo, Caldas de Oviedo. Contraindicadas cuando el síndrome pilórico es orgánico, pudiendo utilizarse las aguas alcalinas para los lavados gástricos.

Úlcera de estómago.—Contraindicación durante mucho tiempo de la crenoterapia; no podemos ser tan extremistas, y debemos hacer que muchos enfermos con diagnóstico de úlcera gástrica vayan a Marmolejo, Sobrón y Soportilla, Caldas de Malavella y Cabreiroá.

Condicionando esta cura a que no tenga hematemesis ni la hayan tenido en bastante tiempo, es decir, en épocas "silenciosas".

Cáncer de estómago.—Contraindicación absoluta de la crenoterapia.

Afecciones gástricas reflejas, concomitantes con otras

afecciones de distintos órganos.—Hay casos de neurosis gástrica que tienen su indicación precisa en Sobrón, Soportilla, Solares, usando los medios hidroterápicos, coadyuvantes como duchas submarinas, ducha masaje, etc.

Hay reflejos gástricos en los hepáticos que podrán ir a Cestona, Marmolejo, Lanjarón, Fontibre, Sobrón. Otras veces la nefroptosis y enteroptosis hacen necesario el uso de una buena faja que evita terapéuticas inútiles. En las hipováricas y las hipertiroideas (principalmente mujeres), existen síndromes gástricos tratables por la opoterapia y susceptibles de mejorar con las aguas de Onteniente, Solares, Molgas, Caldas de Malavella. Se discute mucho la localización reumática en el estómago, y los que hemos visto muchos reumáticos sabemos que efectivamente hay numerosos enfermos con molestias de estómago que se curan de ellas utilizando aguas indicadas en el reumatismo, lo que nos da un diagnóstico *a posteriori*, porque estas aguas estarán contraindicadas en verdaderos enfermos gástricos: Archena, Arnedillo, Caldas de Oviedo, son ejemplos bien demostrativos. Algunas colitis influyen sobre el estómago y desaparecerá esta influencia nociva tratando aquéllas según veremos más adelante.

ENFERMEDADES DEL INTESTINO.—Varios síndromes intestinales tienen un tratamiento crenoterápico: diarrea, estreñimiento y la colitis muco-membranosa principalmente.

En la *diarrea* buscaremos su origen: gastrógena, enterógena, hepática, enterorrenales; y aplicaremos las aguas indicadas según su etiología: cuando son gastrógenas por hipoclorhidria, casi todas, tendremos buenos resultados con las aguas de Solares, Fontibre, Sobrón, Onteniente.

En la que se origina por enteritis, estas mismas aguas y las aplicaciones calientes sobre el abdomen y la ducha submarina con gran suavidad.

Si existe una hiperproducción de bilis, buscaremos su origen para indicar su cura hidromineral, seguramente en Marmolejo. El síndrome enterorrenal, perfectamente definido, tiene un tratamiento en Alzola, Corconte, Belascoain, Burlada, Venta del Hoyo, Sobrón, Solán de Cabras. En diarreas de neuropatas: Alange, Trillo, Sacedón.

El estreñimiento.—Más bien síntoma que síndrome, también es debido muchas veces a causas paraentéricas: hiperclorhidria, hipohepática, espasmo. En el primer caso: Caldas de Malavella, Mondariz, Marmolejo, Sopotilla, Vilajuiga. Cuando determine una insuficiencia secretoria del hígado estarán indicadas: Cestona, Lantarón (Capuchina), Loeches, Carabaña, Rubinat (estas tres últimas en pequeñas cantidades o diluídas en agua potable). Si predomina el espasmo, recomendaremos Solares, Sobrón, Alange. Hay casos de estreñimiento sin causa visible, o que necesita el intestino una reeducación, y entonces podemos usar agua del tipo de Cestona, del modo siguiente: Empezar por dosis masivas de 150 gramos, repetidas tres veces en ayunas con intervalos de quince minutos de un vaso a otro (esta cantidad se puede aumentar el segundo día si no ha surtido efecto); continuar con esta dosis una semana; a la siguiente disminuir a 180 gramos cada toma, o no dar más que dos tomas. La tercera semana mezclar el agua mineral con cantidades iguales de agua potable y en la cuarta semana beber agua potable sola en idénticas condiciones de hora y cantidad. Lo mismo se pueden utilizar las aguas purgantes Loeches, Rubinat, Coslada, Carabaña, etc., pero varían las cantidades; por ejemplo, hasta beber dos tomas de

estas aguas de 50 gramos cada una y diluirla en agua potable.

COLITIS MUCOMEMBRANOSA.—Su discutida etiología y patogenia nos interesa poco; en cuanto a síntomas participa de todos los anteriores: diarrea, estreñimiento, espasmo y dolor, por lo que buscaremos las indicaciones principales, partiendo del concepto neurótico de esta afección: Solares (es nuestro Plombieres), Onteniente, Caldas de Malavella, Sobrón y Soportilla, Cestona, Jaraba, Solán de Cabras. Es muy interesante aplicar una técnica correcta, dando lavados intestinales con las mismas aguas del manantial, duchas masajes, ducha submarina, aplicación de fomentos de aguas madres calientes.

PLÉTORA ABDOMINAL.—*Hemorroides*: Cestona.

ENTEROCOLITIS MUCO-MEMBRANOSA.—Domina toda la patología crónica de intestino y tanto, según su etiología, como atendiendo a su patogenia, y teniendo en cuenta las ideas remanentes en la actualidad referente a esta afección, encontramos grandes indicaciones en la crenoterapia utilizando los varios recursos que nos proporciona.

Dos síndromas principales tenemos que combatir: la diarrea y el estreñimiento acompañado de espasmo; para cumplir con las indicaciones antedichas usaremos: Solares, en los diarréticos; Cestona, en los estreñidos; esto como fórmula esquemática. Pudiendo utilizar otras débilmente sulfatadas-magnésicas y bicarbonatadas: Morataliz, Onteniente, Fontibre, Lanjarón (Capuchina).

La técnica será adecuada a cada caso y completada con algunas prácticas especiales, como son los lavados intestinales, las duchas submarinas y duchas masaje.

Colitis secundarias a las infecciones.—Disentería, paludismo, parásitos. Siempre que no haya peligro de hemorragia por ulceraciones, podremos utilizar: Cestona o

Solares, algunas veces Caldas de Malavella, Mondariz, Sobrón y Soportilla, Lanjarón, teniendo en cuenta lo dicho anteriormente para las llamadas neurosis intestinales.

Hígado y vías biliares.—En las cirrósisis, casi nada podemos hacer favorecer la circulación abdominal con sulfatadas sódicas, sulfatadas magnéticas o sulfatadas sódicas cloruradas: Loeches, Carabaña, Rubinat, Coslada (estas cuatro en pequeña cantidad o diluída en agua dulce), Cestona, Vallfogona, Lanjarón, Fontibre.

Las aguas de Cestona tienen la propiedad de fluidificar la bilis y aumentar su secreción, como lo han probado los trabajos experimentales llevados a cabo en enfermos con fístula biliar (A. Mut).

LITIASIS BILIAR.—Es el gran síndrome que lleva el mayor número de enfermos a ciertos balnearios, hay una gran corriente en España hacia las sulfatadas-sódicas-cloruradas, y sin embargo, hay algunas otras fuentes alcalinas que convienen más a muchos de estos enfermos.

Y uno de los datos que separan a estas dos clases de enfermos es el quimismo gástrico: los litiásicos hiperclorhídricos deben ir a Mondariz, Sobrón y Soportilla, Villaza, Cabreiroá y, sobre todo, a Marmolejo y Caldas de Malavella (Vichy Catalán). Los litiásicos hipoclorhídricos a Cestona, Lanjarón, Onteniente, Fontibre; lo mismo unas que otras rebajan la colesterinemia y son colagogas.

Las llamadas reliquias palúdicas en el hígado se beneficiarán de las aguas anteriores y de la hidroterapia fría: Ducha fría en región hepática.

VIII.—Afecciones de las vías urinarias.

Las aguas minero-medicinales tienen una historia antigua y positiva en las nefropatías. Ha sido y sigue siendo fácil la experimentación de dos principales modalidades: la diuresis y la litiasis. Sin embargo, hay muchos más aspectos de las nefropatías dignos de ser tratados en crenoterapia; el más importante es las albuminurias. Todas las aguas son diuréticas, dice un distinguido hidrólogo; pero creemos que no puede ser tan absoluta esta afirmación porque es muy distinta la diuresis de líquidos de la diuresis de sólidos. Queriendo decir con esto que lo interesante, desde el punto de vista médico, no es obtener una orina abundante y poco densa, sino una orina que elimine productos del catabolismo y, por tanto, desintoxique el organismo de productos nocivos, tóxicos, microbianos, etc. Para que un agua deba considerarse diurética reunirá estas tres condiciones: *fácilmente absorbible, fácilmente asimilable y fácilmente eliminable*. La diuresis está en razón inversa de la cantidad de mineralización del agua. *El ion calcio* es el elemento químico diurético de las aguas minerales; así vemos que la generalidad de las diuréticas son las sulfatadas cálcicas y bicarbonatadas cálcicas.

Además de éstas, podemos utilizar con éxito algunas sulfuradas sódicas y cálcicas, frías y poco mineralizadas, actuando éstas más químicamente que de una manera mecánica, por ser mucha menor la cantidad que se puede beber de ellas.

Los enfermos que beban aguas de diuresis han de observar más cuidado que otros en el método de bebida;

en general, son aguas de las que se pueden beber grandes cantidades, pero no será prudente empezar más que por pequeñas dosis, para tantear la tolerancia del enfermo y sorprender oportunamente alguna contraindicación del lado del riñón o de la próstata.

Resumiremos las indicaciones del modo siguiente:

ALBUMINURIA.—Cuando es casi el único síntoma renal, con buen estado general, hemos visto éxitos asombrosos con las bicarbonatadas cálcicas: Sobrón y Soportilla, Jaraba, Alhama de Aragón, Solán de Cabras y Rocallaura.

Litiasis urinaria: Urica y oxálica alcalinas: Mondariz, Cabreiroá, Villaza, Verín, Sousas, Vichy Catalán, San Hilario de Sacalm y Belascoain.

Litiasis fosfática: Nada alcalino; indicadas las bicarbonatadas cálcicas; Sobrón y Soportilla, Jaraba, Graena, Alhama de Aragón y Monasterio de Piedra.

Aguas diuréticas: Sobrón, Jaraba, Corconte, Alzola, Solán de Cabras, Lerez, Burlada y La Alameda.

Vejiga: En las cistitis, las aguas diuréticas citadas anteriormente convendrán mejor que las alcalinas; se debe procurar una acción de lavado, de arrastre y al mismo tiempo estas aguas de diuresis, sedantes, no excitarán la contractilidad dolorosa de la vejiga. También se pueden utilizar en lavados vesicales con gran utilidad.

Con las aguas minerales de diuresis se han hecho las pruebas de eliminación renal de Strauss: la poliuria experimental. Permitiendo obtener resultados perfectos por la seguridad de manejar siempre el mismo agente experimental, dada la constancia de composición de las aguas medicinales y su pureza.

Como no queremos pasar nunca el verdadero límite en las indicaciones en la crenoterapia no citamos para indicaciones de las aguas en las enfermedades del aparato

urinario, pues consideramos a este aparato en crenoterapia como un intermediario o filtro eliminador, teniendo para nosotros más importancia la excreción que la secreción.

IX.—Ginecopatías.

Las afecciones ginecológicas han sido en otras épocas de las que mayor clientela llevaban a los balnearios hasta el advenimiento de la era quirúrgica y los modernos estudios bacteriológicos, que reclamaron para sí lo que trataban las aguas minerales. Hoy se vuelve nuevamente la vista hacia el terreno en que se asientan las ginecopatías, y el mejor y más cuidadoso método de aplicación de las aguas permite tratar de una manera verdaderamente científica afecciones que antes se trataban empíricamente.

En tres acciones terapéuticas podemos resumir la actuación de la crenoterapia en Ginecología: *resolutiva, calmante tónica*. La primera la tendremos con las cloruradas sódicas hipertónicas: La Toja, Medina del Campo, Elgorriaga; la segunda indica el uso de La Garriga, Alange, Sacedón, Caldas de Oviedo, y la tónica la haremos en Incio, Buyerres de Nava y Carratraca.

Se deben evitar en todas estas afecciones los períodos agudos y los procesos hemorrágicos.

DISMENORREA.—Sedantes, Alange, La Garriga, Caldas de Oviedo, La Isabela de Sacedón.

AMENORREAS.—Las cloruradas sódicas hipertónicas: Elgorriaga, La Toja, Medina del Campo, Tona. Sulfuradas sódicas: Ledesma, Montemayor, Bouzas, Caldas de Cuntis; las ferruginosas, Incio, San Hilario de Sacalm y las sulfuradas cálcicas arsenicales de Buyerres de Nava y Carratraca.

Metrorragias y menorragias: En los períodos de calma irán estas enfermas a Carratraca, Hervideros de Fuensanta; claro que nos referimos a las métricas, pues las metrorragias tumorales necesitan tratamiento causal y contraíndican el tratamiento hidromineral.

Miomas y fibromiomas: Las resolutivas cloruradas sódicas hipertónicas, aguas madres, etc., por lo menos pondrán en mejores condiciones operatorias el tumor.

Salpingo-ovaritis: Con para-metritis: las cloruradas, sódicas hipertónicas ya citadas y la Muera de Arbiéto.

Pero ratificando lo que hemos dicho al principio de este capítulo, tenemos en ginecología que llevar una indicación importantísima: *la sedación*, calmar el dolor y la excitabilidad de estas enfermas; por eso muchas veces, descuidando el tratamiento etiológico-patogénico, acudimos al sintomático y enviamos a las pacientes a La Garriga, Alange, Sacedón, Alhama de Aragón, Caldas de Oviedo.

Constituyendo un capítulo muy importante la menopausia de tan gran variedad de síndromes, debemos prestarles nuestra atención para fijar los recursos crenoterápicos que estén más indicados y que reuniremos en breves palabras:

Síndromes:

Hipertensión: Hervideros de Fuensanta, Molgas, Graena.

Gástricos: Marmolejo, Mondariz, Caldas de Malavella.

Entéricos: Solares, Cestona.

Neuróticos: Alange, La Isabela de Sacedón, Trillo.

No debemos terminar este capítulo de ginecopatías sin mencionar algunas prácticas especiales que se llevan a cabo en balnearios españoles: nos referimos a las *aguas madres* de Medina del Campo y La Toja, tan útiles en

estos procesos y que se emplean en aplicaciones locales a modo de cataplasmas o iluctaciones.

X.—Sistema nervioso.

Neuralgias y neuritis.—Ciática, intercostales, braquial y del trigémino, son las principales.

Dos métodos distintos: La acción sedante de las oligometálicas radiactivas y cloruradas débiles La Garriga, Alange, Alhama de Aragón, Caldas de Oviedo, Trillo, La Hermida, Santa Coloma de Farnés, Molinar de Carranza, Puenteviego, Villavieja de Nules y Alhama de Granada. Y cuando es necesario un tratamiento más enérgico se recurre a las cloruradas sódicas y a las sulfuradas sódicas. Hipertermales: Arnedillo, Fitero, Fortuna, Caldas de Besaya, Arteijo, Archena, Zújar, Caldas de Reyes, Caldelas de Túy, Montemayor, Caldas de Cuntis, Caldas de Bohi, Lugo, Ledesma.

Se utilizan con éxito algunas bicarbonatadas sódicas: Caldas de Malavella, Molgas.

Y los baños de lodos de Archena, Arnedillo y Fitero. También podemos utilizar las sulfatadas cálcicas y mixtas de Alhama de Murcia, La Isabela de Sacedón y Sierra Elvira.

Cefalalgias.—Estudiadas las causas irán a Alange, Alhama de Aragón, Villavieja de Nules, Puenteviego, La Isabela. Y si hay hipertensión, Cestona, combinando esta cura de bebida con los baños carbo-gaseosos: Hervideros de Fuensanta, Molgas, Caldas de Malavella.

Anestesia.—Es necesario actuar con un excitante enérgico que en crenoterapia la constituyen las cloruradas sódicas sulfuradas de Archena y Zújar y las sulfurosas hipertermales, Caldas de Cuntis, Montemayor.

Hemiplegia.—La citamos por ser la parálisis más frecuente y la que más enfermos proporciona a las aguas (aparte de otras parálisis con neuritis que tienen el mismo tratamiento). Dos o tres meses después del ictus apoplético pueden los enfermos acudir a los balnearios con las precauciones naturales y teniendo en cuenta la causa: hemorragia, reblandecimiento, embolia. Las aguas indicadas son las oligometálicas (algunas mesotermales), las cloruradas sódicas hipertermales y sulfurosas sódicas de poca mineralización. Si la causa es la sífilis, acudirán a las cloruradas sulfuradas, después de un tratamiento intensivo y previo por bismuto y mercurio, y neosalvarsán. Indicadas: Santa Coloma de Farnés, Caldas de Montbuy, Caldas de Oviedo, La Hermida, Graena, Trillo, Arnedillo, Fitero, Fortuna, Caldas de Besaya, Bouzas, Montemayor, Archena, Caldas de Bohi.

En las paraplegias no hemos visto resultados bastante satisfactorios con el uso de las aguas minerales.

Tabes.—En el primero y segundo período pueden tener alivio estos enfermos. En el primer período el tratamiento antisifilítico, mercurio o bismuto, asociado a las aguas cloruradas sódicas sulfuradas o sulfurosas sódicas: Archena, Zújar, Retortillo, Alceda-Ontaneda, Montemayor.

En el segundo período: Alange, Caldas de Montbuy, Santa Coloma de Farnés, Caldas de Malavella, Molinar de Carranza, La Isabela, y como balnearios más parecidos al que preconizan los franceses (La Malou) tenemos en España: La Malahá, Graena y Hervideros de Fuen-santa. Las crisis gástricas se tratarán con las aguas bicarbonatadas sódicas débiles mesotermales o hipertermales: Caldas de Malavella, Molgas y Verín.

En parálisis infantil.—Sin muchas esperanzas de éxito podremos emplear las cloruradas sódicas hipertónicas.

En mielitis y miopatías.—Poco o nada obtendremos, pero las indicadas son las cloruradas sódicas, sulfuradas sódicas hipertermales: Archena, o sulfuradas sódicas.

— *Neurosis.*—Las excitables, en Alange, La Isabela de Sacedón, Trillo y Jabalcuz.

Corea.—Nuestra experiencia clínica nos hace indicar para esta afección las aguas de Caldas de Oviedo y Alhama de Aragón en los niños con claro origen reumático. Si se acompaña de endocarditis, en Puenteviego. En los adultos se pueden usar las anteriores y las sulfuradas cálcicas sedantes: Villaro, Elejabeitia, Ormaiztegui.

Neurastenia.—Como son muy diversas las manifestaciones de esta afección, atenderemos al síndrome predominante buscando recursos para su tratamiento en la climatología mejor que en la crenoterapia. Sin embargo, hemos tenido grandes éxitos en enfermos tratados en Alange y en la Isabela de Sacedón.

En la psicastenia ni en otras mentales del sistema nervioso se obtienen resultados curativos con la crenoterapia.

XI.—Glándulas endocrinas y sistema nervioso autónomo.

