

MONOGRAFÍA
DE LAS
AGUAS Y BAÑOS MINERALES
DE
LEDESMA

POR EL

D^h. A. GARCÍA LOPEZ,

MEDICO-DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO.



MADRID:

Establecimiento Tipográfico de los Sucesores de Rivadeneyra.

IMPRESORES DE LA REAL CASA,

Paseo de San Vicente, núm. 29.

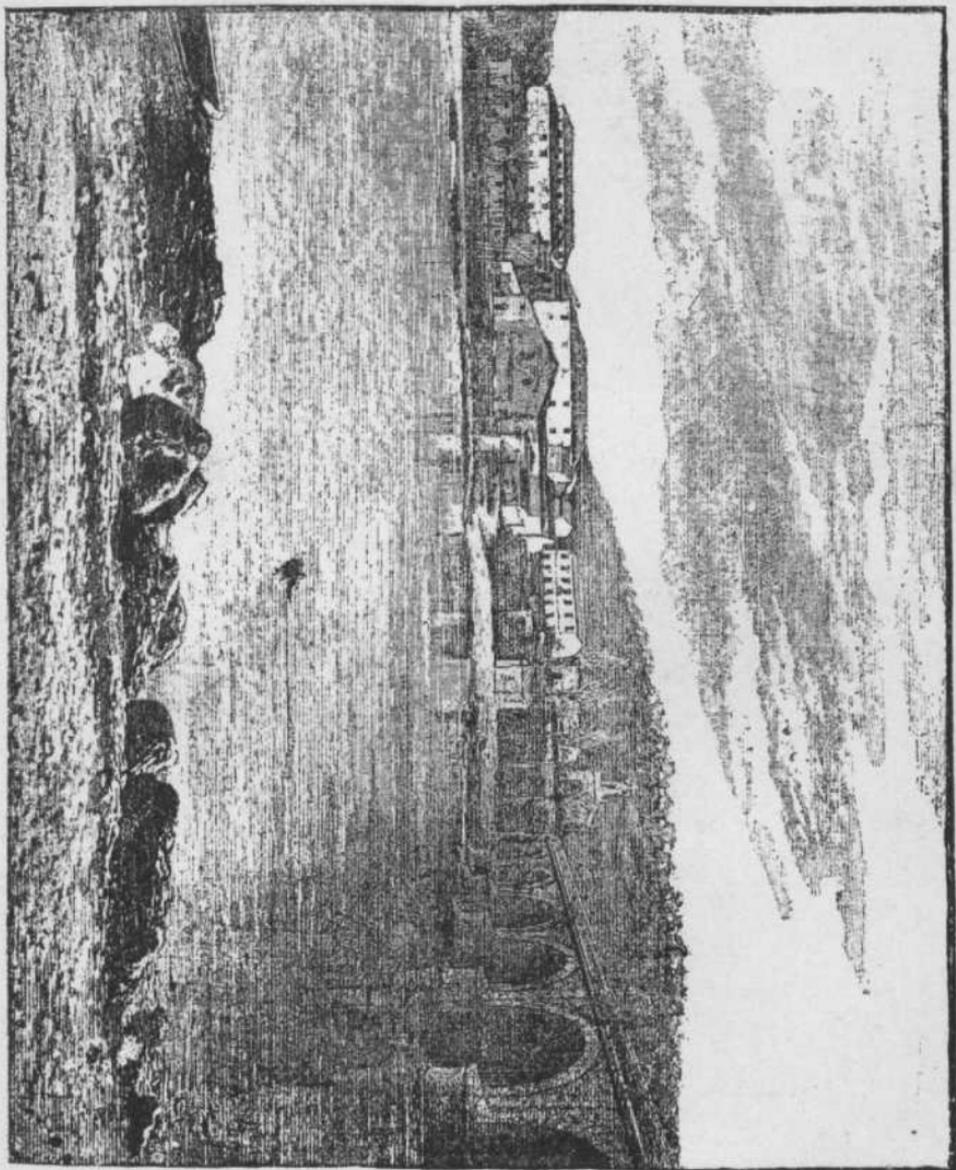
1884.

DGCL
A



T. 146770

CB. 129742



ESTABLECIMIENTO DE BAÑOS MINERALES DE LEDESMA.

MONOGRAFÍA

DE LAS

AGUAS Y BAÑOS MINERALES

DE

LEDESMA

POR EL

DR. A. GARCÍA LOPEZ,

MÉDICO-DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO.



MADRID :

Establecimiento Tipográfico de los Sucesores de Rivadeneyra,

IMPRESORES DE LA REAL CASA.

Paseo de San Vicente, núm. 20.

1884.

MONOGRAFIA

AGUAS Y BAÑOS MINERALES

LEDESMA



R. 136055

PRÓLOGO.

Diez y seis años hace estoy al frente del Establecimiento balneario de Ledesma, y en ese tiempo no he publicado sobre tan importantes aguas otra cosa que varios artículos en periódicos y un folleto ó pequeña guía con las noticias y consejos más precisos para los enfermos. Cuando me encargué de la direccion de estos baños, tampoco encontré de mis antecesores nada más que dos Memorias antiguas, una de D. José Colmenero, impresa en 1697, y la de D. Diego de Torres Villarroel, de 1744; y de médicos más modernos, un artículo de don Cristóbal Rodríguez Solano, publicado en el *Diccionario Geográfico* de Madoz, y una hoja suelta de don Ignacio José Lopez. Con tan escasos datos no era posible utilizar gran cosa de ellos para emprender una publicacion que se hallára á la altura de lo que hoy exige la Hidrología médica, y por tanto, tenía necesidad de hacer por mí mismo todo el estudio que tales aguas merecen, viéndome para ello obligado á invertir algunos años en este asunto. Por otra parte, el Establecimiento de Ledesma ha tardado en entrar en el camino de las reformas, pues ni áun analizadas estaban sus aguas, á

excepcion de ciertos ensayos ó tanteos analíticos, cuando fui á él trasladado en 1868; y yo queria, para escribir una Monografía como la que hoy doy á la prensa, no solamente que se hubiesen analizado las aguas más completamente de lo que lo estaban, sino que además se realizáran obras y mejoras que se venian proyectando de años atras sin llevarse nunca á ejecucion. Por fin se han visto ya casi satisfechos mis deseos, pues aún cuando no se han hecho tantas como yo quisiera, fueron analizadas las aguas, se construyó un nuevo pabellon de baños y se han ejecutado otras obras importantes, poniendo el Establecimiento á buena altura y en condiciones de que sea digno de dedicarle una Memoria más completa de lo que han sido mis anteriores publicaciones. Si mi tardanza en abordar un trabajo de esta índole ha tenido privados á mis colegas de la escasa instruccion que puedo suministrarles, en cambio de dilacion tanta he adquirido mayor suma de conocimientos y una copia de casos clínicos numerosos para ilustrar con ellos la presente Monografía, y que les sirva de guía cuando se propongan recomendar estas aguas á sus enfermos.

He consagrado una buena parte de la Memoria al estudio topográfico, no solamente del distrito de los baños, sino de toda la provincia, especialmente en lo que se refiere á la hidrografia, geología y climatología, sirviéndome de la excelente Memoria geológica del ingeniero D. Amalio Gil y Maestre, y de los datos del Observatorio meteorológico de Salamanca, y aún cuando quizás parezca sobrado extensa esta parte de la Mono-

grafia, he procedido así por la importancia que tienen estos conocimientos y por ser un estudio agradable para los aficionados á tales materias. Aquellos á quienes no interesen pueden pasarlas por alto y buscar los capítulos consagrados á la parte médica. Como los hechos hidrográficos, geológicos, climatológicos y demas de la parte topográfica referentes á todo el territorio de la provincia se conexionan con los que pertenecen al distrito de los baños, y trato con extension de los primeros, esto me ha permitido ser más conciso en los concernientes á esta última localidad, sin dejar por esto de darles la amplitud necesaria.