Es un capítulo que no está hecho aún en la crenoterapia el referente a las glándulas de secreción interna; solamente conocemos un trabajo francés y la breve nota hecha muy bien por Mongeot en *Petit Precis*. La relación íntima entre el simpático y las glándulas endocrinas y las reacciones mutuas que se establecen entre ellos nos hace considerarlos unidos en cuanto a su crenoterapia. En los síndromes que hemos estudiado en otros aparatos y sistemas hay muchas de estas reacciones, y en el grupo

de las enfermedades de la nutrición, reumatismo, gota, diabetes, y en general en las diátesis, no tenemos más remedio que hacer alusión siempre a su origen dis-endocrino.

Por tanto, eso nos releva de ser extensos, pero, considerando la importancia de estos estudios tan modernos, nos obliga a decir dos palabras.

Las glándulas endocrinas que más complejidad patológica presentan son el *tiroides* y el *ovario*. Pero establecidas las correlaciones entre las diversas glándulas y las nociones más recientes adquiridas de que nunca es una sola glándula la afectada sino varias, aunque sea una la que rija en conjunto, y el sistema simpático regulando o siendo influenciado por las glándulas, forman dos solas indicaciones: *excitar* o producir *sedación*. En los simpático-tónicos: Solares, Sobrón; síndromes abdominales: Hervideros de Fuensanta, Molgas (cardio vasculares). Las cloruradas sódicas hipertónicas o sulfuradas están indicadas en las insuficiencias tiroideas y en aquellos trastornos de la nutrición en los que el metabolismo basal sea inferior a 0'40.

XII.—Procesos quirúrgicos.

Desde muy antiguo se han conocido las aplicaciones de las aguas minerales a los procesos quirúrgicos más variados, sirviendo las guerras como prueba, ya que entonces se reúne gran número de heridos necesitados de hospitalización. En España los documentos más demostrativos son la de guerra civil, y recientemente en la gran guerra Francia llenó sus establecimientos balnearios de heridos.

Resumiendo, las indicaciones crenoterápicas son las siguientes:

Heridas.—Sulfurosas sódicas y cálcicas, y cloruradas sódicas isotónicas e hipertónicas. Podemos comparar estos dos grupos con los procedimientos empleados por Carreí (métodos desinfectantes con antisépticos) y Wright (método de las soluciones hipertónicas).

Los balnearios más concurridos son: Ledesma, Montemayor, Cucho, Arnedillo, Fitero (heridos por asta de toro), Medina del Campo y La Toja.

Esguinces y distensiones.—Cloruradas sódicas hipertermales, o las oligometálicas hipertermales: Arnedillo, Caldas de Oviedo, la Hermida.

Consecuencias de las luxaciones.—Arnedillo, Fitero, Archena, Caldas de Besaya, Fortuna.

Consecuencias de las fracturas.—Las antedichas y algunas carbo-gaseosas, como Caldas de Malavella y acratotermas como Santa Coloma de Farnés.

Osteitis u osteomielitis.—Expulsan el secuestro y cicatrizan las fístulas las sulfurosas cálcicas y sódicas; Cucho y Ledesma son las de más abolengo quirúrgico. También son útiles las cloruradas sódicas hipertónicas: La Toja, Elgorriaga, Tona.

Tuberculosis quirúrgica.—Los artocraques tienen su tratamiento en la Toja, Medina del Campo, Brak, Tona, etcétera (además del tratamiento adecuado: inmovilización, helioterapia).

Las adenitis.—Sin límites fijos de separación con las escrofulosas, o mejor dicho, confundándose con ellas, tienen el mismo tratamiento en cloruradas sódicas hipertónicas o en sulfurosas cálcicas cloruradas.

XIII.—Dermatosis.

La distancia tan grande que separa los bandos de dermatólogos, partidarios unos del origen interno de las dermatosis y otros del puramente local, ha influido notablemente en la crenoterapia, que es medicación fundamental. De todos modos, los localicistas no pueden oponerse al tratamiento hidromineral, ya que en las aguas sulfurosas encontramos una medicación casi opoterápica o sustitutiva de la insuficiencia sulfurada en muchas dermatosis, y su acción desinfectante y queratoplástica es mucho más importante que la de cualquier pomada. Y si de esta acción activa pasamos a la calmante en pruritos que tienen las aguas sedantes no podemos menos de comprender la aplicación local de las aguas minerales.

Pero no se puede negar el origen interno de muchas dermatosis. Y es muy claro este origen en algunas que tienen su causa en afecciones del aparato digestivo: urticaria, prurito, xantelasma, etc.

Hay un grupo de enfermos con dermatosis crónicas que no se curan con los tratamientos corrientes y en cambio en los balnearios se alivian y curan mucho, habiendo un tratamiento hidromineral completo, es decir, agua en bebida y baños; este tratamiento es casi siempre en aguas sulfuradas cálcicas. Y no es raro en balnearios de cura exclusivamente de bebida y en individuos hiperuricémicos ver aparecer eczemas generalizados por edema del dermis y abundante exudación, al mismo tiempo que una eliminación grande de orina cargada de uratos. He aquí una reacción dérmica, si se quiere, pero que en realidad es un eczema, como muchos otros eczemas secos,

que no se curan hasta que los enfermos acuden a Mondariz, Marmolejo, Sobrón y Soportilla, Alzola, Corconte, etc.

De todo lo que antecede creemos poder deducir que en la crenoterapia de las dermatosis no podemos ser exclusivistas y admitir varios orígenes de estas afecciones: el interno, el externo y las reacciones dérmicas.

Y no creemos necesario el extendernos mucho en indicaciones, habiendo unas cuantas que pasamos a resumir.

DERMATOSIS CRÓNICAS.—Dependan o no de causas internas, eccemas secos, impétigos, psoriasis y las combinaciones de varias de estas formas anatomopatológicas.

Se tratan con aguas sulfuradas sódicas o cálcicas las primeras, en casos tórpidos, sin prurito, y aun sulfurantes, habiendo tenido ocasión de ver curarse eccemas húmedos del pabellón, que es de los más rezumantes, con baños y bebidas de sulfuradas cálcicas (Elejabeitia, Villaro, Ormaiztegui). De las sulfuradas sódicas las indicadas son: Bouzas, Betelu, Carballo, Guitiriz (acción interna sobre función hepática), Lugo, Nuestra Señora de las Mercedes, La Puda, Zuazo.

De las sulfuradas cálcicas: Alceda Ontaneda (cloruradas), Almeida, Calabor, Arechavaleta, Buyerés de Nava, Bañolas, Elorrio, Fuentepodrida, Fuensanta de Gayangos, Grávalos, Ormaiztegui, Santa Ana, Santo Tomás, Villaro, Cucho, Carratraca.

Las cloruradas sulfuradas también son excelentes para las dermatosis, pero solamente bien indicadas en los procesos más tórpidos y secos o en las lesiones sostenidas por la escrófula: Zaldívar, Paracuellos de Jiloca, El Molar, Zújar, Archena y Tiermas.

El síntoma *prurito* se curará en aguas sedantes, algu-

nas de las sulfuradas cálcicas con ázoe y materia orgánica: Villaro, Cucho, Bañolas, en las francamente sedantes radioactivas con materia orgánica: La Garriga, Betelu, Alange, Panticosa, Caldas de Oviedo, y, por último, en las sulfatadas cálcicas: Trillo, Sacedón. El tratamiento del prurito y en general de las dermatosis es muchas veces cuestión de *dosis*; los baños prolongados han curado muchos casos de prurito.

XIV.—Sífilis.

¿HAY AGUAS ANTISIFILÍTICAS? ¡No!

Con esta pregunta y respuesta queremos indicar que todo lo que digamos no parte del principio erróneo sostenido algún tiempo de la curabilidad de la sífilis por las aguas minero-medicinales. Son varios nuestros trabajos dedicados a este asunto, y últimamente la práctica en un balneario que ha estado mucho tiempo especializado en sífilis nos permitirá brevemente presentar el estado de esta cuestión.

Las aguas minerales sulfurosas no curan la sífilis por sí solas; pero son *catalizadoras*, que aceleran reacciones orgánicas; pueden producir una acción favorable en la curación o en el tratamiento de los sifilíticos por otros medicamentos. La moderna terapéutica por el *bismuto*, necesita al igual del mercurio, un agente *movilizador*, que son las aguas sulfuradas, y mejor, cloruradas sulfuradas (Archena, Aquisgrán), cuyo azufre es un verdadero catalizador de los medicamentos antisifilíticos.

Todos los períodos de la sífilis son tratables en los balnearios, en cuanto a método coadyuvante de los demás tratamientos. ¿Pero es igualmente eficaz el trata-

miento simultáneo que el extemporáneo? Es decir, ¿se deben tratar con el bismuto y el mercurio y salvarsanes a los enfermos en el balneario o fuera de él?

Conviene el tratamiento simultáneo de bismuto o mercurio con las aguas sulfurosas *cuando exista alguna contraindicación*. Estas contraindicaciones son las dificultades de eliminación, los fenómenos tóxicos, las estomatitis, los enfermos insuficientes del riñón. En todos los demás casos creemos que los enfermos deben ser tratados *antes de ir al balneario, inmediatamente antes*. Buscando en las aguas un reposo para su medicación y un catalizador que eficazmente coadyuve a los medicamentos bismúticos y mercuriales. Las ventajas de la simultaneidad de tratamientos se perdería por una eliminación demasiado rápida de los medicamentos antisifilíticos, por las aguas sulfuradas, restando eficacia a estos fármacos que, enquistados, tienen también una misión que cumplir: la de catalizador (Peiri).

Balnearios indicados: Archena, Retortillo, Alceda-Ontaneda, Zaldívar, Zújar.

XV.—Intoxicaciones crónicas profesionales.

Como lógica derivación del capítulo anterior, creemos interesante decir dos palabras del tratamiento hidromineral de las intoxicaciones crónicas profesionales, refiriéndonos principalmente a los mercurializados en las minas de Almadén, fábricas de espejos, termómetros, etcétera, y los que manejan el plomo, mineros, pintores, impresores, fontaneros.

Estas dos intoxicaciones que llegan a veces a producir estados graves se tratarán con gran éxito en Archena, Alceda-Ontaneda, Retortillo, Zújar, usando el agua en

bebidas, baños y estufas de sudación, y repitiendo las temporadas unos cuantos años seguidos.

XVI.—Enfermedades del aparato visual.

Desde muy antiguo ha gozado de fama para el tratamiento de estas afecciones el agua de Segura de Aragón (Teruel) bicarbonatadas mixtas silicatadas; pero tenemos otras muchas que llenan indicaciones muy precisas.

Las cloruradas sódicas hipertónicas: La Toja, Medina del Campo. Algunas menos mineralizadas, La Muera de Arbieto, Trillo, convendrán en los procesos escrofulosos oculares, muchas veces mejor que la cura marina.

La cura alcalina, Mondariz, Caldas de Malavella, será útil en los diabéticos con cataratas antes y después de la operación.

En las iritis y coroiditis reumáticas será muy útil una cura en Mondariz, Caldas de Malavella, Belascoain.

En las lesiones oculares de origen sifilítico la cura simultánea puede en este caso aceptarse, por tener necesidad de una mayor intensidad de tratamiento específico con el mínimo de riesgo medicamentoso.

Las lesiones tuberculosas se tratarán en climas de altura o en el mar.

BALNEARIOS Y SANATORIOS
DE ESPAÑA

INDICE ALFABETICO

DE LAS

PRINCIPALES ESTACIONES HIDRO-MINERALES DE ESPAÑA

El progreso de la hidrología médica y sus ciencias afines ha hecho que los análisis de las aguas medicinales queden atrasados; por esta razón en el índice que vamos a insertar encontrarán los lectores alguna variación en la clasificación de muchas fuentes con relación a la nomenclatura antigua.

De igual modo en las indicaciones terapéuticas hay que hacer algunas variaciones y en algunos casos cambiar la especialización admitida.

Sentimos que la falta de análisis modernos nos impida dar una mayor exactitud científica a este índice, pero lo supliremos con las noticias que particularmente tenemos y con los datos experimentales propios.

Alange (Badajoz).—Estación La Zarza, en la línea de Madrid a Bajadoz, distante del balneario 7 kms. Comunicación directa con Cáceres, Madrid, Ciudad Real, Sevilla, Córdoba y Huelva.

En el mismo pueblo de Alange se halla situado el balneario a los 38° 15' de latitud Norte y 2° 3' de longitud Oeste. A 345 metros de altura sobre el nivel del mar. Temperatura media anual: 15° C.

Un manantial de 455.040 litros por día; aguas incoloras, inodoras y de buen sabor. Temperatura del agua: 28° C.

Radiactividad.—6.256 milimicrocurios. Gases raros, pesados (Ar.-Kr.-Xe.), 98,49 por 100.—Ligeros (H.-Ne), 1,51 por 100.

Son aguas oligometálicas acratotermas, radiactivas, entrando en su composición muy variados elementos, algunos como el *fluor*, de gran potencia química biológica.—Se emplean en baños, duchas y piscinas romanas, constituyendo un emana-torio natural de radio.

Indicaciones.—Siendo su característica terapéutica la seda-ción, sus indicaciones principales y que han dado gran fama a Alange son los enfermos del sistema nervioso, neuróticos, excitables, neurasténicos con fobias diversas, histéricos; algu-nas psicosis, que se alivian de un modo positivo.

Otra indicación muy importante es el reumatismo nervioso y algún caso de reumatismo gotoso, tratado con gran éxito en estas aguas.

Contraindicaciones.—En todos los casos de manifestaciones orgánicas agudas del sistema nervioso central.

Alceda-Ontaneda (Santander).—Reunimos en un solo epí-grafe los dos manantiales porque en realidad forman una sola localidad balnearia, con indicaciones análogas.

Situado en el pintoresco valle de Toranzo, limítrofe con el del Pas; tiene estación de ferrocarril desde Santander hasta las puertas del mismo balneario de Ontaneda. Comunica tam-bién con la línea de Madrid a Santander por la estación de Renedo.

Altura sobre el nivel del mar, 160 m. Clima templado, algo húmedo.

Alceda.—Posee un caudal de 3.642.000 litros al día; su tem-peratura es de 26°.

Radiactividad.—12,64 voltios hora litro. — Gas sulfhídrico libre.

Clasificación.—Cloruradas sódicas (2,765892 gr.). Sulfatadas cálcicas (2,038992). Sulfhídricas-nitrogenadas.

Instalación buena y completa con aparato de inhalación y pulverización, y la famosa piscina azul (aguas de color azulado).

Ontaneda.—Caudal: 1.728.000 litros diarios; su temperatura es de 27°,2 C.

Radiactividad.—12,64 voltios hora litro.

Clasificación.—Cloruradas sódicas (2,972110). Sulfatadas cálcicas (1,992510). Sulfhídricas nitrogenadas.

Indicaciones de Alceda-Ontaneda.—Dermatosis crónicas, eczemas húmedos, sostenidos por diátesis artríticas. Bronquitis crónicas con expectoración abundante mucopurulenta; larin-gitis crónicas y laringitis artríticas o escrofulosas. Sífilis des-pués del tratamiento farmacológico. Ginecopatías.

Contraindicaciones.—Lesiones agudas de la piel, insuficiencia renal.

Alfaro (Almería).—Situado a 8 kms. de la capital. A 259 metros sobre el nivel del mar.

Un solo manantial de 2.073.600 litros y 21° C. de temperatura. Sulfurado-cálcico con gran cantidad de ácido sulfhídrico libre.

Indicaciones.—La principal es en afecciones crónicas del aparato genital femenino, aplicándose también en algunas dermatosis crónicas secas.

Alhama de Almería (Almería).—Estación del ferrocarril del Sur de España y comunicación diaria con la capital. A 445 metros sobre el nivel del mar. Situado el balneario en las estribaciones orientales de la Sierra de Gador.

Está formado el manantial por dos brazos principales que convergen en una arqueta, con un caudal diario abundante de 1.277.280 litros, a una temperatura de 46° C.; estas aguas son incoloras, de sabor acidulo. Baños y piscinas.

Clasificación.—Sulfatadas cálcicas, con una composición muy interesante de iones cálcicos, magnésicos, férricos y fosfáticos.

Indicaciones.—Calmantes y curativas en reumatismos eréticos, localizaciones nerviosas, periféricas y algunos casos de parálisis periféricas.

Contraindicaciones.—Las generales.

Alhama de Aragón (Zaragoza).—Uno de los balnearios más conocidos de España, situado con estación en la línea férrea de Madrid (219 kms.) a Zaragoza (123 kms.). A 643 metros sobre el nivel del mar.

No es sólo un balneario, sino una localidad balnearia. El gran río termal subterráneo brota por todas partes en los establecimientos, en las calles del pueblo, en el río Jalón, en el lago, etc., y permite, por su caudal, la instalación de baños de agua corriente y las cascadas múltiples de inhalación. La temperatura de las aguas es de 35°,5 a 34°. Según hemos podido comprobar en las fuentes de las Termas Matheu, cuyo aforo es tan enorme que no se puede medir. Las demás fuentes son: Baños Viejos, a 37°,75 C., caudal de 455.000 litros; San Fermín, a 35° y 416.000 litros; Baños Nuevos de San Roque, con 980.000 litros.

Clasificación.—Sulfatadas cálcicas, bicarbonatadas cálcicas, muy poco mineralizadas, desde 0,612 a 0,728 gramos por litro, siendo incluídas entre las oligometálicas acrotermas simples.

Muy completas las instalaciones de los diversos establecimientos con las grandes cascadas de inhalación, baños e hidroterapia en general.

Indicaciones.—Reumatismo erético, neuralgias, ciática, toses espasmódicas, adiposis cardíaca (cura de terreno), diátesis artrítica, que puede ser combatida utilizando estas aguas como diuréticas en bebida usual, nefrolitiasis, corea.

Contraindicaciones.—Insuficiencias renal y cardíaca.

Alhama de Granada. Viejo y Nuevo (Granada).—Estación San Francisco de Loja, línea de los Andaluces, y desde allí por carretera a la ciudad de Alhama 33 kms.

Alhama Viejo.—A kilómetro y medio de la población y 850 metros sobre el nivel del mar, y un caudal de 7.084.800 litros diarios y temperatura de 47° C.

Alhama Nuevo.—A 3 kms. de Alhama y 860 m. sobre el nivel del mar. Su origen data de la noche de los terremotos del 25 de diciembre de 1884. Temperatura: 49°, y muy abundante de caudal.

Clasificación y composición.—Sulfatadas cálcicas nitrogenadas, radiactivas; sulfúricas ligeramente las aguas del Nuevo. Muy escasamente mineralizadas.

Indicaciones.—Ambos manantiales tienen idénticas indicaciones: reumatismos musculares, neuralgias; por su termalidad, se aplican en algunos casos de rigidez articular, después de las artritis. Afecciones espasmódicas del aparato respiratorio, asma bronquial. Corea de Sydenham, histerismo.

Las sulfhídricas sirven muy bien para tratar algunas dermatosis artríticas y ginecopatías que necesitan sedación.

Contraindicaciones.—Las generales.

Alhama de Murcia (Murcia).—Estación en el ferrocarril de Alcantarilla a Lorca y Granada. A 236 m. sobre el nivel del mar. Cerca de la magnífica Sierra de Espuña, poblada de pinos.

Se encuentra este establecimiento en el centro de la ciudad de su nombre.

Existen cuatro manantiales: Carmen, del Baño, de la Poza y de la Atalaya; de distintas temperaturas; oscilan desde 45° el primero, 39°, 33° y 19°, respectivamente, los otros. En la arqueta hemos podido recoger una substancia rojiza, que constituye finísimos lodos ferruginosos, sin explotar.

Clasificación y composición.—Oligometálicas, acratotermas, sulfatadas cálcicas ferruginosas, y sulfurosa cálcica la Atalaya, con mucho sulfhídrico libre.

Indicaciones.—Como todas las Alhamas, su especialización es el reumatismo de localización en nervios periféricos, ciática, neuralgia bronquial, reumatismo muscular. La fuente sulfurada, que se lleva al balneario principal, se utiliza en dermatosis secas, eczemas, impétigo y manifestaciones dérmicas de origen artrítico.

Contraindicaciones.—Afecciones agudas.

Alicún (Granada).—La estación más próxima es Guadix, a 27 kms., comunicando con el balneario por carretera.

Tiene cinco manantiales: Baño Nuevo, 34°,5. Baño Viejo, 35°,6. La Teja, 30°. La Higuera y Marquesiano, de temperatura más baja, 21°. El aforo arroja 288.000 litros diarios para los de los baños, 216.000 el de la Higuera y 43.200 litros el de la Teja.

Clasificación y composición.—Sulfatadas cálcicas magnésicas con gran cantidad de ácido carbónico libre y semi-combinado, que las hace brotar con muchas burbujas y las da un agradable sabor picante.

Indicaciones.—Además de las indicaciones comunes de estas aguas en el reumatismo subagudo y crónico muscular y nervioso, debemos considerar a estas aguas útiles en afecciones gástricas de tipo hiperpéptico, por su cantidad grande de ácido carbónico.

Contraindicaciones.—Hipomotilidad gástrica con retención.

Almeida (Zamora).—La estación de ferrocarril más próxima es Zamora y desde allí en automóvil de línea.

Tiene una fuente conocida por *El Hervidero de San Vicente*, de 17° de temperatura y un aforo de 86.400 litros diarios.

Clasificación y composición.—Sulfhídricas primitivas, radiactivas, azoadas.

Predomina en su composición el sulfhídrico libre, el nitrógeno, los iones cloro sodio y *fluor*, en cantidad apreciable.

Radiactividad.—5.000 voltios hora litro.

Indicaciones.—La principal en laringitis y afecciones del aparato respiratorio, laringitis y bronquitis crónicas húmedas, estando corregido el matiz excitante del azufre por el nitrógeno y la radiactividad.

Son muy útiles también en dermatosis escrofulosas por el sulfhídrico y cloruro sódico.

Contraindicaciones.—Tuberculosis pulmonar febril.

Alsasua (Navarra).—Estación del ferrocarril del Norte, situado a 533,8 m. de altura sobre el nivel del mar.

Un manantial, *Yturbendicatu*, de 29.520 litros diarios, a una temperatura de 13° C.

Son cloruradas sódicas, bicarbonatadas sódicas y cálcicas, con un total de mineralización de 2,670,95 gramos.

Indicaciones.—En enfermos atónicos de aparato digestivo; en aparato urinario y diabetes pancreática y hepática.

Contraindicaciones.—Retención clorurada con edemas.

Alzola (Guipúzcoa).—Estación de ferrocarril de Bilbao a San Sebastián, comunicando por carretera por los principales puntos de Vizcaya y poblaciones importantes de Guipúzcoa. A 15 m. de altura sobre el nivel del mar.

Consta de un manantial con abundantísimo caudal de 210.240 litros diarios, a una temperatura de 30° C.

Clasificación y composición.—Oligometálicas, acratotermas. Entran en su composición, predominando los iones, cloro, hidrocárbónico, cálcico y sódico; unida esta característica química a sus constantes físico-químicas forman la indicación bien precisa de estas aguas.

Indicaciones.—Están reputadas como las principales aguas de diuresis de España y sus aplicaciones en bebida son imprescindibles en los procesos de retardo nutritivo por metabolismo pervertido del ácido úrico. La diátesis úrica en sus diversas manifestaciones, gotosas, reumáticas, litiásicas.

Contraindicaciones.—No existen.

Archena (Murcia).—Estación de la vía férrea Madrid-Murcia-Cartagena.

Su situación privilegiada y la antigua fama de que goza desde la época romana han dado importancia a sus comunicaciones marítimas con el Norte de Africa, Italia y Mediodía de Francia. Próximo al pueblo de su nombre, constituye, en pequeño, una verdadera ciudad con sus calles, parques, iglesia, casino,

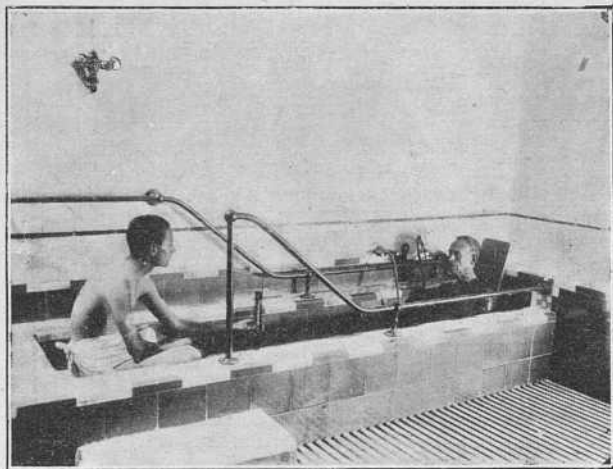
Dispone de un manantial que rinde 354.960 litros diarios, a 52°,5 siendo al parecer resultante de la reunión de varias venas líquidas, algunas que se abren al río Seguro.

Los gases nitrógeno y sulfhídrico se desprenden espontáneamente, quedando azufre puro en los bordes de la arqueta. Sus lodos tienen un gran valor terapéutico por su gran cantidad de materia orgánica.

Clasificación y composición.—Son aguas cloruradas-sódicas-sulfurosas nitrogenadas. En su composición entra el cloruro sódico, el sulfuro sódico y el ácido sulfhídrico libre de los sulfuros y de la reducción del sulfato cálcico. Sus lodos no

ferruginosos tienen composición semejante. Aún se puede señalar otra substancia, la glerina, que es un lodo blanco amarillento compuesto de azufre puro y sulfurarias. Esta substancia flota sobre las aguas.

Indicaciones.—De tiempo inmemorial tienen una especialización: el reuma y la sífilis, y aunque podemos afirmar que ningún agua mineral cura la sífilis algo existe en estas aguas que las ha hecho conservar su fama hasta el día.



Balneario de Archena.—Baños de lodos.

La indicación principal es en enfermos tratados por mercurio y bismuto, antes o simultáneamente con el empleo de las aguas. Estas aguas favorecen la eliminación y hacen de catalizadores para el mejor aprovechamiento de los farmacos antilúéticos. Algunas manifestaciones, como dolores reumatoideos y osteoscopos, curan en Archena. Otra gran indicación actual son los reumatismos (convalecencia de agudos), blenorragico, crónico articular, muscular y neurítico, nudoso de Heberden, gota después del ataque. Por último, dermatosis y ginecopatías.

Contraindicaciones.—Hipertensión arterial alta, agudizaciones de enfermedades crónicas y dermatitis.

Arechavaleta (Guipúzcoa).—En la línea férrea de Vitoria a Salinas de Leniz.

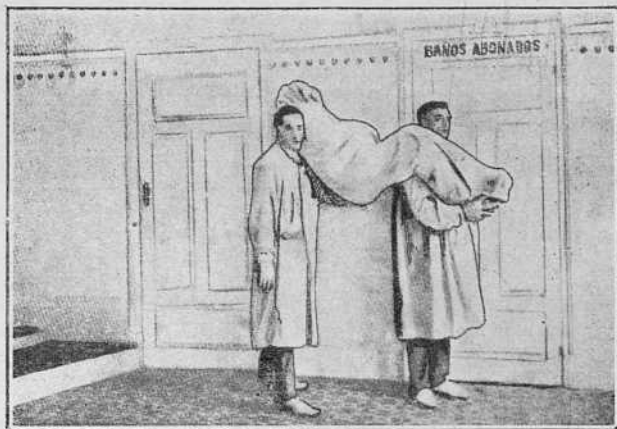
Un solo manantial, que se llama Ibarra, con un caudal de 26.640 litros diarios y 18° C. de temperatura.

Clasificación y composición.—Sulfurosas cálcicas, y nunca mejor que en este caso se puede decir que se trata de sulfatadas primitivas, siendo su mineralización principal de sulfato cálcico 1,240425 gramos y de sulfuro sólo tiene 0,078495 gramos, lo que representa una reacción de reducción con formación de este sulfuro y ácido sulfhídrico libre. En cantidad apreciable entran también en su composición los bicarbonatos cálcicos y magnésicos, y el cloruro de sodio y el nitrógeno.

Indicaciones.—Estas aguas tienen dos principales: afecciones crónicas del aparato respiratorio, de forma húmeda, y en las dermatosis crónicas que tengan su momento de agudización y de secreción; son verdaderas aguas secantes.

Contraindicaciones.—Las generales.

Arnedillo (Logroño).—Comunicación ferroviaria por la estación de Calahorra, de la línea Zaragoza-Bilbao, y pronto pasará el ferrocarril minero Arnedo-Arnedillo.



Balneario de Arnedillo.—Conducción de bañistas al resudor.

Se encuentra a 651 m. de altitud, en los sanos campos de la Rioja.

Dispone de un manantial en explotación con un aforo de 187.200 litros diarios, a 52°,5. Como ocurre en otras localidades, existe bajo el suelo un río termal, como demuestran los manantiales que se pierden en las cercanías. En las obras de captado se han tenido en cuenta las propiedades hipertermales de las aguas para el establecimiento de cámaras de sudación.

Clasificación.—Cloruradas sódicas, isotónicas, hipertermales. El cloro y sulfato sódicos, con propiedades tónicas y sedantes, respectivamente, que se complementan para sus indicaciones.

Indicaciones.—La principal es en los reumatismos crónicos, articulares, musculares y nerviosos, artritis reumáticas, neuralgias y neuritis. Las afecciones más rebeldes complementan el tratamiento con aplicaciones locales de lodos. Otras indicaciones son los traumatismos, secuelas articulares, heridas tórpidas, metritis y salpingovaritis.

Contraindicaciones.—Procesos agudos tumorales y febriles, tuberculosos pulmonares.

Arteijo (Coruña).—Estación de La Coruña y luego por carretera que va a la comarca de Bergantiños.

Hay cuatro manantiales, que llevan el nombre según la temperatura de emergencia: 1.º caliente, a 36°; 2.º templado, a 34°; 3.º fresco, a 22°.—Fuente del Prado, 34°.

Clasificación y composición.—Cloruradas sódicas débiles, mesotermas. Su principal componente es el cloruro sódico en cantidad de 1,6764 gramos.

Indicaciones.—Hemiplejia, después de un mes, por lo menos, del ictus y con estudio previo de la tensión arterial. Reumatismo crónico muscular, ciática, úlceras atónicas y traumatismos.

Contraindicaciones.—Las propias del clima marítimo, por su distancia de un kilómetro al mar.

Ataún (Guipúzcoa).—Estación férrea de Beasaín, línea del Norte.

Un manantial, que se llama de Nuestra Señora de los Remedios; su temperatura es de 14° y su caudal de 24.480 litros diarios.

Clasificación.—Sulfuradas cálcicas.

Indicaciones.—Catarros crónicos del aparato respiratorio y dermatosis secas crónicas.

Contraindicaciones.—Las generales.

Bañolas (Gerona).—Estación de Gerona, y desde allí por carretera; está situado a 125 m. de altura sobre el nivel del mar.

Existe un manantial llamado *Font Pudosa* (Fuente Hedionda), con un caudal de 288.000 litros diarios, a 17° C de temperatura.

Clasificación.—Sulfuradas cálcicas frías, y, como la mayoría de estas aguas, su principal mineralizante es el sulfato cálcico, del que deriva el sulfuro y el sulfhídrico. El total de mineralización es de 1,68278 gramos.

Indicaciones.—Catarros húmedos de vías respiratorias, dermatosis crónicas, ginecopatías, escrófula.

Contraindicaciones.—Tuberculosis pulmonar y las generales.

Belascoaín (Pamplona).—Estación de ferrocarril en Pamplona y después por carretera.

Un manantial abundantísimo a 27° C. y con un caudal de 2.160.000 litros.

Clasificación.—Bicarbonatadas cálcicas, cloruradas sódicas. Están en el límite de las oligometálicas acratotermas.

Indicaciones.—Son aguas de diuresis; ésta es su principal indicación. En litiasis renal se ven casos curiosísimos de expulsión de cálculos sin dolor.

También acuden enfermos gástricos atónicos, sin una clara tendencia a hiper ni hipo-clorhidria.

Contraindicaciones.—Hipertrofia prostática y las generales.

Bellius (Valencia).—Línea férrea de Valencia, estación de Játiva. A 150 m. de altura sobre el nivel del mar.

Existen cinco manantiales abundantísimos, con un caudal de 1.400.000 litros diarios. Dos son las fuentes principales: las *Balsas*, a 38°,75 C., y la *Fuentecilla*, a 25°,5 C.

Clasificación.—Oligometálicas, siendo su mineralización principal de carbonatos cálcicos y magnésicos, y cloruro sódico en un total de 0,3634 gramos.

Indicaciones.—Son aguas especializadas en reumatismo, siendo el subagudo el que más indicación encuentra en Bellus; tiene un matiz sedante tan acentuado que no agudizan los procesos subagudos, y en las convalecencias de reumatismos agudos es de gran resultado utilizar estas aguas.

Contraindicaciones.—Las generales.

Benimarfull (Alicante).—Estación de Muro, en la línea de Carcagente a Gandía.

Tiene un manantial conocido por el nombre de Baral o Podrido, de un aforo de 24.480 litros diarios y a 17° C. de temperatura.

Clasificación.—Sulfuradas cálcicas, con mucho sulfhídrico libre; son aguas sulfuradas cálcicas primitivas.

Indicaciones.—Como todas las numerosas de su clase, están indicadas en las afecciones crónicas del aparato respiratorio con expectoración abundante, pudiendo utilizarse en las dilataciones bronquiales, por su mayor cantidad de ácido sulfhídrico que otras similares. Otras indicaciones en dermatosis crónicas de tipo eczema e impétigo y escrofulides.

Contraindicaciones.—Estados congestivos crónicos, tuberculosis pulmonar.

Betelu (Navarra).—Tiene comunicaciones dobles por el ferrocarril del Norte y por Navarra; por el primero desde Tolosa, y desde Izurzum por Pamplona.

Está situado a 224 m. sobre el nivel del mar.

Existen tres manantiales explotados: *Iturri-Santu*, *Dama Iturri* y *Carmelo*, con un caudal, respectivamente, de 79.200, 89.782 y 59.040 litros en el día. Sus temperaturas son: el primero, 24°; el segundo, 24°, y el tercero, 16°.

Clasificación.—Iturri-Santu es sulfurosa sódica nitrogenada; Dama Iturri, clorurada sódica bicarbonatada, y Carmelo, clorurada sódica; esta es la taxonomía oficial; pero fijándonos en su composición encontramos que las tres son cloruradas sódicas, teniendo la primera una pequeñísima cantidad de sulfuro sódico, sulfato sódico y muy poco sulfhídrico y bastante nitrógeno.

Indicaciones.—Afecciones del aparato respiratorio, variando la especialización de sus diversas fuentes por la sulfuración de una de ellas, que la contraindica en tuberculosis y, en cambio, está indicadísima en bronquitis crónicas artríticas.

La fuente del Carmelo está dedicada a la bebida. Acuden también enfermos del aparato digestivo con gastralgias y dispepsias asténicas. Son aguas colagogas y fluidificantes de la bilis.

Contraindicaciones.—Son de poca importancia.

Boñar (León).—Estación de su nombre en la línea León Bilbao. Asentado sobre un extenso y fértil valle, es a la vez estación climática a 1.000 m. de altura.

Cuenta con dos abundantes manantiales de igual composición química y temperatura de 26° C, que rinde 5.184.000 y 1.209.600 litros al día, respectivamente.

Clasificación.—Bicarbonatado-sódico-cálcicas-nitrogenadas.

Indicaciones.—Estas aguas constituyen una medicación tónica y reparadora debido a la gran cantidad de nitrógeno que poseen y a su fuerte radiactividad. Constituyen su es-

pecialización las enfermedades del aparato respiratorio en general.

Contraindicaciones.—Deben abstenerse de concurrir los enfermos con afecciones avanzadas del aparato respiratorio.

Borines.—Estación de Villamayor, en la línea de Oviedo a Santander, en medio de un paisaje asturiano encantador y a 300 m. de altura sobre el nivel del mar.

Dos manantiales: Borines y Santa Victorina, de 13 y 14°, respectivamente, de temperatura. Bicarbonatado sódico sulfhídrico el primero y ferruginoso el segundo.

Indicaciones.—El agua de Borines se utiliza como excelente agua de mesa desde que el establecimiento está cerrado como balneario; su indicación principal es en la hiperclorhidria aguda, en muchos casos en que esta forma del quimismo gástrico se presenta como único síntoma; rápidamente cede al uso del agua de Borines. Cuando el balneario se utilizaba acudían enfermos del aparato respiratorio superior, con faringitis, rinitis y laringitis.

Contraindicaciones.—Las generales.

Bouzas de Rivadelago (Zamora).—Las comunicaciones ferroviarias terminan en Zamora o en Benavente, y desde estos puntos por carretera (desde el año 1924). Su situación es privilegiada en el borde del lago de Sanabria y a 1.030 m. de altura sobre el nivel del mar.

Hay tres manantiales, pero sólo se utiliza uno llamado del Peñón, a 15° de temperatura y con un caudal de 21.600 litros diarios.

Clasificación.—Sulfuradas, sódicas, frías, con 0,07 de sulfuro sódico. Se desprende abundante hidrógeno sulfurado y nitrógeno. Nacen en terreno granítico y son frías quizás por el trayecto, pues por su composición sulfurado sódica y el nitrógeno naciente, en gran cantidad, corresponde a un origen profundo.

Indicaciones.—Reumatismo crónico articular y muscular. Dermatosis tórpidas, psoriasis, eczemas, impétigo. Serían muy útiles en bronquitis crónicas con expectoración abundante si existiese instalación adecuada. Téngase en cuenta el clima tan ventajoso de esta estación, a 1.030 m. de altura.

Contraindicaciones.—Cardiopatías mal compensadas, tuberculosis hemoptoicas.

Brak (Cádiz).—En el pueblo de Chiclana, estación del ferrocarril de Sevilla a Cádiz.

Dispone de un manantial que emerge en terreno terciario,

con un caudal de 72.000 litros al día, a temperatura de 18°8 centígrados.

Clasificación.—Clorurado-sódicas, ligeramente sulfhídricas.

Indicaciones.—Escrofulismo, cloroanemia, neurosis y ginecopatías. Son especialización el herpetismo y escrofulides. Concurren también algunos enfermos de sífilis inveterada.

Burjasot (Valencia).—Está situado en el pueblo de su nombre, unido a la capital por el ferrocarril Valencia-Betera-Liria, y por tranvía y carretera.

Dispone de 122.400 litros diarios, suministrados por un manantial que emerge a 19° C. de temperatura.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas, sódicas, ferruginosas.

Indicaciones.—Se emplean como aguas de bebida en afecciones del aparato digestivo, cólicos hepáticos e hiperclorhidria.

Contraindicaciones.—Estados agudos de estas mismas enfermedades y tipos congestivos.

Burlada (Navarra).—Inmediato a Pamplona, con estación en el ferrocarril de Sangüesa.