Despues de hacer la descripcion del Establecimiento, entro en el estudio físico y químico de las aguas; luego en el de sus acciones fisiológicas y terapéuticas, en su estudio clínico y en consideraciones de orden administrativo unas y puramente literario otras, abrigando la convicción de haber realizado un trabajo lo más completo posible, que, si no se halla tan nutrido de conocimientos y preceptos prácticos cual yo quisiera, al ménos mi intencion ha sido ofrecer á mis comprofesores y al público una Memoria digna de su aprecio. Si no lo he conseguido consiste en mi insuficiencia, pero no en falta de deseo. Sírname esta confesion sincera para excusarme de los lunares y defectos que encontrarán mis lectores en este trabajo.

El texto es ilegible debido a la extrema baja resolución y el alto nivel de ruido de la imagen. Solo se pueden distinguir algunas formas y tonos de gris que sugieren la presencia de un documento escrito.

PRIMERA PARTE.

CAPÍTULO PRIMERO.

Estudio físico de la provincia de Salamanca.

I.

SU SITUACION GEOGRÁFICA Y SUS LÍMITES.

La provincia de Salamanca, á la que pertenece el Establecimiento de aguas y baños minerales, objeto de la presente Monografía, se halla situada entre los 40° 15' y 41° 20' de latitud Norte, y los 1° 25' y 3° 15' de longitud O. del meridiano de Madrid, en la region central de la Península Ibérica y al extremo S. O. de la más elevada de las dos mesetas castellanas, separadas por la cordillera Carpeto-Vetónica. Confina al Norte con las de Zamora y Valladolid; al E. con la de Ávila; al Sur con la de Cáceres, y al O. con el reino de Portugal. Tiene una extension superficial de 12.794 kilómetros cuadrados, cuyo perímetro lo cierran las líneas que vamos á describir.

Ya hemos dicho que por su lado occidental es fronteriza de Portugal, formando el rio Duero el límite divisorio desde Fermoselle (provincia de Zamora) hasta el término de la Fregeñeda, partido judicial de Vitigudino, y desde este punto continúa el Águeda siendo la divisoria hasta la Bouza, siéndolo seguidamente el Turones hasta el término de la Alameda, partido judicial de Ciudad-Rodrigo; y por último, la cordillera de

montes que desde Fuentes de Oñoro va por Alamedilla, Puebla de Azava, Casillas de Flores y Navasfrías, á los puertos de San Martín y Villamiel hasta Trevejo y Cilleros.

La línea del lado Norte comienza en la orilla derecha del río Tórmes, en su confluencia con el Duero entre las villas de Fermoselle y Villarino, siguiendo dicha orilla hasta Villasequilla de Abajo, atraviesa el río y va á parar al S. de Carballino y Norte de Pelilla y Zorita, al E. de Vadima, al N. de la Samaza, la Sagrada y Espino Mojado, al S. de Santaren, O. de Azmesnal, N. de Santiz, S. de Mayalde, N. de Izcalina, Izcala, San Cristóbal del Monte, Aldeanueva de Figueroa, Parada de Rubiales y Espino de la Orbada; corta en seguida el río Guareña en dos de sus brazos, que se reunen al N. de Mollorido, y pasa al N. de Tarazona, donde concluye el límite septentrional.

La divisoria del lado E. empieza en el punto donde hemos dejado la anterior, dirigiéndose al E. de Villaflores, Cantalapiedra y Palacios Rubios, al O. del Orcajo de las Torres, al Este de Rágama, Paradinas y Cantaracillo á buscar el río Menines, por cuyo curso continúa hasta la confrontacion de Gimialcon que queda para Ávila; atraviesa luégo el río Al-Mar por el O. de Duruelo, corta en seguida el Zamplon y el Margañan, y se dirige por el E. de Alcaraz, á buscar tambien el Este de Gallegos de Solmiron y la confluencia del Corneja con el Tórmes, dirigiéndose por el S. de Tejados, N. de Medinilla, O. de Neila y puerto de San Bartolomé, terminando en las lagunas de Béjar.