Clasificación.—Son aguas bicarbonatadas mixtas (residuo global, 1,771).

Resultan muy agradables como aguas de mesa y tienen gran reputación en este sentido. Su temperatura hipotermal y la gran cantidad de gas carbónico que contienen (12 c. c. litro) las hace muy aptas para la exportación.

Indicaciones.—Además de considerarse como de mesa, tienen aplicación como aguas de diuresis. Se emplean embotelladas en otros establecimientos de medicación meramente hidroterápica.

Busot (Alicante).—Es estación invernal, a 500 m. de altura y 3.000 de la costa, rodeada de bosques y a cubierto de los vientos por montes elevados. Se encuentra unida a la capital por una carretera de 20 kms. y un servicio regular de autos.

Desde muy antiguo son conocidos sus abundantes manantiales, que proporcionan más de 8.000.000 de litros diarios, a las temperaturas de 41, 41,5 y 59° C., según el manantial.

El establecimiento termal es aceptable y a él concurren para el uso de las aguas enfermos de las provincias limítrofes. Como estación climática es generalmente conocida; en este sentido dispone de hoteles y villas con todas las modernas exigencias.

Indicaciones.—Afecciones crónicas del aparato respiratorio,

fatiga mental, reumatismo muscular y articular crónico, pseudorreumatismo post-infeccioso.

Contraindicaciones.—Las generales a los estados agudos y lesiones escleróticas.

Buyeres de Nava. Fuensanta (Oviedo).—Estación de Fuensanta en el ferrocarril Oviedo a Santander, nombre con el que también se conoce el establecimiento en la provincia.

Los dos manantiales de Los Baños y Director rinden 102.240 litros diarios, a 25 y 21° C., respectivamente.

Clasificación.—Sulfurado cálcicas termales las del balneario, y sulfurado cálcica ferruginosa arsenical radiactiva la del Director. Las medidas del poder radiactivo han dado 750 voltios hora litro para la fuente sulfurosa y 300 para la del Director, así como 240,5 para los lodos de la misma.

Indicaciones.—Dermatosis segregantes y pruriginosas, sobre todo de carácter escrofuloso, reumatismo nervioso y aun sifilítico, anemias, clorosis y ciertas ginecopatías (dismenorrea y anexitis).

Contraindicaciones.—Enfermos de tipo congestivo que hayan tenido hemorragias pulmonares o gástricas, períodos agudos de eczematización.

Cabreiroá (Orense).—Se encuentra a 2 kms. escasos de la Villa de Verín, a la cual se llega en autos de línea desde la estación de Orense.

El caudal de aguas es muy abundante, emergiendo a la temperatura de 16° C y dejando un residuo fijo de 2,2589 gramos.

No solamente se trata de aguas de mesa excelentes, sino que, además, pueden emplearse en la misma localidad en donde emerge el manantial, sacando los enfermos grande utilidad de aquel clima, con preferencia en los meses de julio y agosto.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas mixtas, con iones lítico, estróncico y manganeso.

Indicaciones.—Enfermedades de los aparatos digestivo y urinario, dispepsia, colecistitis, litiasis biliar, congestiones e infartos hepáticos, ciertos tipos de nefritis y litiasis renal.

Contraindicaciones.—Cirrosis hepática avanzada, o que entre los síntomas se hayan presentado hemorragias.

Calabor (Zamora).—Próximo al pueblo de este nombre y a 1.000 m. de altitud, tiene acceso desde la estación de Braganza en Portugal o por Benavente, siguiendo la carretera a Puebla de Sanabria.

Dispone de un caudal de 172.800 litros proporcionados por dos manantiales a la temperatura de 26°,5.

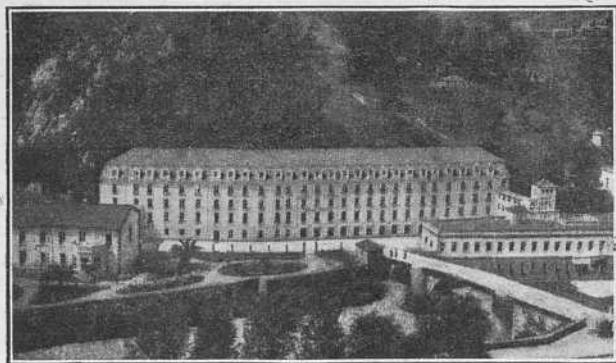
Clasificación.—Sulfurosas (fuertemente), azoadas, cloruro-sódicas, ferruginosas y arsenicales.

Indicaciones.—Enfermedades de la piel, con especialización de aquellas que reconocen por causa el artrismo, herpetismo y escrofulismo.

Contraindicaciones.—Las generales a las dermatosis inflamatorias.

Caldas de Besaya (Santander).—Estación de la vía férrea de Madrid a Santander y a 35 kms. de esta ciudad, y a 7 del ferrocarril cantábrico.

Localidad balnearia con establecimientos verdaderamente a



Caldas de Besaya.—Gran Hotel y Balneario.

la europea y en la cual se dispone de toda clase de alojamientos, hoteles, hospederías, etc.

Siete manantiales rinden 191.860 litros diarios a temperaturas de 34, 35, 36 y 37°; los baños disponen así de corriente constante y calórico natural uniforme. La instalación es completa y permite llenar todas las indicaciones balneoterápicas.

Clasificación.—Son aguas termales, salinas, clorurado-bromurado-sódicas nitrogenadas.

Indicaciones.—Diátesis escrofulosa, herpética y artrítica; reumatismo crónico y neuropatías; tienen especial indicación en artrismo, escrofulismo y ginecopatías. No parece que exista contraindicación para el uso de baños, aun cuando los reumáticos tengan alguna fiebre, pero adviértase que debe

distinguirse entre reumatismo agudo y reumatismo agudizado crónico; a este último nos referimos especialmente.

Contraindicaciones.—Cardiopatías avanzadas; no deben ir los enfermos con edemas, ascitis o insuficiencia renal, no olvidando la calidad clorurado sódica de estos manantiales.

Caldas de Bohi (Lérida).—Establecimiento termal a 1.445 metros de altitud, al que se llega por las estaciones de Binefar y Tárrega, y después por carretera.

De los treinta y seis manantiales con que cuenta sólo tres proporcionan más de medio millón de litros día, con temperaturas variables de los 4 a los 56°.

Esta localidad balnearia podría ser tan importante como la francesa de Bagnères de Luchon si no fuese por lo casi inaccesible de su emplazamiento; pero realmente, desde el punto de vista científico, Caldas de Bohi representa, valga la frase, lo que un diamante en bruto.

Clasificación.—Es variable, según la fuente que se considere, y así tenemos la mayoría, que son sulfurado sódicas, otras clorurado sódicas, y variedades ferruginosas, sulfatado mixtas y ferruginosas bicarbonatadas.

Indicaciones.—Anemias, clorosis, neurosis y neuralgias, escrofulides, desarreglos menstruales, traumatismos y la eliminación del mercurio por los baños de vapor de la estufa natural.

Caldas de Cuntis (Pontevedra).—Está situado en la villa de Cuntis, a 9 kms. de la estación de Portas, en la vía férrea de Santiago a Pontevedra.

Constituye una verdadera localidad termal, integrada por varios establecimientos, que para su explotación se reúnen en dos grupos: "Termas de Cuntis" y "Barreiro". Ambos disponen de abundante caudal, con temperatura que desde los 22 llega a los 57,5 en la fuente de la Virgen.

Clasificación.—Sulfurado sódicas, con 0,13 de monosulfuro sódico, una de las mayores sulfuraciones conocidas.

Indicaciones.—Artritis con todas sus variedades, sífilis, mercurialismo y aun parálisis periféricas. Benefician también a los enfermos ulcerosos (várices) o con trayectos fistulosos consecutivos a osteoperiostitis, procesos consecutivos a heridas de guerra.

Contraindicaciones.—Estados hemorrágicos, hemiplejias recientes y durante el período del embarazo.

Caldas de Estrach y Titus (Barcelona).—Sobre la estación de Caldetas, en la línea Barcelona-Gerona.

Dos manantiales, proporcionan 254.880 litros diarios a 38°,5 centígrados.

Indicaciones.—Escrófula, neuralgias periféricas y desarreglos menstruales. Su clima marítimo acentúa su indicación como profiláctico de la tuberculosis, utilizándole en la segunda infancia en niños débiles o debilitados convalecientes.

Clasificación.—Clorurado-sódicas débiles (oligometálicas termales).

Contraindicaciones.—Las generales.

Caldas de Luna (León).—Tiene su acceso por la estaciones de León, La Robla y Pola de Gordón, puntos con los que se encuentra unido por carretera. Se encuentra a más de 1.000 metros de altitud en un rincón pintoresco.



Caldas de Luna (León).—Estación creno-climática. (1.100 m.)

El manantial, que brota por los resquicios de una roca, suministra 82.080 litros diarios a 28°.

Clasificación.—Bicarbonatadas mixtas oligometálicas, con gran poder radiactivo.

Indicaciones.—Artritis y reumatismo, enfermedades del aparato digestivo, especialmente hiperclorhidrias, ictericias y catarro biliar; también se pueden emplear como aguas de diuresis y en ciertos casos de litiasis renal.

Contraindicaciones.—Las generales de aguas bicarbonatadas.

Caldas de Malavella (Gerona).—(Véase Vichy Catalán).—Está situado en el pueblo de su nombre, constituyendo una localidad balnearia con estación de ferrocarril sobre la línea Barcelona-Francia.

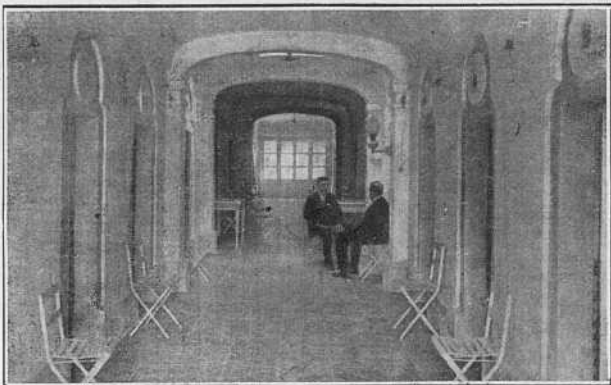
Dispone de varios manantiales con abundante caudal y temperaturas que oscilan entre los 58 y 60°.

Clasificación.—Bicarbonatadas sódicas termales.

Indicaciones.—Reumatismos, artritis, glicosuria, histerismo y parálisis.

Contraindicaciones.—Lesiones cardíacas mal compensadas.

Caldas de Montbuy (Barcelona).—Emergen estas aguas en el centro de la villa de este nombre, la cual se encuentra en



Balneario de Rius. Caldas de Montbuy.—Galería de baños.

comunicación con Barcelona por las líneas que de esta capital salen para San Juan de las Abadesas y Lérida, y el ramal del ferrocarril de Caldas.

Los doce manantiales de que dispone la localidad rinden

como caudal medio cerca de 50.000 litros diarios cada uno, destacándose la Fuente del León, que alcanza la temperatura de 70°, la más termal de España.

Entre los varios establecimientos que explotan estas aguas merece citarse el Balneario Rius, que conserva restos de las instalaciones romanas. Hoy día los adelantos modernos adoptados permiten obtener el máximo rendimiento de estos medios curativos.

Clasificación.—Clorurado-sódicas termales, variedad de bicarbonatadas radiactivas.

Indicaciones.—Afecciones reumáticas y pseudorreumáticas. Tiene este balneario reputación en Cataluña para el tratamiento del neuro artritis.

Contraindicaciones.—Predisposiciones congestivas y estados caquéticos.

Caldas de Orense.—Se encuentra a 2 kms. de la capital y dispone de cinco manantiales, alguno de los cuales llega a cerca de millón y medio de litros diarios, con temperaturas de 30 y 60°, según el manantial.

Clasificación.—Sulfurosas sódicas termales.

Indicaciones.—Reumatismo, algunas dermatosis, enfermedades de la mujer y afecciones del aparato respiratorio.

Contraindicaciones.—Las generales al grupo.

Caldas de Oviedo.—Se halla a 75 m. sobre el nivel del mar y a pocos kilómetros de Oviedo, unido por carretera y por el ferrocarril vasco-asturiano, estación de Caldas.

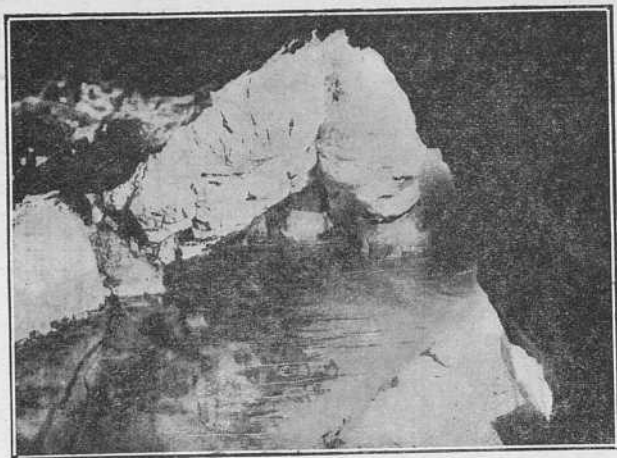
Dispone de un manantial que suministra 201.600 litros diarios a 43° C. Los estudios del doctor Díaz de Rada han puesto de manifiesto el gran poder radiactivo de estas aguas, que alcanzan 2.500 voltios hora litro, lo que, con la condición de fuertemente azoadas que poseen, explica y comprueba por la moderna físico-química las indicaciones que empíricamente se atribuían desde larga fecha. Una sociedad explota estos baños y ha completado la instalación en forma de poder ser atendidas todas las necesidades balneoterápicas, constituyendo uno de los más afamados de España.

Clasificación.—Nitrogenadas, variedad bicarbonatadas y radiactivas.

Indicaciones.—Dos especializaciones aparecen completamente definidas en el uso de estas aguas: el reumatismo general, muscular y nervioso, y los procesos catarrales de las vías respiratorias. También están indicadas estas aguas para jóvenes predispuestos a la tuberculosis, gentes fatigadas del apa-

rato respiratorio por la índole de sus profesiones u oficios y afecciones dolorosas en la edad menopáusica, metritis dolorosas y desarreglos nerviosos histeriformes, gentes comprendidas en el cuadro general del histerismo o formas histeroides de la fatiga nerviosa.

Contraindicaciones.—Las generales de los estados agudos.



Balneario «Caldas de Oviedo».—Gruta del manantial. (Caliza carbonífera.)

Caldas de Reyes (Pontevedra).—En la villa de su nombre, a 18 kms. de Pontevedra, relacionándose con el ferrocarril de Santiago por la estación de Portas.

Dos manantiales, con temperaturas de 47 y 37° C, rinden en conjunto 169.920 litros diarios.

Clasificación.—Clorurado-sódicas sulfurosas.

Indicaciones.—Tienen estas aguas especialización en catarrros del aparato respiratorio y ginecopatías, tratándose también el reumatismo, cloroanemia, escrofulosis, neurosis, neuralgias, dispepsias y lesiones tardías de los traumatismos.

Contraindicaciones.—Aparte de las generales a su grupo, es conveniente prevenirse contra la costumbre establecida de ingerir juntamente con el agua en bebida buenas dosis de leche de burra, práctica esta que puede dar lugar a hemorragias explicables por el aumento de la presión arterial.

Caldelas de Táy (Pontevedra).—En la orilla derecha del Miño, con estación en el ferrocarril de Orense a Vigo y fácil comunicación ferroviaria con Portugal. Dispone de un manantial con un rendimiento de 93.600 litros diarios a una temperatura de 47 a 49°.

Además del hotel del balneario existen varias fondas.

Clasificación.—Azoadas termales.

Indicaciones.—Escrófula, cloroanemia, parálisis, neuralgias, traumatismos y sífilis.

Contraindicaciones.—Siendo estas aguas fuertemente excitantes, deben prevenirse los enfermos hemotoicos.

Calzadilla del Campo (Salamanca).—A 766 m. de altitud y a 2 kms. de Calzadilla. Puede llegarse por ferrocarril hasta Salamanca, siguiendo después por carretera.

Tiene dos manantiales, con un rendimiento total de 14.400 litros diarios y a 31 y 16°, respectivamente.

Clasificación.—Un manantial sulfurado-sódicas, el otro aguas sulfurosas, sulfhídricas, bicarbonatado-sódicas nitrogenadas.

Indicaciones.—Escrófulas, gastropatías y ginecopatías; constituyen especialización los catarros de naturaleza reumática y escrofulosa.

Contraindicaciones.—Las generales en su clasificación.

Carabaña (Madrid).—Son aguas sulfatado-sódicas magnésicas, fuertemente mineralizadas, que emergen en el mioceno de la faja NS. Guadalajara-Madrid.

Utilizadas para la exportación como purgantes. No quiere decirse que sea esta la única aplicación; en pequeñas dosis diarias, estas aguas constituyen lo que se conocía antes con el nombre de medicación alterante. Pueden usarse también en aplicaciones locales en úlceras varicosas atónicas.

Carballino (Orense).—A 27 kms. de la capital, desde donde se llega por carretera. Igual puede hacerse desde la estación de Barbantés.

Tiene un manantial que a 28° suministra un caudal de 144.000 litros diarios.

Clasificación.—Sulfurosas sódicas, nitrogenadas radiactivas.

Indicaciones.—Especialmente en catarros de las vías respiratorias; también están indicadas estas aguas para herpetismos, escrofulismos y neurosis.

Contraindicaciones.—Estados caquéticos o depauperantes.

Carballo (Coruña).—Se llega a este balneario, que se en-

cuentra en el pueblo de su nombre, por la carretera de la Coruña a Corcubión.

115.200 litros diarios de caudal son suministrados por seis manantiales, cuyas temperaturas varían de 23 a 35°,7° C.

Clasificación.—Sulfurado-sódicas.

Indicaciones.—Reumatismo, parálisis y especialmente dermatosis y catarros de las vías respiratorias.

Contraindicaciones.—Las generales.

Cardó (Tarragona).—Se encuentra a 24 kms. de Tarragona, llegándose al balneario desde esta población y desde la estación de Mora en el ferrocarril de Madrid-Barcelona.

De los cinco manantiales, cuatro se hallan en explotación y rinden en conjunto 357.600 litros diarios, con temperaturas de 14, 15, 16 y 17° C.

Clasificación.—Bicarbonatadas-cálcicas arsenicales. Nitrogenadas bicarbonatadas cálcicas magnesianas.

Indicaciones.—Herpetismo, dispepsias, catarros e infartos del hígado, neurastenia, cloroanemia y convalecencias.

En cuanto al manantial nitrogenado tiene aplicación en las bronquitis crónicas, enfisema pulmonar, asma, faringitis y laringitis.

Contraindicaciones.—No existe contraindicación positiva.

Carlos III.—(Véase Trillo).

Carratraca (Málaga).—Se encuentra a 14 kms. de la estación de Alora, en el ferrocarril Córdoba-Málaga.

Un manantial que emerge en terreno cristalino a la temperatura de 17°,5° rinde 864.000 litros diarios.

Clasificación.—Aguas sulfurado-cálcicas, selenhídrico-arsenicales alcalinas.

Indicaciones.—Se emplean al interior y exterior contra el escrofulismo, linfatismo y desde hace muchísimo tiempo en afecciones de la mujer, muchas de cuyas concurrentes se han visto hoy liberadas por la moderna ginecología, pero que, sin embargo, la indicación subsiste en las metritis crónicas, catarrales o fungosas y en determinado grupo de anexitis.