El límite del lado S., que confina, como queda dicho, con la provincia de Cáceres, empieza donde concluye la línea anterior, siguiendo las vertientes á los ríos Duero y Tajo por el N. de Baños y Lagunilla, S. de Montemayor, N. de Abadía, de Caminomorisco, de Nuñomoral y O. de Pino y Casar de Palomero, continuando por la sierra de Gata hasta la frontera de Portugal y por el S. de Navasfrías, que queda para Salamanca, cerrando así el perímetro de la provincia, que forma un trapecio con varios ángulos y senos, y que en una grande extension es, como hemos visto, fronteriza de Portugal, siguiendo la divisoria en grandes trozos los cursos de agua, y desde el

puerto de Vallejera hasta la sierra de las Mesas una larga cordillera de montañas.

Para concluir estos datos acerca de la situación geográfica de la provincia, añadiremos que la capital se halla situada á los 40° 58' de latitud N. y 1° 57' de longitud O. del meridiano de Madrid, y á 814 metros de altura sobre el nivel del mar, tomada en la catedral de la ciudad.

II.

HIDROGRAFÍA : RIOS, LAGUNAS, FUENTES NO MINERALES.

Como lo indica el perímetro que acabamos de describir, casi toda la provincia de Salamanca se halla comprendida dentro de la cuenca del Duero, limitándola y cruzando su territorio importantes cordilleras de esta región hidrográfica, tales como la sierra del Miron, derivacion de la de Ávila, que sigue hasta las orillas del Tórmes, dejando al S. el valle de Piedrahita, limitado por la continuacion de la cumbre principal, que se prolonga al O. con la denominacion de Peña Negra, y termina tambien en las márgenes del Tórmes. Este valle se comunica con el de Amblés por el collado ó puerto de Villatoro, y el Miron envia estribaciones y elevadas planicies hácia el lado del Duero, casi todas ellas de altura de 800 metros por término medio. El Tórmes marcha hácia Poniente, tuerce luégo al Norte, y vuelve otra vez al O., hallándose encerrado, lo mismo que el Alberche, en un estrecho y profundo valle, limitando la cuenca de ambos la elevada sierra de Gredos, que por su lado occidental alcanza una notable altura. Dicha sierra se enlaza por el NE. con la de Villafranca en la cortadura del rio Tórmes. En las vertientes del N. de estas elevadas sierras se forman y existen várias lagunas, que se alimentan con el deshielo de las nieves, y se hallan rodeadas de inmensos peñascos. Desde el cerro del Trampal parten dos ramales que forman collados bastante bajos, encontrándose en el del O. el puerto de Baños, comunicacion de Castilla la Vieja con Extremadura, y límite

de Salamanca con Cáceres; y por el del N. hay tambien pasos muy bajos entre dos valles limitados por la sierra de Santibañez, que despues de cortar el Tórmes, continúa con la del Miron, apareciendo estos valles como continuacion de los de Amblés y Piedrahita. La divisoria de la cuenca, cuya seccion describimos, marcha hasta Peña Gudiña, tocando en la pequeña sierra de Frades, ofreciendo un escalon que separa las vertientes del Tórmes del Alagon, que va al Tajo. Pasada dicha Peña, tuerce la cumbre al O. y SO., formando un arco, dando luégo por el N. y SE. las sierras de Tamámes y Lináres, y más adelante, caminando siempre á SO., se halla la notable Peña de Francia, partiendo de ella diversos ramales en direccion perpendicular, formando la division de aguas, y de ellos el más considerable es el que en su principio se conoce con el nombre de Peña de Jasteala y penetra hasta muy adentro de la provincia de Salamanca, limitando la cuenca del Águeda con los nombres de Sierra de Monsagro y de Ciudad-Rodrigo; convirtiéndose más adelante en una loma pronunciada, entre cuyas cumbres descuellan la de Berzosa y otras ménos notables, que continúan, despues de cortadas por el Yeltes y el Tórmes, cerrando al Duero hácia el lado de Portugal. Desde Peña de Francia y sus proximidades parten, por el S., grandes contrafuertes, enlazándose algunos con el ya citado puerto de Baños; y por su lado oriental se halla una hondonada ovalada, con una sola y estrechísima salida, y es el sitio tan pintoresco donde estuvo el convento de las Batuecas, todavía muy visitado por los amantes de las bellezas naturales; y más al O. otros estribos cierran el valle del atrasado país de las Urdes. Siguiendo por el cerro de Hiñosa, la cordillera toma el nombre de Sierra de Gata, tan nombrada por su notable vegetacion.