Contraindicaciones.—Las generales a las de su clasificación.

Castillo de Elejabeitia (Vizcaya).—En el Valle de Arratia y unido con Bilbao por el tranvía eléctrico.

Tiene un manantial con rendimiento de 144.000 litros diarios, a temperatura de 12 a 14°.

Clasificación.—Agua sulfurado-cálcicas, sulfhídricas nitrogenada.

Indicaciones.—Dermatosis, enfermedades del aparato respiratorio, clorosis, anemias, ginecopatías, sífilis y reumatismo.

Contraindicaciones.—Las generales de su clasificación.

Castromonte (Valladolid).—Por la estación de Mudarra del ferrocarril de Valladolid a Ríoseco se llega a este establecimiento, que se encuentra a 753 m. de altitud.

Tiene un manantial con 157.200 litros diarios de rendimiento a 13°.

Clasificación.—Bicarbonatadas, sódico-cálcicas litínicas.

Indicaciones.—Enfermedades del aparato digestivo en general, endometritis crónicas, reumatismo, artritis, y con especialización en las litiasis renal y hepática, cólicos nefríticos, congestiones, infartos y cólicos del hígado.

Contraindicaciones.—Las generales.

Céltigos (Lugo).—Se halla a 22 kms. de Lugo y 7 de Sarriá utilizándose esta estación o el apeadero que cerca del balneario va a construirse.

Una sola fuente que proporciona 26.000 litros diarios a 20° C.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas, silicatadas, fluoradas y muy ligeramente sulfhídricas.

Indicaciones.—Enfermedades del estómago y del hígado de carácter diatésico.

Contraindicaciones.—Las generales.

Cestona (Guipúzcoa).—Está relacionado este establecimiento con los ferrocarriles del Norte y San Sebastián-Bilbao por las estaciones de Zumárraga y Arrona-Cestona, respectivamente, de las que dista 26 y 6 kms., que son cubiertos por un servicio regular de autos.

Los dos manantiales de que dispone rinden en total 96.480 litros diarios con temperaturas de 31°,5 el de San Ignacio y 27°,6 el de la Natividad de Nuestra Señora.

Clasificación.—Aguas termales, clorurado-sódicas, sulfatadas, variedad litínicas radiactivas, con 295,5 y 370 voltios hora litro de radiactividad, según el Dr. Muñoz del Castillo.

Indicaciones.—Enfermedades del estómago, intestino, hígado, bazo y páncreas, relacionadas con alguna de las anteriores, congestiones renales, y dismenorrea y endometritis dependientes de la diátesis reumática. Dispepsias gástricas y gastrointestinales, hipoclorhidria, estreñimiento crónico por atonía, infartos del bazo e hígado y casos de plétora abdominal, dismenorrea y endometritis dependientes de la diátesis reumática.

Contraindicaciones.—Hemorragia intestinal y hematemesis o medena en fecha reciente.

Corconte (Burgos).—Situado a 837 m. de altitud. Se comunica con la vía férrea de Santander por la estación de Reinosa.

Un solo manantial con 144.000 litros diarios a 11°.

Clasificación.—Aguas oligometálicas, acratopegas con vestigios de hidrógeno sulfurado.

Indicaciones.—Aguas de diuresis, principalmente recomendándose también Corconte como estación climática de altura.

Contraindicaciones.—Hipertensión vascular.

Cortegada (Orense).—Se encuentra en la orilla del Miño y a 3 kms. de la estación de Filgueira (ferrocarril de Orense a Guillarey).

Están en explotación dos de los seis manantiales de que dispone, con un rendimiento diario de 125.280 litros a 28 y 30°.

Clasificación.—Sulfurado-sódicas y un manantial ferruginoso-crenatadas, fuerte mineralización.

Indicaciones.—Enfermos de clorosis, catarrros de laringe y bronquios, reumatismo, escrofulismo, herpetismo, pelagra, neuropatías y afecciones uterinas.

Contraindicaciones.—Las generales.

Cucho (Burgos).—En el condado de Treviño, y comunicado con la estación de Miranda del ferrocarril del Norte. Tiene una altitud de 600 metros.

Tiene un manantial con un caudal de 23.000 litros diarios a 15°.

Clasificación.—Sulfurado-cálcicas, sulfhídricas y radiactivas. El azufre se presenta en estado coloidal.

Indicaciones.—Anemia, cloroanemia, convalecencia de enfermedades graves. Se emplean también para contrarrestar los efectos tóxicos, ya sea por elementos parasitarios (reuma, sífilis), ya por absorción lenta de productos metálicos en las dermatosis parasitarias y en amenorreas, dismenorreas, metritis y endometritis. Diátesis escrofulosa y herpética (neuroartritis), dermatosis segregantes.

Contraindicaciones.—Las Generales a su fuerte mineralización de azufre.

El Molar. *Fuente del Toro* (Madrid).—En el pueblo de su nombre, a 43 kms. de Madrid por la carretera de Francia.

Está a 820 m. de altura y dispone de un manantial a temperatura de 17°,5.

Clasificación.—Aguas clorurado-sódicas, sulfatadas sulfhídricas, teniendo cada 250 c. c. 4 de hidrógeno sulfurado.

Indicaciones.—Enfermedades de la piel de carácter húmedo y bronquitis crónicas segregantes.

Contraindicaciones.—Hemoptisis.

Elorrio (Vizcaya).—Se llega por el ferrocarril central de Vizcaya a los dos establecimientos correspondientes a los dos grupos de manantiales Viejos y Nuevos, que cuentan con 144.000 y 50.000 litros diarios y 15 y 18°, respectivamente.

Clasificación.—Aguas sulfurado-cálcicas, sulfatado-cálcicas y nitrogenadas.

Indicaciones.—Amenorreas y dismenorreas en jóvenes débiles o debilitadas en la pubertad, dermatosis y catarros.

Contraindicaciones.—Las generales.

Fitero Nuevo (Navarra).—En los confines de la provincia con la de Logroño y en relación con la vía férrea Barcelona-Bilbao, por la estación de Castejón.

Dispone del abundante caudal de 2.450.000 litros diarios, que proporcionan un manantial que emerge entre las pudungas del jurásico a 47°,5 de temperatura.

Clasificación.—Aguas clorurado-sódicas, sulfatadas, termales, radiactivas. Los lodos contienen hierro en estado coloidal, debiendo tratarse previamente por los ácidos para llegar a determinar después la presencia del ion ferroso.

Indicaciones.—Reumatismo, gota, artropatías diversas, secuelas de traumatismos, neuritis y neuralgias, parálisis y catarros bronquiales.

Contraindicaciones.—Ciertas cardiopatías, tuberculosis febril y deficiente energía reaccional.

Fitero Viejo (Narava).—Próximo al anterior, con dos manantiales que rinden en conjunto 1.576.800 litros diarios a 47°5 el de mayor rendimiento y 32° el de menor.

Clasificación.—Aguas clorurado-sódicas fostatado ferruginosas; son también interesantes sus lodos.

Indicaciones.—Reumatismo crónico, poliartritis pos-infecciosas, neuralgias y secuelas traumáticas.

Contraindicaciones.—Las generales.

Fortuna (Murcia).—A 16 kms. de la estación de Archena-Fortuna del ferrocarril Madrid-Cartagena.

El abundante caudal de 4.320.000 litros diarios es proporcionado por un solo manantial, a 40° de temperatura.

Clasificación.—Clorurado-sódicas, nitrogenadas radiactivas.

Indicaciones.—Procesos crónicos del aparato respiratorio, tos espasmódica, exagerados reflejismos, laringitis catarral, enfermos con diátesis artrítica, neurosis y neuralgias de este carácter.

Contraindicaciones.—Las generales.

Fuencaliente (Ciudad Real).—A 35 kms. de la estación de Veredas del ferrocarril de Badajoz, en plena Sierra Morena, a 960 metros de altitud. Varios manantiales con temperaturas de 25 a 50°. Tienen caudales que varían desde 7.200 a 43.200 litros diarios.

Clasificación.—Aguas ferruginosas bicarbonatadas.

Indicaciones.—El reumatismo muscular, articular y parálisis constituyen especialización, tratándose también escrofulismos, neurosis y neuralgias.

Contraindicaciones.—Además de las generales, se debe evitar la fatiga que las sudaciones profusas pueden producir.

Fuensanta de Gayangos (Burgos).—Se utilizan para llegar al establecimiento las estaciones de Burgos y Briviesca. en la línea del Norte.

Reúne, entre los tres manantiales que posee, 53.000 litros diarios con temperaturas de 5°, 8 dos de ellos y 17° el otro.

Clasificación.—Sulfurado cálcicas y ferruginosas bicarbonatadas.

Indicaciones.—Escrofulismo, cloroanemia, sífilis, dermatosis herpéticas y catarrros bronquiales.

Contraindicaciones.—Tipos congestivos.

Fuente agria (Ver Villaharta).

Fuente amarga (Cádiz).—Próximo a la estación de San Fernando, ferrocarril Sevilla-Cádiz.

Tiene un manantial con caudal de 70.000 litros diarios a 19° C.

Clasificación.—Aguas clorurado-sódicas sulfurosas con fuerte mineralización, radiactivas.

Indicaciones.—Dermatosis rebeldes, catarrros crónicos de las vías urinarias, clorosis, anemia, estados de postración debidos a la sífilis, hidrargirismo, reumatismo, procesos y estados catarrales de la mucosa respiratoria y de la matriz.

Contraindicaciones.—Casos de hipertensión arterial.

Fuente Amargosa (Málaga).—Se encuentra inmediata al pueblo de Tolox, nombre con el que también es conocido este establecimiento. Desde la vía férrea Córdoba-Málaga se utilizan las estaciones de Cártama y Pizarra, marchando desde

la primera a Coín y de aquí, como desde Pizarra, directamente al establecimiento. Tiene un manantial con caudal diario de 27.360 litros a 21°.

Clasificación.—Aguas nitrogenadas alcalinas radiactivas.

Indicaciones.—Enfermedades del aparato respiratorio, bronquitis, infartos pulmonares, catarro nasal, laringeo, neumonía crónica y enfisema pulmonar. La localidad reúne condiciones aconsejables para la instalación de un sanatorio para tuberculosos.

Contraindicaciones.—Las generales.

Fuente Nueva de Verín (Orense).—Inmediato a la villa de Verín, a la que se llega desde Orense por carretera. Tiene un manantial con 60.480 litros diarios y 17°.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas mixtas con pequeñas cantidades de hidrógeno sulfurado.

Indicaciones.—Nefropatías, cistitis catarrales y dispepsias de carácter esténico.

Contraindicaciones.—Las generales.

Fuente Podrida (Valencia).—Al NO. de la provincia. La estación de ferrocarril más próxima es la de Requena, en la línea de Valencia a Utiel, de la que dista 32 kms. Su altitud es de 745 m.

Tiene dos manantiales a temperaturas de 19 y 20°, que rinden 31.700 y 40.400 litros diarios.

Clasificación.—Sulfurado-cálcicas, variedad sulfhídrica.

Indicaciones.—Escrofulismo, varias neuralgias y gastralgias y enfermedades de la mujer.

Contraindicaciones.—Las generales a su grupo.

Graena (Granada).—En el pueblo de su nombre, a 8 kilómetros de la estación de Guadix, en la línea Linares-Almería.

Tres manantiales, dos con rendimiento de 432.000 a 147.000 litros diarios, a temperaturas de 44 y 39°, y un tercero de escaso caudal y 14°.

Clasificación.—Ferruginosas bicarbonatadas.

Indicaciones.—Algunos hidrólogos le consideran como equivalente al balneario francés de la Malou y, en este sentido, tiene indicación en el reumatismo, tabes dorsal y neuropatías.

Contraindicaciones.—Las generales a las ferruginosas.

Grévalos (Logroño).—Comunicación por la estación de Alfaro, en la línea Castejón-Miranda.

Tiene un solo manantial con 28.080 litros diarios a 16°.

Clasificación.—Sulfurado-cálcicas, variedad sulfhídrico nitrogenadas.

Indicaciones.—Las generales a esta clase de aguas, dermatosis y procesos catarrales.

Guitiriz (Lugo).—A 1.000 m. de la estación de este nombre, en la vía férrea Madrid-Coruña.

De sus dos manantiales el corrientemente usado proporciona 10.800 litros diarios a 15°,2.

Clasificación.—Aguas sulfurado-fluorado-sódicas frías.

Indicaciones.—Dispepsias, gastroenteralgias, catarros intestinales, infartos del hígado, ictericias y calculosis biliar, bronquitis, asma, cistitis, metritis, dermatitis de tipo tórpido, reumatismo y anemias.

Hervideros de Fuensanta (Ciudad Real).—Está en comunicación con la capital por buena carretera.

Los manantiales son conocidos con los nombres de Grande y Pequeño hervideros, con caudales de 172.800 y 28.800 litros diarios, a temperaturas de 22 y 20°.

Puede decirse que en España es sólo aquí donde puede aplicarse el baño carbo-gaseoso natural, y si la temperatura de las aguas fuese más elevada sería el equivalente en nuestro suelo de los establecimientos, Royat, Spa y Nauhaiem.

Clasificación.—Ferruginosas bicarbonatadas, muy gaseosas y radiactivas.

Indicaciones.—Neurosis, neuralgias, metritis dolorosas, metrorragias y procesos anxiales.

Contraindicaciones.—Estados agudos de estas mismas dolencias.

Hervideros de Cofrentes (Valencia).—Un manantial a temperatura de 18°,5.

Clasificación.—Sulfatado mixtas con vestigios de arsénico, estroncio y litio, con gran mineralización total.

Indicaciones.—Aguas de diuresis, tratamiento de nefritis no acompañadas de edema ni anasarca, cistitis catarrales.

Contraindicaciones.—Procesos degenerativos de la célula hepática, hidropesías.

Incio (Lugo).—Enlazado con la estación de Bóveda, en la línea de Galicia, por un servicio de autos.

Tiene un manantial a 13° y con 2.073.600 litros diarios.

Clasificación.—Ferruginosas magnesianas, variedad arsenical.

Indicaciones.—Cloroanemia de la pubertad, gastralgia no ligada con hiperclorhidria, debilidad orgánica, convalecencias, adenitis de la escrófula.

Contraindicaciones.—Tipos congestivos.

Jabalruz (Jaén).—Se encuentra a 5 kms. de la capital y dispone de dos fuentes, una de las cuales tiene un rendimiento de 424.000 litros diarios a 30° C.

Clasificación.—Aguas sulfatado-cálcicas termales.

Indicaciones.—Reumatismo, particularmente en forma erética, parálisis y neuralgias de índole reumática, neurosis funcionales, enfermedades gastrointestinales, anemia, escrofulismo y desarreglos menstruales.

Jaraba (Zaragoza).—En relación con la vía férrea Madrid-Zaragoza, por la estación de Cetina.

Tiene dos manantiales a 34° y una derivación para agua fría, con el enorme caudal de más de 7.000.000 de litros.

Clasificación.—Bicarbonatado-cálcicas litínicas.

Indicaciones.—La principal es la litiasis renal, contribuyendo a la expulsión de pequeños cálculos y a evitar la formación de otros nuevos.

Contraindicaciones.—Atonía de la vejiga de la orina; los prostáticos no deben ingerir grandes dosis de agua y deben tener precaución los retencionistas.

La Alameda (Madrid).—Se halla este establecimiento a 49 kilómetros de Madrid sobre la carretera de la Coruña, en el pueblo de Guadarrama, a 970 m. de altitud.

Dispone de un manantial a 19°.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas cálcicas, oligometálicas radiactivas.

Indicaciones.—Se emplean como aguas de mesa ligeramente diuréticas. La mayor parte de la concurrencia aprovecha los elementos de su clima de altura.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

La Garriga (Barcelona).—Estación del ferrocarril a San Juan de las Abadesas, a 39 kms. de Barcelona.

Entre sus muchos manantiales se destaca el de Blancafort, a 45°.

Clasificación.—Aguas tipo acratotermas con buena cantidad de materia orgánica amorfa, que las hace untuosas al tacto.

Indicaciones.—Reumatismo nervioso, neuritis, neuralgias y aun parálisis periféricas consecutivas a estas polineuritis, dermatosis secas y neuropatías irritables.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

La Hermida (Santander).—Se llega por carretera desde la estación de Unquera del Ferrocarril cantábrico.

Son aguas acratotermas de 60°, con poca mineralización.

Indicaciones.—Reumatismo y gota en todas sus manifestaciones; su clima es tónico en los reumatismos infecciosos, con predominio de lo tóxico.

Contraindicaciones.—Hipertensión vascular y estados agudos de gota.

La Isabela de Sacedón (Guadalajara).—Se relaciona por Guadalajara y Huete con las líneas de M.-Z.-A.

Dispone de un manantial que rinde 602.640 litros diarios a 28,3 grados.

Clasificación.—Sulfatado cálcicas termales, fuertemente azoadas y radiactivas.

Indicaciones.—La presencia del ion calcio las hace propias para afecciones del riñón y para las acciones sedantes del ázoe. Se tratan diversas manifestaciones de histerismo, neurastenia, hipocondría y algunas ginecopatías irritables.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

La Malahá (Granada).—Próximo al pueblo de su nombre y a 800 m. de altitud. Se comunica con la capital por 10 kilómetros de carretera.

El caudal abundante de sus aguas es proporcionado por cuatro manantiales a temperaturas de 32, 29, 20 y 13°7.

Clasificación.—Sulfatado cálcicas, variedad clorurado-bicarbonatadas.

Indicaciones.—Herpetismo, escrofulismo, reumatismo, catarros crónicos de las mucosas, anemias, metritis y desarreglos menstruales.

Contraindicaciones.—Las generales a su clasificación.

La Margarita de Loeches (Madrid).—Se halla inmediato al pueblo de su nombre, comunicándose con la vía férrea Madrid-Zaragoza por la estación de Torrejón.

El caudal de 31.680 litros diarios es suministrado por seis manantiales a la temperatura de 12°,5.

Clasificación.—Sulfatado-sódicas magnésicas frías, fuertemente mineralizadas.

Indicaciones.—No solamente sirven para combatir el estreñimiento, sino que sus baños son útiles en algunas dermatosis (erisipelas crónicas, elefantiasis de los árabes o estados similares). Al interior, en pequeñas dosis, pueden combatir obesidad, plétora abdominal, ictericia catarral y aun ciertas anexitis post-gonorréicas.

Contraindicaciones.—Estados de consunción y debilidad orgánica.

La Muera de Arbieta (Vizcaya).—Se encuentra a 2 kms. de la estación de Orduña, del ferrocarril Miranda-Bilbao.

Reúne, entre cinco manantiales que se explotan, cerca de 3.000.000 de litros diarios, que arrastran 35.000 kgs. de sal.

Clasificación.—Aguas clorurado-sódicas ferro-magnesianas.

Indicaciones.—Enfermedades de los niños y de la mujer, adenopatías supuradas o no, otorreas en período crónico, vegetaciones adenoides antes y después de operadas, metritis catarrales y salpingo-ovaritis, leucorreas. Es como un baño de mar en la montaña.

Contraindicaciones.—Oftalmias agudas, neuralgias y estados febriles. Antes de bañar a muchos niños sería conveniente aclimatarlos.

Lanjarón (Granada).—Es una localidad balnearia que dista de la capital 33 kms., a la que se halla unida por carretera.

Dispone de siete manantiales, que proporcionan un caudal diario de 519.440 litros, con temperaturas de 30, 20, 18,5, 17,5 y 16°,25. Entre ellos el llamado Capuchina tiene 13 gramos con 674 de mineralización total.

Clasificación.—Ferruginosas bicarbonatadas, variedad clorurado sódicas, bicarbonatadas cálcicas.

Indicaciones.—Enfermedades del hígado (Capuchina), dispepsias gastrointestinales (Capilla y San Vicente). Para baños el Salado, en variados reumatismos. San Antonio y la Capilla, en diabéticos.

Contraindicaciones.—Ictericias persistentes que presagian profundas alteraciones hepáticas.

La Puda (Barcelona).—Se encuentra a 8 kms. de la estación de Olesa, en la vía férrea Barcelona-Lérida.

Su abundante caudal de aguas, casi 3.000.000 de litros, es proporcionado por cinco manantiales a temperaturas de 28, 27 y 29°,3.

Clasificación.—Sulfurosas sódicas.

Indicaciones y contraindicaciones.—Las de su grupo.

Ledesma (Salamanca).—En relación con la estación de la capital, por carretera. Está a 720 m. de altitud.

Brotan las aguas por dos manantiales, con rendimiento diario de 195.200 litros y temperaturas de 52 y 30°, respectivamente.

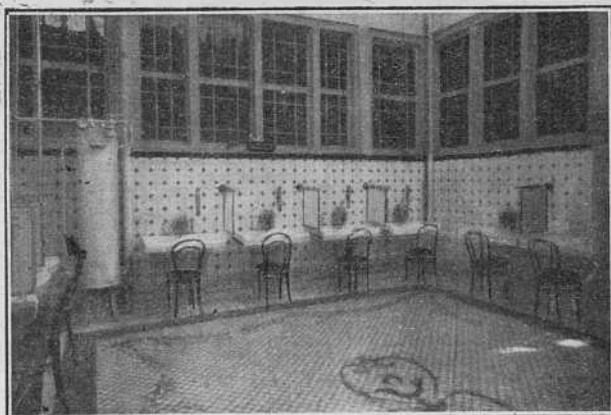
Clasificación.—Sulfhídricas primitivas.

Indicaciones y contraindicaciones.—Las de su clasificación. (Clausurado en la actualidad).

Liérganes (Santander).—Se halla situado en la orilla izquierda del río Miera. Estación del ferrocarril de Solares, por el que se llega desde la capital.

Cuenta con dos manantiales: Fuente Santa, conocido desde muy antiguo, y Fuente Nueva, más reciente. Su caudal es de 67.632 y 270.000 litros diarios, a 17°,5 y 21°,1, respectivamente. Dispone de una instalación completa y perfeccionada para las inhalaciones de agua pulverizada y de los gases.

Indicaciones.—La especialización de estas aguas se encuentra en las afecciones del aparato respiratorio y convale-



Balneario de Liérganes.—Sala de Inhalación de agua.

encia de las mismas. Los catarros crónicos o subagudos de nariz, laringe, faringe y bronquios. Están también indicadas en diversos tipos de escrófula y herpétides.

Contraindicaciones.—Las generales a su clasificación.

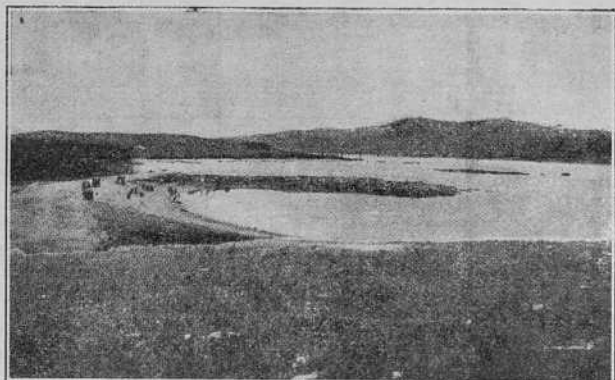
Loujo o La Toja (Pontevedra).—Se encuentra sobre la isla de Loujo en la ría de Arosa. Desde la estación de Pontevedra se llega al mismo establecimiento por un puente que une la isla a la carretera del Grove.

Son numerosos los manantiales que posee, con la misma composición y temperaturas diferentes, destacando entre ellos el de la Burga, que llega a los 60° de temperatura, llegando

en su gran variedad a 20° en alguno de los demás manantiales. La instalación suntuosa hace que el balneario figure entre los primeros de Europa.

Clasificación.—Son aguas clorurado-bromurado-sódicas, cárbicas, ferruginosas, variedad litínico arsenicales y radiactivas. Sus lodos contienen enorme proporción de óxido ferroso.

Indicaciones.—Destacan las indicaciones en enfermedades de los niños y de la mujer. Linfatismo, escrófula, anemia,



Balneario La Toja.—Playa de Punta Cabreira.

tumores blancos, caries de los huesos, reumatismos y neurosis traumáticas. Constituye la mejor asociación de los baños de mar con las termas.

Contraindicaciones.—Tipos congestivos.

Lugo (Lugo).—Inmediato a la capital se encuentra este balneario, conocido desde la antigüedad.

Se explotan cuatro manantiales, que rinden en conjunto 149.900 litros diarios a temperaturas de 30, 35, 3,87 y 43°,3.

Clasificación.—Sulfurado-sódicas termales, variedad yodo-bromuradas.

Indicaciones.—Reumatismo muscular y fibroso, sobre todo en tipos tórpidos, pues son bastante excitantes.

Contraindicaciones.—Estados febriles o agudización del reuma.

Marmolejo (Jaén).—Tiene comunicación ferroviaria por la estación de su nombre sobre la línea Madrid-Sevilla.

Dispone de tres manantiales: Fuente Agria, San Luis y Buena Esperanza, con abundante caudal y temperaturas de 11 a 22°. El clima suave, moderadamente seco, saludable y tónico. Existe un Gran Hotel, de reciente construcción e instalación completa, así como toda clase de alojamientos.

Clasificación.—Aguas acidulas, bicarbonatado-sódicas magnésicas-cálcicas-litínicas, radiactivas.



Marmolejo.—Gran Hotel del Balneario.

Indicaciones.—Enfermos del aparato digestivo (dispepsia atónica). Litiasis biliar; de esta enfermedad acuden centenares de enfermos, así como de herpetismo y litiasis renal. Estas aguas se emplean también embotelladas para su uso fuera de la localidad.

Contraindicaciones.—Estados hemorrágicos o predisposición para ellos.

Martos (Jaén).—Dista 4 kms. de la estación y pueblo de su nombre.

Tiene dos manantiales, que rinden 123.300 litros diarios a temperaturas de 22 y 20°.

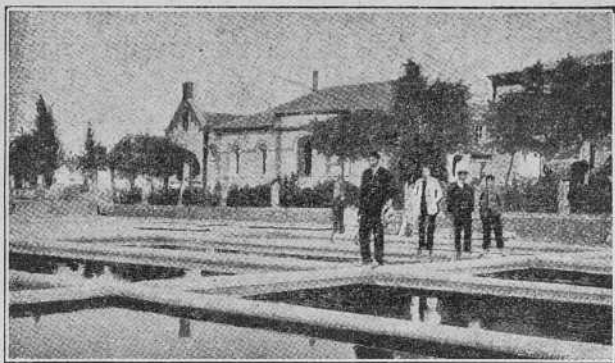
Clasificación.—Sulfurado cálcicas.

Indicaciones.—Escrofulismo, eczema herpético y las generales de su clasificación.

Contraindicaciones.—Las generales.

Medina del Campo (Valladolid).—Se halla situado en una meseta rodeada de pinares, a 732 m. de altitud. Se comunica, por 4 kms. de carretera, con el gran nudo ferroviario de Medina del Campo.

Dispone de cuatro manantiales, de los cuales Santa Elisa, Manolita y Tenacidad son análogos y de fuerte mineralización. La otra fuente, Anita, tiene composición diferente. Fué preciso para el alumbramiento de las aguas la construcción de pozos artesianos que permiten la dilución de estas aguas sa-



Balneario de Medina del Campo.—Balsas de Aguas Madres.

linas (baños a la cuarta, octava parte o mitad). Se emplean también para la preparación de sus famosas aguas madres.

La instalación y alojamiento completos y de moderna construcción.

Clasificación.—Cloruradas sódicas, sulfurosas yodo-bromuradas y clorurado sódicas bicarbonatadas, variedad litínicas y bromuradas.

Indicaciones.—Linfatismo, raquitismo, escrófula y tuberculosis locales, mientras no exista fiebre o se produzca fuerte reacción general. Es de tener en cuenta la acción de su clima continental seco.

Contraindicaciones.—Por su fuerte mineralización debe evitarse su empleo en estados agudos, lesiones de los grandes vasos, procesos avanzados del pulmón y en úlceras de estómago o intestinos.



Molgas (Orense).—Tiene comunicación este establecimiento por la estación de Orense con la vía férrea y por el pueblo de Allariz con la carretera de Zamora.

Los tres manantiales que posee le proporcionan 79.000 litros diarios, con temperaturas de 26 a 30, 45 y 47°,5, según la fuente.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas sódicas silicatadas.

Indicaciones.—Neuralgias y, sobre todo, cardiopatías, incluso con lesión valvular o con aortitis, acciones sedantes. Pueden emplearse en bebida.

Contraindicaciones.—Edemas e insuficiencia renal.

Molinar de Carranza (Vizcaya).—Tiene el apeadero de su nombre en el ferrocarril de Bilbao a Santander.

Veintidós manantiales, divididos en varios grupos (baños, inhalaciones, bebida), con temperaturas constantes que varían de uno a otro entre 30 y 35°, dan un rendimiento de 501.190 litros diarios, con 1.016089 c. c. de gases desprendidos en el mismo tiempo.

Clasificación.—Clorurado sódicas bicarbonatadas nitrogenadas radiactivas. Son notables los análisis realizados sobre estas aguas.

Indicaciones.—Reumatismo nervioso, formas ligeras de gota y estados de irritabilidad laringo-bronquial.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Mondariz (Pontevedra).—Comunicado con las estaciones de Puenteareas, Porriño y Salvatierra.

Los dos manantiales de Gándara y Troncoso dan 9.200 litros diarios a 18,5 y 17°, respectivamente. Uno de los mejores establecimientos españoles.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas sódicas litínicas y ferruginosas con ácido carbónico libre.

Indicaciones.—Enfermedades de los aparatos digestivo y renal. Litiasis biliar y úrica, diabetes. Mondariz es en España de lo más semejante a las fuentes frías de Vichy, Francia.

Contraindicaciones.—Úlcera gastroduodenal en período activo.

Montemayor (Cáceres).—Estación de Baños de Montemayor de la Compañía Madrid-Cáceres-Portugal, de la que dista 2 kms. Se encuentra el balneario a 754 m. de altitud, en plena montaña, situación que influye de un modo favorable en el estado de los enfermos que concurren a usar las aguas.

Dispone el establecimiento de dos manantiales, casi juntos,

Arqueta y Columna, con rendimientos de 198.000 y 81.000 litros diarios, a temperatura de 44° y con 195 y 230 voltios hora litro de radiactividad, respectivamente.

Clasificación.—Aguas termales, sulfurado-sódicas, litínicas, radiactivas. En grandes masas presentan el fenómeno de blanqueamiento, por la existencia del azufre coloidal.

Indicaciones.—Reumatismo en todas sus formas, ciática, bronquitis crónicas exudativas, dermatosis eczematosas y pruriginosas, y varias afecciones de la mujer.

Contraindicaciones.—Procesos pulmonares congestivos.



Baños de Montemayor.—Vista general.

Onteniente (Valencia).—A 2 kms. de la población que lleva este nombre. Estación de ferrocarril que se relaciona, por las de Villena y Játiva, con las líneas de Barcelona, Madrid y Alicante.

Tiene los tres manantiales llamados la Salud, del Rey y de la Torre, que emergen a 14°.

Clasificación.—Bicarbonatado clorurado sódicas.

Indicaciones.—Diabetes, afecciones del aparato digestivo, infartos del hígado y bazo, consecuencias del paludismo y siempre que se quiera manejar una buena medicación alcalina.

Contraindicaciones.—Ninguna especial, mientras no se ingieran grandes dosis.

Ormaiztegui (Guipúzcoa).—Tiene estación de la vía del Norte.

Sus dos manantiales, los Baños y el Castañar, tienen un rendimiento de 26.010 litros diarios a 13 y 12°, respectivamente.

Clasificación.—Aguas sulfurado cálcicas, ferromanganíferas, radiactivas.

Indicaciones.—Se emplean contra el escrofulismo y estados cloroanémicos, así como en dermatosis de carácter exudativo.

Contraindicaciones.—Las generales de su clasificación.

Panticosa (Huesca).—En los Pirineos del alto Aragón, sobre una meseta de 1.636 m. rodeada de montañas. Tiene acceso desde la estación de Sabiñánigo, de la vía Tardienta a Jaca. También tiene comunicaciones con Francia.

Constituye una localidad balnearia completa, disponiendo de cinco manantiales con un caudal de 87.404 litros diarios, a temperaturas de 25, 5, 26, 27, 5 y 31°, respectivamente.

Clasificación.—Aguas nitrogenadas, variedad sulfhídricas y silicatadas.

Indicaciones.—La fama de este balneario, para el tratamiento de la tuberculosis se entiende hoy también como preventivo de esta enfermedad. El clima excitante constituye por sí solo indicación en convalecencias y debilidad. Se tratan bronquitis de repetición, catarros espasmódicos, convalecencias de pulmonías o pleuritis y cloroanemias. La fuente del Hígado remonta la nutrición y las inhalaciones, azoadas, son sedantes del aparato respiratorio.

Contraindicaciones.—Hemoptisis y estados febriles.

Paracuellos de Jiloca (Zaragoza).—Se encuentra a 3 kilómetros de la estación de Calatayud, en la vía Madrid-Barcelona y a 1 de la de su nombre, en la misma línea.

Dos manantiales rinden 460.000 litros diarios, a 15°.

Clasificación.—Clorurado sódicas sulfurosas.

Indicaciones.—Enfermedades de la piel, excepto el prurigo, atonías útero-ováricas, nutrición retardada en general.

Contraindicaciones.—Tipos eréticos.

Peñas Blancas (Villaharta).—Se encuentra a 3 kms. de Villaharta (pueblo) y a la misma distancia de la estación de Alhondiguilla del ramal Córdoba-Bélmez.

Tiene varios manantiales que emergen a la temperatura de 20°.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas ferruginosas radiactivas.

Indicaciones.—Clorosis, anemia, neurastenia y especialmente diabetes sacarina. El agua de algunos manantiales se exporta como agua de mesa.

Contraindicaciones.—Tipos congestivos.

Porvenir de Miranda (Burgos).—Conocido también por Fuente Caliente, se encuentra a 2 kms. de Miranda, unido por carretera a la estación de la vía del Norte. Tiene tres fuentes, Fuencaliente a Porvenir de Miranda y Nuevo Vichy, con 285.200 litros diarios de caudal y a 22°,5.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas cálcicas nitrogenadas radiactivas.

Indicaciones.—En hiperclorhidria y más bien en la sintomática de litiasis biliar y en casos de dispepsia nervo-motriz. También mejoran la enterocolitis mucocombranosa así como las pielonefritis, aunque existan orinas con pus.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Puenteviego (Santander).—Tiene estación en el ferrocarril del Astillero a Ontaneda y se relaciona con la vía del Norte por la estación de Renedo.

Tiene dos manantiales a 35 con rendimiento diario de 1.310.400 los baños y 49.000 el Pradillo.

Clasificación.—Clorurado sódicas bicarbonatadas.

Indicaciones.—Reumatismo nervioso y cardiopatías funcionales incluso la pseudo-angina de pecho. Los baños resultan sedantes por las conocidas propiedades radiactivas.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Retortillo (Salamanca).—Está relacionado con el ferrocarril de Salamanca a la frontera portuguesa por el apeadero de Collado. Tiene un manantial que rinde 305.000 litros diarios a 46°,5.

Clasificación.—Aguas sulfurado sódicas sulfhídricas hipertermales.

Indicaciones.—Reumatismo en todas sus formas, y las demás correspondientes a la clasificación.

Contraindicaciones.—Las generales.

Rocallaura (Lérida).—Estación ferroviaria de Bellpuig.

Tiene un manantial con 3.000 litros diarios a 13°.

Clasificación.—Bicarbonatadas cálcicas, litínicas y estronciánicas.

Indicaciones.—Afecciones de los aparatos digestivos y renal; albuminuria.

Contraindicaciones.—Lesiones cardíacas no compensadas.

Rubinat (Llorach).—Es un pueblo de los Pirineos orientales, en el que emerge el manantial de Llorach sulfatado sódico frío.

Indicaciones.—Son conocidas estas aguas por sus efectos purgantes, y su adecuada mineralización las hace de efectos como anti-diatésicas y desinfectantes intestinales.

Salinetas de Novelda.—Está comunicado por la estación de su nombre por el ferrocarril Alicante-Valencia. Se explota el manantial de Salinetas que rinden 14.000 litros diarios a 20°.

Clasificación.—Clorurado-sódicas sulfurosas.

Indicaciones.—Escrófula y dermatosis sobre todo de carácter exudativo.

Contraindicaciones.—Las de su clasificación.

San Andrés de Tona (Barcelona).—Situado en el llano de Vich, comunicado por la estación de Balenyá con el ferrocarril de Barcelona a San Juan de las Abadesas.

Tiene dos manantiales a 21 con 20.200 litros diarios.

Clasificación.—Clorurado sódicas sulfurosas variedad yodurada.

Indicaciones.—Escrofulismo, herpetismo, dispepsias e infartos del hígado.

Contraindicaciones.—Tipos excitables.

San Antón (Alicante).—Próximo al pueblo de Orihuela, por el que comunica con la vía férrea Alicante-Murcia.

El manantial de San Antón es abundantísimo y emerge a la temperatura de 25°.

Clasificación.—Clorurado sódicas alcalinas. En estas aguas se ha señalado la presencia de mercurio metálico por la proximidad a yacimientos de cinabrio.

Indicaciones.—Dermatosis y neuralgias.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

San Hilario de Sacalm (Gerona).—A 800 m. de altitud, y cerca del pueblo de su nombre. Su acceso por el ferrocarril se hace desde la estación del Hostalrich, desde la que se continúa por carretera 27 kms.

Hay cinco fuentes de explotación con temperaturas de 11, 12 y 13 reuniendo un caudal de 5.744 litros diarios.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas, sódico cálcicas ferruginosas.

Indicaciones.—Contribuye bastante la acción ozonizante del clima de la montaña de Cataluña conjuntamente con la composición química de las aguas. Están indicadas en dispepsias atónicas, estados de convalecencia, clorosis y litiasis úrica.

Contraindicaciones.—Hipertensión vascular y estados flegmáticos.

San Juan de Campos (Mallorca).—Comunicado con la capital y diversos puntos de la Isla.

† Tiene un manantial que emerge a 40 con caudal abundante.

Clasificación.—Clorurado sódicas, magnésicas silicatadas (34,10 gms. por litro de mineralización).

Indicaciones.—Linfatismo, raquitismo, procesos anxiales.

Contraindicaciones.—Las de su clasificación.

Santa Coloma de Farnés (Gerona).—Próximo al pueblo de su nombre y relacionado con la vía férrea de Francia por la estación de Sils.

Un solo manantial a 40 y 600 litros de rendimiento.

Clasificación.—Bicarbonatado cálcicas termales.