Examinada la superficie comprendida dentro de la divisoria de la cuenca del Duero en la porcion que se refiere á la provincia de Salamanca, resulta que las montañas que la serpean y penetran por el lado SE. forman parte de la cordillera Carpeto-Vetónica, como veremos más detenidamente en el siguiente artículo, que trata de la orografía de la provincia, y cuyas montañas, que en lo general son graníticas, se conocen con los

nombres de sierras de Béjar, la ántes nombrada Peña de Francia y otras que luégo describirémos.

Ya hemos mencionado el núcleo que en la union de las dos ántes citadas se forma por la parte S. esparciendo varios ramales, de los cuales uno es, como queda dicho, el puerto de Baños. Otro se dirige al N. de Becedos, Medinilla, Valdelacasa y los Santos á incorporarse con la sierra de Francia. El tercero de dichos ramales corre al S. de Barco de Ávila, comunicándose con la sierra de Gredos. Otro se dirige hácia Plasencia, y en las grandes alturas de ellos es donde las nieves, perpétuas en algunos puntos, alimentan las lagunas de esas alturas. El monte Tenebron es uno de los ramales de la sierra de Francia que viene descendiendo por Ciudad-Rodrigo y termina entre Serranos y Sancti-Spiritus. El terreno, no solamente se mantiene, en los límites con la provincia de Cáceres, á la altura que por este lado le imprime el puerto de Baños, sino que viene elevándose hácia el interior, llegando hasta la capital, que se halla, como queda dicho, á 814 metros, y cuyas altas planicies se prolongan hasta fuera del perímetro de la provincia.

Hallándose ésta en la cuenca del Duero, claro es que este rio es el principal de los que surcan su territorio. Como ya hemos indicado ántes, viene por la provincia de Zamora y entra en la de Salamanca bañando su límite occidental desde Villarino de los Aires, por Pereña, Aldeadávila, Vilvestre, Miera, Saucelle é Hinojosa hasta por bajo de la Fregeneda, sirviendo de línea de separacion de Portugal en una extension de unos 35 kilómetros, sin que de allí en adelante vuelva el Duero á correr por territorio español. En el espacio que surca por la provincia de Salamanca va estrechando su cauce por ambas riberas, pudiendo, si se intentára, hacerlo navegable desde Fregeneda hasta Zamora, á pesar de algunos escollos que ofrece; pero que la ciencia venceria, siendo el más peligroso el llamado *Cachon de Miera*, que tal vez exigiria para su paso la abertura de un pequeño tunel.

Sus afluentes dentro de la provincia, y por consiguiente por su orilla izquierda, son el Tórmes, entre Fermoselle y Villarino; el Masueco, al cual afluye, ántes de unirse al Duero, el riachuelo de las Ceas; y uno y otro, así como varios arroyos tri-

butarios, tienen su origen en las estribaciones de la sierra de Francia que vienen para Ciudad Rodrigo, y por consiguiente nacen en las confluencias de los partidos de Sequeros, Ciudad Rodrigo, Vitigudino y Ledesma, cuyos territorios riegan, fomentando frescos valles, cañadas y hondonadas de dicha zona. Otro de los tributarios del Duero es el Yeltes, que viene con más caudal desde Lináres, aumentándose con el Huebra, procedente de aquellas sierras, pasa por Peramato y Huebra, crece con varios arroyos por Yecla, despues todavía más por Guadramiro, donde se le da el nombre de rio Cerralbo, se le incorpora el Camaces junto á Bermellar, y así llega el Yeltes al Duero cerca de Saucelle por entre escarpados riscos y fragosos arrecifes. Tambien el Águeda aumenta sus aguas con las del Azaba y del Encalao, y despues de pasar al pié de Ciudad-Rodrigo, llega al N. de la Bouza, pueblo fronterizo portugues, y penetra en el Duero en el sitio llamado Vega de Terron por bajo de la Fregeneda.

El rio Tórmes es, despues del Duero, el más importante de los que surcan la provincia. Nace en el lugar de Tormellas, cerca de Navarredonda, en el partido de Piedrahita, provincia de Ávila, incorporándose á él muchos arroyos y el rio Aravalle. Desde el pueblo de la Solana se dirige al de Tejado, provincia de Salamanca, corre oblicuamente de EES. al OON., despues se inclina al S. de Salvatierra, toma la direccion N. hasta Alba, tuerce su curso al NO., y despues de haber pasado por Salamanca y Ledesma, penetra en el Duero, como queda dicho, cerca de Fermoselle. El Tórmes tiene un magnifico puente de piedra, muy sólido, en Alba, de unos 360 metros de largo, que en la guerra de la Independencia fué cortado por los ingleses, destruyéndole dos ojos, pero despues han quedado reedificados. Una legua ántes de llegar á la ciudad de Salamanca baña los sotos de la Flecha, retiro de Fray Luis de Leon, donde compuso la *Vida del campo* y otras obras, y áun se conserva la capilla donde oraba este sabio. En la ciudad tiene el rio otro puente, cuya mitad es de época romana, con 26 arcos, de unos 400 metros de largo por 12 de ancho. Á la vista de Salamanca se le une el arroyo llamado *Zurguen*, y despues pasa por las praderas de *Otea*, en cuya orilla opuesta se halla un pizarral

conocido con el nombre de Peñas de Santo Toribio; se dirige hácia los baños de Ledesma, pasa lamiendo los muros del Establecimiento, y tambien tiene allí otro puente de piedra, con nueve ojos, que es de reciente construcción, pues se inauguró en 1876, habiéndose con esto evitado la molestia que ántes experimentaban los bañistas de pasar en una barca el río Tórmes para llegar al Establecimiento. En la villa de Ledesma hay otro puente de piedra, de cinco arcos, de la propiedad del Duque de Sexto. Despues de haber recorrido por la provincia 215 kilómetros, de los cuales 41,50 marcan la division de la de Zamora, y recibido 14 rios menores, ademas de varios arroyos, entrega sus aguas al Duero entre Fermoselle y Villarino, como hemos indicado en otro sitio. La proximidad de las sierras del Barco de Ávila, que á veces se cubren mucho de nieve, y cuyas vertientes van en gran parte al Tórmes, han ocasionado en diferentes épocas grandes crecidas que han merecido conservar su recuerdo. La más antigua de las que se citan en las historias de Salamanca ocurrió en 1256. Hubo otra en 1482, que destruyó gran parte del puente, habiendo habido necesidad de hacerle una costosa compostura. Se hace mencion de otra en el año 1500; pero la más grande de los tiempos antiguos fué la llamada de San Policarpo, ocurrida en 1626, habiendo entrado el agua en la ciudad por la puerta de San Pablo, inundando todo el arrabal; y como la crecida fué de noche, hubo muchas víctimas, pereciendo ahogadas ó entre los escombros de los edificios que se hundieron hasta 50 personas, ademas de otra porcion de heridos y contusos. La mayor del presente siglo fué la del 18 de Febrero de 1855. En los baños de Ledesma penetró el río dentro del Establecimiento, y cubrió los estanques hasta unos dos metros por encima del nivel de sus aguas. Durante la época de mi direccion han ocurrido várias, habiendo sido una de las más fuertes en la primavera de 1883, pues llegó el agua hasta medio metro de altura en la galeria de los baños viejos.