Indicaciones.—Reumatismo, parálisis, neuralgias, dispepsias y consecuencias de heridas de guerra.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Santa Teresa (Avila).—A 4 kms. de la capital y a 1.236 metros de altitud, comunicado directamente con la estación de Avila del ferrocarril del Norte.



Balneario de Santa Teresa de Avila.—Rocas graníticas.

Dispone de un manantial que rinde 86.400 litros diarios a 9 de temperatura y a 1.173 m. de altitud.

Clasificación.—Acratopegas nitrogenadas radiactivas, desprendiendo 16,8 c. c. por litro de nitrógeno puro.

Indicaciones.—Puede considerarse este establecimiento como el Panticosa de Castilla. Las aguas juntamente con el clima, son remedios cuya eficacia se complementa y justifica los resultados que rápidamente se obtienen en las enfermedades del aparato respiratorio por la acción sedante del ázoe en las del aparato digestivo, por sus propiedades antitóxicas, y, por último, la tuberculosis pulmonar de carácter tórpido por beneficiarse de los dos agentes curativos, las aguas y el clima.

Contraindicaciones.—Estados febriles.

Sierra Alhamilla (Almería).—En relación con la capital por 17 kms. de carretera.

Tiene un manantial que emerge a 57, y que rinde cerca de un millón de litros diarios.

Clasificación.—Bicarbonatadas cálcicas magnesianas ligeramente ferruginosas.

Indicaciones.—Reumatismo en todas sus formas, histerismo neuralgias y neurosis.

Contraindicaciones.—Las de su clasificación.

Sierra Elvira (Granada).—Comunicación con la vía férrea a Córdoba por la estación de Atarfe.

Tiene un manantial cuyo rendimiento se ha calculado en 576.000 litros diarios, con una temperatura de 33°.

Clasificación.—Sulfatadas mixtas.

Indicaciones.—Reumatismo articular y muscular, escrófulas, neurosis y herpetismo.

Contraindicaciones.—Las generales de su clase.

Sobrón y Soportilla (Alava).—Tiene su acceso por la estación de Miranda en la línea del Norte desde la que se llega al balneario por carretera.

Tiene dos manantiales sobre las dos orillas del Ebro, Sobrón con rendimiento de 207.400 litros diarios y Soportilla con 314.000 con temperaturas de 20 y 22, respectivamente.

Clasificación.—Aguas bicarbonatado-sódicas y bicarbonatado-clorurado-sódicas.

Indicaciones.—No parece muy acertada la denominación de Vichy español, a pesar de sus indicaciones, dispepsias con hiperclorhidria, colitis, incluso la pseudo membranosa, litiasis biliar. El empleo de las aguas es un verdadero profiláctico de la úlcera gástrica o duodenal.

Contraindicaciones.—Siempre que haya vestigios de sangre en las heces.

Solán de Cabras (Cuenca).—Situado a 940 m. de altitud y comunicado con la estación de Chillarón, próxima a la capital.

Dos manantiales proporcionan más de 7.000.000 de litros diarios a la temperatura de 21°,25.

Clasificación.—Bicarbonatado cálcicas ferruginosas.

Indicaciones.—Neurosis funcional, catarro uterino, leucorrea, dispepsias, infartos viscerales y catarro vesical.

Contraindicaciones.—Las generales.

Solares (Santander).—Es estación de la vía férrea Santander-Bilbao.

Entre los varios manantiales que emergen próximos, Fuen-caliente, reunido con otro en la misma arqueta es el que ha dado nombre a estas aguas.

El caudal de que se dispone es de 3.456.000 y 30 de temperatura.

Clasificación.—Aguas bicarbonatadas mixtas, y más bien acratotermas por su escasa mineralización.

Indicaciones.—Enfermedades del aparato digestivo de carácter esténico, neurosis del tractus digestivo. Son aguas de mesa recomendables.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Tiermas (Zaragoza).—Está situado entre las provincias de Navarra, Huesca y Zaragoza, y tiene comunicaciones con Jaca y por la estación de Liedena del ferrocarril Pamplona-Sangüesa. Dispone de varios manantiales con temperaturas que varían entre 22 y 42.

Clasificación.—Clorurado sódicas sulfurosas.

Indicaciones.—Enfermedades de la mujer, anexitis, incluso de origen gonococcico, cardiopatías no muy avanzadas de origen reumático y aun la pseudo angina de pecho no es una contraindicación.

Contraindicaciones.—Las generales.

Tona Roquetas (Barcelona).—A 2 kms. de la estación de Valenyá del ferrocarril a San Juan de las Abadesas.

Dos manantiales que rinden en conjunto 20.160 litros diarios a 11.

Clasificación.—Cloruradas sódicas sulfurosas.

Indicaciones.—Escrofulismo, herpetismo, cloroanemia.

Contraindicaciones.—Tipos excitables.

Trillo (Carlos III).—Es una localidad balnearia integrada por varios establecimientos en la orilla izquierda del Tajo. Tiene comunicación con Guadalajara y con la estación de Matillas de la línea de Zaragoza.

Se explotan seis manantiales que rinden en conjunto 264.560 litros diarios con temperaturas de 23 a 30°, variando algo la mineralización aunque siempre a base en todos del Cloruro de sodio.

Clasificación.—Clorurado sódicas. Sulfatado cálcicas. Sulfurado-cálcicas, variedad arsenical.

Indicaciones.—Reumatismo nervioso, herpetismo, escrofulismo, neuralgias y enfermedades de la mujer. Existe un hospital para niños a cargo de la Hermandad del Refugio de Madrid.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Uberuaga de Ubilla (Vizcaya).—Se halla situado cerca de la villa de Marquina y a 8 kms. de la costa cantábrica. Está unido por carretera a la de la costa y Deva, donde se encuentra el ferrocarril Bilbao-San Sebastián.

Tiene tres manantiales: Santa Agueda, con 88.128 litros diarios; San Juan Bautista, con 433.360, y San Justo, con 271.440. La temperatura es en los tres de 27°.

Clasificación.—Acratotermas nitrogenadas radiactivas.

Indicaciones.—Cronicismos respiratorios, tos espasmódica, laringitis catarral, asma bronquial, propensión a la tuberculosis pulmonar.

Contraindicaciones.—Tuberculosis pulmonar con más 37° y pulso superior a 100. Estados hemotoicos.

Valle de Ribas (Gerona).—Está situado en los Pirineos orientales, comunicándose por la estación de Ripoll con la línea férrea a San Juan de las Abadesas.

Tiene un manantial de caudal abundante y 23°.

Clasificación.—Bicarbonatadas mixtas, variedad sulfatadas.

Indicaciones.—Diátesis úrica, colelitiasis y gastropatías de carácter atónico. Clima recomendable, 810 m. de altitud.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Vallfogona (Tarragona).—Próxima a los límites con Lérida, tiene su acceso por ferrocarril desde la estación de Tárrega, de la línea Lérida-Barcelona, a la que se une por 25 kms. de carretera.

Dos manantiales proporcionan un rendimiento global de 303.000 litros diarios a 14° de temperatura.

Clasificación.—Clorurado sódicas-sulfatado sódicas, magnesianas, variedad yodobromuradas y radiactivas.

Indicaciones.—Escrófula, cloroanemia, debilidad general. La localidad balnearia puede completarse como Sanatorio.

Contraindicaciones.—Las generales.

Venta del Hoyo (Toledo).—Se encuentra a 7 kms. de la capital, sobre la carretera de Avila.

Dispone de un manantial a 16° y rendimiento de 2.400 litros diarios.

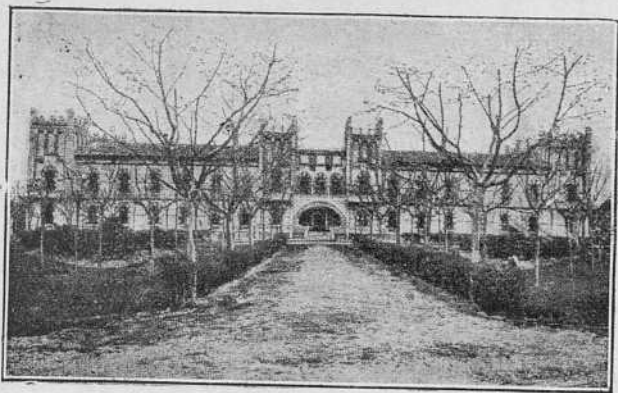
Clasificación.—Según el análisis practicado en 1917 se consideran comprendidas en el grupo de las bicarbonatadas cálcicas, nitratado sódicas.

Indicaciones.—La diabetes es su especialización.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Vichy Catalán. Caldas de Malavella (Gerona).—En las proximidades de Caldas de Malavella, con estación de la red catalana de M.-Z.-A.

De los varios manantiales que existen, los de Xiberta y



Balneario Vichy Catalán.—Caldas de Malavella (Gerona).

Puig de Animes abastecen este establecimiento con un rendimiento de 260.000 litros diarios a temperaturas de 59 a 60°. Es uno de los primeros establecimientos españoles.

Clasificación.—Bicarbonatadas sódicas, variedad cloruradas hipertermales.

Indicaciones.—El reumatismo muscular y las polineuritis constituye su especialización. Concurren enfermos de parálisis que llegan a evitar nuevos ataques. Son también indicación ciertas afecciones del aparato digestivo.

Contraindicaciones.—Lesiones cardíacas no compensadas, arterioesclerosis avanzadas y tuberculosis en el mismo estado.

Vilajuiga (Gerona).—Es estación del ferrocarril de Barcelona a Francia.

Existe un manantial de aguas ácido carbónicas que se emplean como aguas de mesa.

Indicaciones.—Afecciones de los aparatos digestivo y renal.

Villaharta (Fuente Agria).—Próximo al establecimiento ya estudiado de Peñas Blancas, se relaciona con la vía férrea Córdoba-Bélmez por la estación de Vacar.

Dispone de cinco fuentes, siendo Fuente Agria el más importante, con rendimiento de 614.000 litros diarios a 16°. Los restantes rinden en conjunto 2.087.000 a 14°.

Clasificación.—Aguas ácido carbónicas ferruginosas bicarbonatadas.

Indicaciones.—Con especialización, diabetes y cloroanemia, litiasis renal. Son también aguas modificadoras de la crisis sanguínea en enfermos por retardo nutritivo.

Contraindicaciones.—Estados congestivos.

Villaro (Vizcaya).—Unido a Bilbao por el tranvía eléctrico del Valle de Arratia.

Dispone de un caudal de 11.520 litros diarios suministrado por dos manantiales, con 15 y 17° de temperatura.

Clasificación.—Aguas sulfurado cálcicas y clorurado sódicas sulfurosas.

Indicaciones.—Dermatosis exudativas, catarros del aparato respiratorio y algunas afecciones del aparato génito-urinario.

Contraindicaciones.—Las generales.

Villavieja de Nules (Castellón).—Se encuentra a 2 kms. de la estación de Nules, en la vía férrea de Valencia a Tarragona.

Doce manantiales explotados por once casas diferentes. Caudal abundante y temperaturas que varían de 29 a 45°.

Clasificación.—Bicarbonatadas cálcicas termales, radiactivas.

Indicaciones.—Reumatismos y consecuencias de traumatismos, son las principales.

Contraindicaciones.—Las generales.

Villaza (Orense).—Está en comunicación con la estación de Orense.

Tiene un manantial llamado Requejo, que emerge a 22° de temperatura.

Clasificación.—Bicarbonatado-sódicas, variedad litínicas.

Indicaciones.—Afecciones del aparato digestivo, litiasis úrica, albuminuria.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Zaldívar (Vizcaya).—Es estación de la línea férrea de Bilbao a Durango.

Tiene un manantial que suministra 131.000 litros diarios a 16°,3.

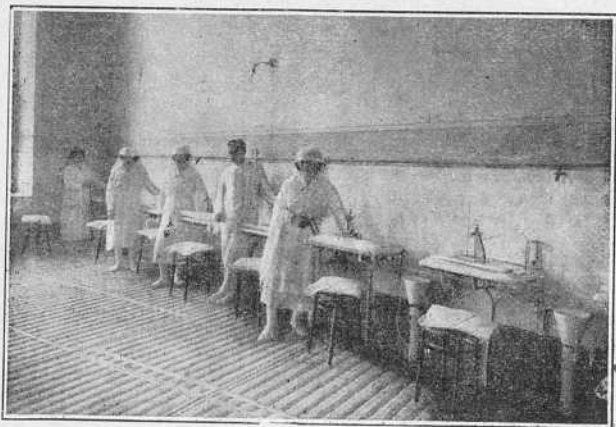
Clasificación.—Clorurado-sódicas sulfurosas de fuerte mineralización.

Indicaciones.—Constituyen especialización entre las múltiples que presenta el escrofulismo, en los infartos ganglionares y herpéticos poco excitables, así como la eliminación del mercurio.

Contraindicaciones.—Las generales de su clasificación.

Zuazo (Alava).—Tiene estación ferroviaria sobre la línea Miranda-Bilbao y en relación con varias carreteras.

Dispone de un manantial llamado Fuente Negra, que rinde 12.300 litros diarios a 14° de temperatura.



Balneario de Zuazo.—Sala de Inhalación.

Cuenta con instalación moderna para toda clase de aplicaciones balneoterápicas, así como con un moderno Gran Hotel.

Clasificación.—Aguas sulfuradas sódicas, variedad nitrogenadas.

Indicaciones.—Estas aguas constituyen un excelente tratamiento para las afecciones crónicas del aparato respiratorio, incluso el infarto pulmonar, y principalmente en las que obedecen a estados generales como para el artrismo, infecciones como la gripe, siendo su especialización para combatir toda predisposición catarral.

Contraindicaciones.—Ninguna especial.

Zujar (Granada).—Se encuentra este balneario a 9 kms. del pueblo de su nombre y 21 de Baza, ambas estaciones del ferrocarril de Murcia a Granada, con las que está unido por carretera.

El caudal abundante, de más de 10.000.000 de litros diarios, es proporcionado por varios manantiales, con temperaturas de 37 a 40°. A 800 metros emerge el llamado Fuente Amarga, con 28 grados.

Clasificación.—Clorurado sódicas sulfurosas, radiactivas.

Indicaciones.—Catarro bronquial artrítico, histerismo, reumatismo muscular, hidrargirismo.

Contraindicaciones.—Las generales.

SANATORIOS

La idea de utilizar las propiedades curativas del clima conjuntamente con el tratamiento médico adecuado se ve impulsada por la necesidad de poner un pronto remedio a las enfermedades que hacen presa en un núcleo importante de la población nacional.

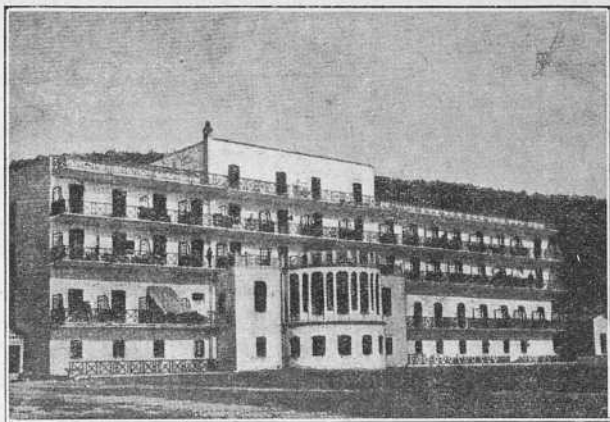
Debido al impulso de las más altas esferas de la nación se cuenta por días el aumento de Dispensarios y Sanatorios, pero por el momento sólo puede decirse que los dependientes de la Administración Pública arrastran la vida lánguida que imponen los recursos deficientes, y en cuanto a los debidos a iniciativas particulares no llenan por ahora las necesidades apremiantes que deben llenar.

Haremos, para final, un ligerísimo resumen-indicación de aquello que en España existe en esta materia, como complemento de lo que anteriormente se ha expuesto y que demuestra lo que pudiera existir.

Vamos a citar algunos de los Sanatorios existentes o en proyecto, prescindiendo de los Dispensarios y establecimientos que existen en muchas provincias y que están encaminados principalmente a la lucha contra la tuberculosis. Para ello agruparemos los Sanatorios en la forma siguiente: Los de clima de altura, los balnearios sanatorios, los marítimos y los meramente campestres, citando indistintamente los que son debidos a iniciativas particulares y los que dependen de la Dirección General de Sanidad.

Sanatorios de altura.

Real Sanatorio de Guadarrama (Madrid).—Primero de los sanatorios de altura construídos en España, debido a la idea del ilustre y malogrado doctor Gereda. Se encuentra en el pinar de la Barraca, a 1.700 m. de altitud, en la Sierra del Guadarrama, entre los kms. 16 y 17 de la carretera de Villalba a La Granja, a 8 kms. de la estación de Cercedilla, de la línea del Norte, y a 58 de la capital.



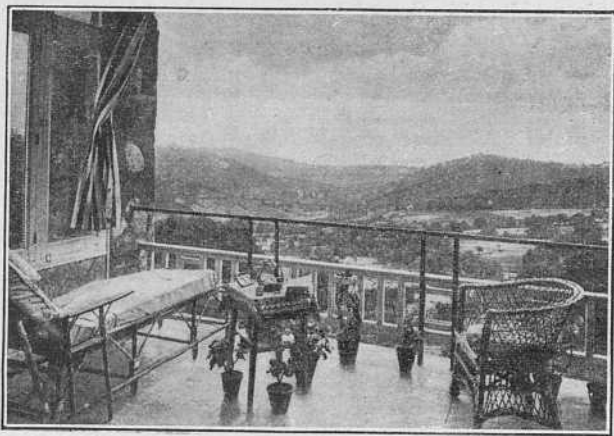
Real Sanatorio d Guadarrama.—Galerías para baños de sol y de aire.

Es un edificio de piedra con cinco pisos y 80 m. de fachada, construído expresamente para Sanatorio con todos los servicios necesarios para el tratamiento curativo y preventivo de la tuberculosis pulmonar, lesiones tuberculosas diversas y consecuencias y convalecencias de enfermedades graves que hayan producido quebranto en las energías orgánicas. Su capacidad es de ciento cinco enfermos, disponiendo de un amplio solarium o "verandah" en dirección Sur para la cura de reposo, desde el que se domina en una gran extensión todas las avenidas a la Sierra.

Tiene solamente plazas que satisfacen pensiones diversas.
Contraindicaciones.—Las generales de la montaña.

Sanatorio de la Fuenfría (Madrid).—Debido también a iniciativa particular y bajo la dirección del doctor Egaña, se ha construido a 1.360 m. de altura en la Sierra del Guadarrama en un claro de un extenso bosque de coníferas. Dista 3 kms. de la estación de Cercedilla, en la línea del Norte, y 60 de Madrid, por carretera.

Está constituido por edificio de cinco plantas, con orientación al Sur, a cubierto de los vientos del Norte, construido con arreglo a las enseñanzas deducidas de los establecimientos similares extranjeros en cuanto se relaciona con servicios y



Sanatorio de la Fuenfría. (Cercedilla).—Una galería de cura.

funcionamiento. Las curas de aire y reposo se efectúan en las terrazas que cubren sus fachadas.

Además de aquellas enfermedades, que encuentran en estos lugares una excelente indicación, el Sanatorio está especializado en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, confirmandose una vez más que esta enfermedad se cura con el régimen sanatorial en una proporción muy considerable.

Tiene capacidad para ciento veinte enfermos, todos con pensión variable.

Contraindicaciones.—Las generales de la montaña.

Sanatorio Lago Tablada (Madrid).—A pocos metros de distancia del apeadero de Tablada, en la línea del Norte, cerca ya de la divisoria de las provincias de Madrid y Segovia.

Este Sanatorio, dependiente de la Dirección General de Sanidad, se inauguró en 1924 y consta también de un edificio de nueva planta con la misma finalidad que los dos anteriores. En la actualidad se construye otro pabellón semejante y se piensa en el establecimiento de un Preventorio para niños. Tiene una altitud de 1.300 m. y una capacidad de cien plazas para enfermos de ambos sexos. La estancia es gratuita, a excepción de veinticinco plazas que satisfacen pensión.

Sierra Nevada (Granada).

TEIDE (Canarias).—Son dos establecimientos que el Ministerio de la Gobernación tiene el proyecto de construir en esos lugares.

Sanatorio de la Serrota (Avila).—De propiedad particular. Está situado entre las Sierras de la Serrota y Gredos, y en comunicación con Avila, por 33 kms. de carretera, y Arenas de San Pedro.

Es un edificio a 1.400 m. y está en proyecto la construcción de un nuevo pabellón. Orientado al Sur, se alza sobre una gran explanada rodeada de bosques de coníferas. Su principal concurrencia es de niños. Sus sesenta plazas satisfacen pensiones diversas.

Balnearios Sanatorios.

Nada hemos de añadir en este aspecto al ligerísimo resumen de los balnearios estudiados, en el cual señalábamos aquellos que además de las propiedades curativas de sus aguas reunían condiciones de estaciones climáticas.

Entre los muchos que en esta modalidad pueden considerarse, cada uno dentro de sus características, repetiremos los nombres de Alhama de Aragón, Alhama de Granada, Boñar, Bouzas, Busot, Calabor, Caldas de Bohí, Caldas de Luna, Cardó, Corconte, Fuente Amargosa, La Toja, La Alameda, Lanjarón, Medina del Campo, Panticosa, Santa Teresa, Trillo, Tolox.

Sanatorios marítimos.

Santa Clara (Chipiona, Cádiz).—Fué el primero de los establecidos en España, debido a la iniciativa del doctor don Manuel Tolosa Latour, al que ayudaron algunas iniciativas particulares y la Asociación Nacional para la fundación de Sanatorios y Hospicios marinos.

En este Sanatorio de Chipiona reciben tratamiento unos setenta niños. Hay en proyecto la construcción de otros dos pabellones. Los enfermos son en su mayoría de la clase pobre y las dolencias que se trata, según el Reglamento del Sanatorio, son la escrofulosis, raquitismo, tuberculosis quirúrgica.

Malvarrosa (Valencia).—Depende de la Dirección General de Sanidad y se encuentra sobre la playa de Malvarrosa, extensa y arenosa y de suave pendiente, próxima a Valencia.

Se alojan aquí niños pretuberculosos en colonias temporales; tiene también plazas permanentes y su capacidad es de ciento cuarenta camas.

Gorliz (Bilbao, Vizcaya).—La pequeña playa de Gorliz en el Cantábrico ha servido para construir en sus inmediaciones uno de los más hermosos sanatorios para niños.

Ha sido costeadado por la Diputación Provincial de Vizcaya y suscripciones particulares. Se compone de cuatro pabellones para la instalación de los servicios generales, observación e infecciones. Reciben tratamiento niños con tuberculosis quirúrgica (no admitiéndose la pulmonar), que pasan el día en los "verandah" y en la playa sobre sillas de extensión.

A un extremo de la playa el doctor Lizárraga ha construído un pequeño Sanatorio, con la misma especialidad, para clases acomodadas.

Pedrosa (Santander).—Es un antiguo lazareto dentro de la bahía, sobre una península con estrecha entrada por el Astillero. Consta de doce edificios y algunas barracas Docker, que sirven de complemento para las instalaciones de verano.

Hoy día se evoluciona hacia las plazas permanentes, aunque su aplicación es la de colonias de niños que se relevan, llegando a desfilar por el Sanatorio hasta un millar al año.

Cubre el Estado el 40 por 100 de los gastos, sufragando el resto las corporaciones populares que envían allí colonias de vacaciones.

Sanatorio Cantabria.—En terreno dominante sobre el Sardinero se ha construído este Sanatorio marítimo, en el que se condensa lo más moderno que la técnica actual puede aconsejar para esta clase de establecimientos. Está orientado al Sur y dispone de amplias terrazas sobre el mar a cubierto de los vientos NE. y NO.

Su finalidad es el tratamiento de la tuberculosis quirúrgica en la infancia y la acción preventiva contra la pulmonar por el aumento de resistencia orgánica que adquieren los niños junto al mar.

Las plazas de que dispone satisfacen pensiones muy variables.

Oza (La Coruña).—Admirablemente bien instalado en el borde del mar sobre un acantilado que domina toda la bahía de la Coruña y las entradas de las grandes rías navegables. Fué antiguamente lazareto, y por la pureza del aire y su fuerte ozonización le han especializado en tuberculosis quirúrgica de la infancia. Su capacidad es de sesenta camas.

Además de los citados, existen los sanatorios antituberculosos: Marítimo de San José, Barcelona; de la Madre de Dios, Cádiz; Local de Nuestra Señora de las Mercedes, Guipúzcoa; Marítimo de Candás, Oviedo, y otros varios, así como el proyecto de Torremolinos, Málaga.

Sanatorios meramente campestres.

Real Sanatorio popular Victoria Eugenia (Valdelatas Madrid).—Depende del Real Patronato para la lucha contra la tuberculosis y se encuentra situado cerca de Fuencarral. Tiene capacidad para unos sesenta enfermos de ambos sexos. Se tiende a admitir solamente a los tuberculosos en primer grado, ya que pronto funcionará el pabellón del Hospital del Rey, Chamartín, dedicado a los enfermos graves. Las plazas son gratuitas.

Real Sanatorio de Nuestra Señora de las Mercedes (Húmera).—Sostenido también por el citado Real Patronato, se encuentra fuera de la Casa de Campo y en comunicación con Pozuelo. Tiene un pabellón para hombres con capacidad de treinta plazas y está en construcción un nuevo pabellón.

Existen también con el mismo objeto, entre otros, los siguientes: Torre Bonica, Tarrasa; Santa María de Olost,

Barcelona; Trillo, Guadalajara; Felisa de Borbón, Baleares; Nuestra Señora del Pilar, Zaragoza.

Localidades climáticas.

Para terminar, cabe hacer referencia a aquellas localidades que se encuentran enclavadas en zonas que por sus condiciones climatológicas son aptas para convertirse en estaciones sanatoriales, y en este sentido podemos repetir muchos nombres de nuestra geografía. Avila y Panticosa con su altitud, Ezcaray, en la Rioja, con sus campos saludables, y Málaga Alicante, Salinas y otras playas definen concretamente las características para una agrupación, alrededor de cuyos ejes entrarían no pocas localidades españolas.



INDICE

	<u>Págs.</u>
Advertencia	7
Prefacio del autor	9
CAPÍTULO I.—Climatología.—Curas marinas de altitud y Sanatorios	13
CAPÍTULO II.—Talasoterapia	23
CAPÍTULO III.—Estaciones de altura	35
CAPÍTULO IV.—Hidrología	39
CAPÍTULO V.—Las indicaciones clasificadas según la Nosografía	53
Balnearios españoles	99
Sanatorios	147

Compendios de Medicina y Cirugía

(Colección A. CANTONNET)

CLARIDAD

CONCISION

ESTILO TELEGRAFICO

POCAS PALABRAS

MUCHAS IDEAS

NADA DE TEORIAS

FIGURAS CLARAS

METODO PRACTICO

MAXIMA UTILIDAD

Por tomos sueltos: Cada tomo, 5 ptas. (por correo, 5,50).
Cada colección completa (50 tomos): 225 ptas.; o sea, que cada tomo sale a 4,50 ptas.; (gastos de envío a toda la colección, 6 ptas.). El importe de la colección se puede pagar, sin aumento, en nueve plazos mensuales de 25 ptas. cada uno. Con el importe del primer plazo, se remitirán las 6 ptas. de los gastos de envío.

I.—PATOLOGIA INTERNA

1. *Corazón.—Arterias.—Venas.*
2. *Riñón.—Hígado.—Páncreas.*
3. *Tubo digestivo.*
4. *Encéfalo.*
5. *Médula.—Nervios.*
6. *Pulmón tuberculoso.*
7. *Pulmón no tuberculoso.*
8. *Enfermedades de la nutrición.*
9. *Enfermedades infecciosas.*
10. *Enfermedades de los niños.—Tomo I.*
11. *Enfermedades de los niños.—Tomo II.*
12. *Sangre.—Intoxicaciones.*
13. *Glándulas endocrinas.—Simpático.*
14. *El recién nacido.*

II.—PATOLOGIA EXTERNA

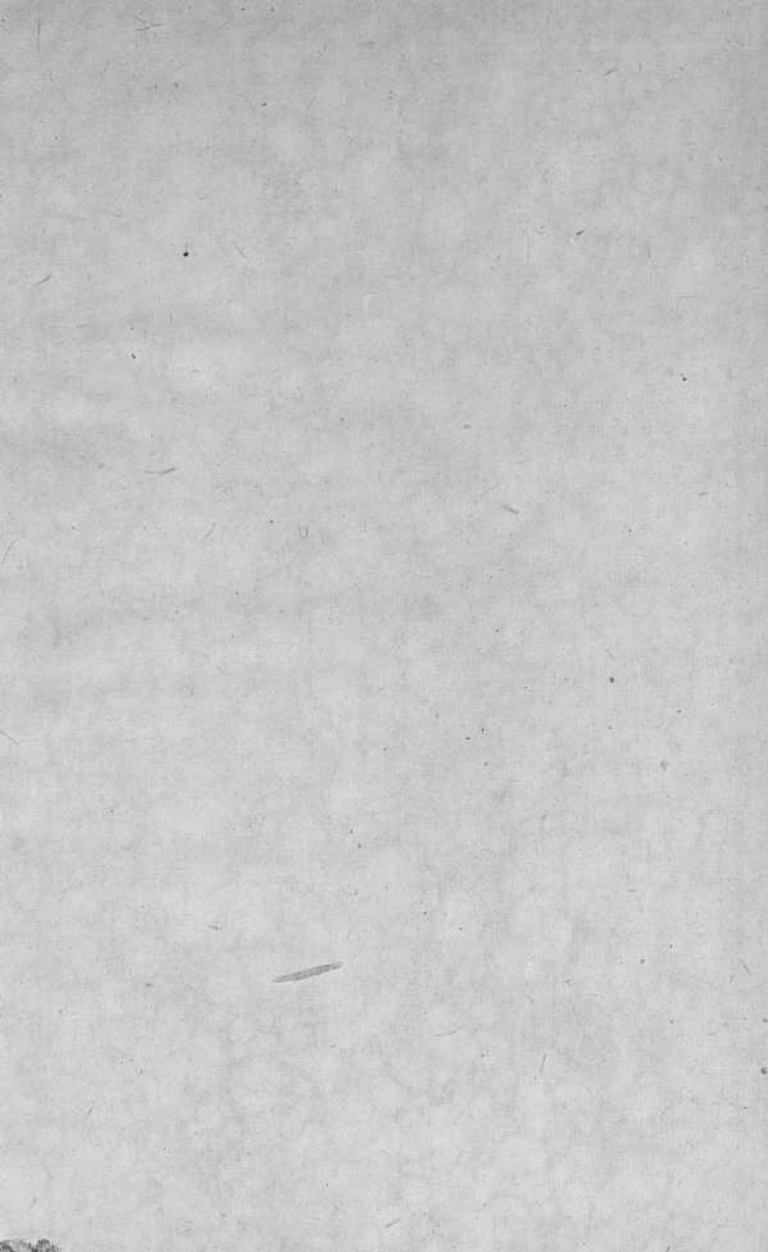
15. *Patología quirúrgica.*—Tomo I.
16. *Patología quirúrgica.*—Tomo II.
17. *Cirugía menor.*
18. *Cirugía de urgencia.*
19. *Fracturas.*
20. *Esguinces y Luxaciones.*
21. *Cirugía infantil.*
22. *Tuberculosis osteo-articular y ganglionar.*
23. *Parto normal.*
24. *Patología del embarazo y del parto.*

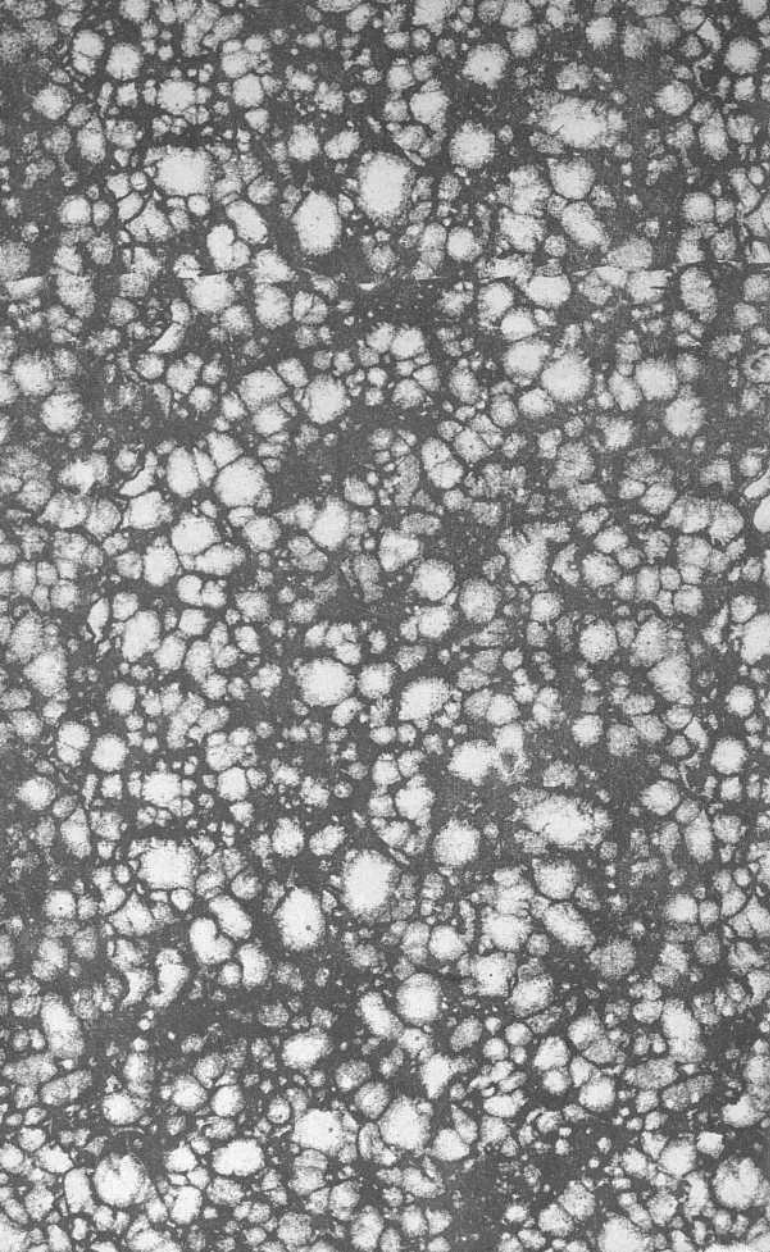
III.—MONOGRAFIAS.—ESPECIALIDADES

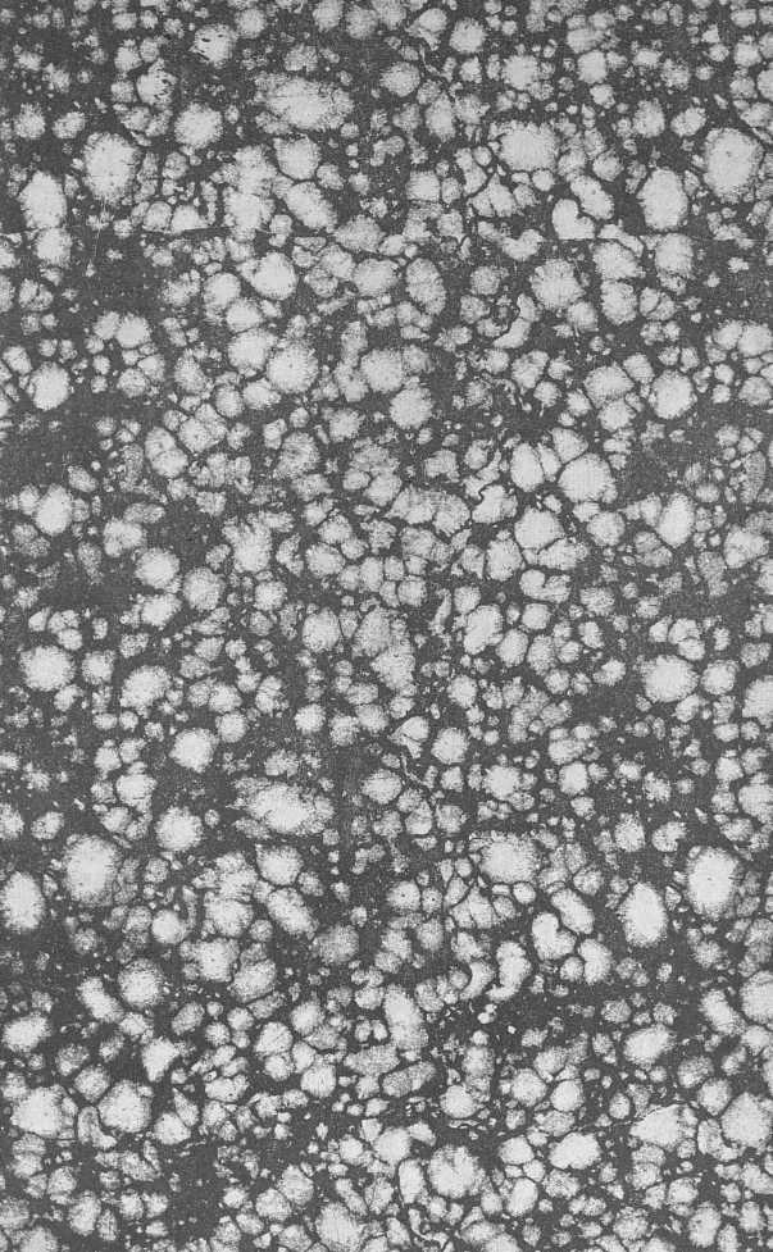
25. *Sífilis.*
26. *Cáncer.*
27. *Oftalmología.*
28. *Oto-Rino-Laringología.*
29. *Urología.*
30. *Ginecología.*
31. *Climatología.—Hidrología.*
32. *Psiquiatría de urgencia.*
33. *Electroterapia.*
34. *Rayos X, Cuerpos radiactivos.*
35. *Vacunas.—Sueros.*
36. *Examen de laboratorio.*
37. *Dermatología.*
38. *Accidentes de trabajo y Enfermedades profesionales.*
39. *Regímenes.—Higiene.—Medicina social.*
40. *Agentes físicos.—Educación física.*

IV.—CIENCIAS MEDICAS

41. *Anatomía descriptiva.*
42. *Anatomía topográfica.*
43. *Anatomía patológica.*
44. *Histología.—Embriología.*
45. *Fisiología.*
46. *Parasitología.*
47. *Patología exótica.*
48. *Química médica.*
49. *Física médica.*
50. *Materia médica y farmacodinamia.*









VINALS

Calimatologia e hidrologia

917 C