El río Alagon es otro de los más importantes que corren por la provincia; pero éste envia sus aguas al Tajo, porque una pequeña porcion del territorio pertenece á la cuenca de este último río, toda vez que de los 12.794 kilómetros de su superfi-

cie se hallan 11.594 en la cuenca del Duero, y los 1.200 restantes en la del Tajo. Los principales afluentes del Alagon son el Cuerpo de Hombre, el Francia y el Sagusin, y el primero de estos tres se utiliza como fuerza motriz en varias fábricas de Candelario y de Béjar.

La mayor parte del terreno atravesado por el Tórmes es quebrado y no permite utilizar sus aguas para el riego, áun cuando se riegan algunas tierras, no muchas; pero sería fácil canalizarle en ciertos sitios y sacar gran partido para la agricultura. En muchos puntos de su trayecto se hallan aceñas ó molinos harineros, fábricas completas de harina, como las de Tejares y Zorita; batanes para sayales ó paños burdos del país, y fábricas de curtidos.

Las aguas del Tórmes son muy puras y cristalinas, se crían en ellas fina pesca, buenas anguilas y cangrejos, y sabrosas tenecas en los charcos ó lagunas que existen en sus orillas.

Son tan delgadas sus aguas, como ántes hemos dicho, que los ensayos hidrotimétricos nos han dado siempre de 4° á 5° cuando más, y en épocas en que están más puras y limpias marcan 3° y algunas décimas. En esto se parecen las aguas del Yeltes á las del Tórmes, puesto que tambien marcan unos 4° hidrotimétricos en los tiempos en que se las encuentra con su mayor limpidez.

Como la lluvia es generalmente escasa en la provincia, y el viento del verano provoca una pronta evaporacion, atendido ademas á la naturaleza de las rocas, resulta que áun cuando hay bastantes fuentes de agua potable, éstas son de escaso caudal, y muchas se secan en el estio.

Las aguas de lluvias y las de algunos manantiales se reúnen en depresiones naturales del terreno y forman lagunas, como sucede en el partido de Ledesma, donde se halla en terreno granítico la charca de los Llagos y las de Villar de Peralonso, de Manceras y Gejo de los Reyes. En el de Vitigudino, las de Peralejos y Yecla, tambien en terreno granítico. En el de Ciudad-Rodrigo, la laguna Cervera, en la meseta granítica que empieza cerca de la calera del Pito, la laguna del Campo y otras más pequeñas en terreno eoceno, al S. de Boada; y en el cuaternario, la llamada laguna Grande, en el despoblado del Santo

Cristo de la Laguna, á la derecha del camino que va de Sepulero Hilario á la Aldehuela de Yeltes; la de Cervera, junto á Dios le Guarde; la llamada Grande, al N. de Tenebron, y la de Campaneros, en la dehesa de este nombre, al NO. de Pozo Airon. En el partido de Sequeros se hallan en terrenos de formacion cuaternaria las lagunas de Tamámes de la Sierra; en el de Alba de Tórmes, tambien en suelo cuaternario, la de la dehesa boyal de Alba, y la Grande al N. de Gallegos de Crespos; y por último, en el partido judicial de Salamanca, la de Castellanos de Moriscos, en terreno de formacion proicena. Ademas de las lagunas mencionadas hay en muchos pueblos de la provincia otras artificiales, por insuficiencia de aguas, en las que se recogen las de lluvias ó de algunos escasos manantiales, y los vecinos las utilizan para abrevaderos de los ganados. Tambien se han abierto pozos en algunos parajes, y con muy buen resultado, pues la naturaleza de las rocas y su estratificacion favorecen que se encuentren pronto aguas subterráneas. Siendo, como es, escasa en aguas la provincia, convendria se construyesen pozos artesianos para las necesidades agricolas, y hasta para las domésticas y de higiene pública.

Las aguas que se emplean para bebida son en general buenas, algunas algo gordas, y los habitantes las toman de rios ó de pozos, y en algunos pueblos, aunque pocos, de las lagunas. Las más finas se hallan en los partidos de Sequeros y de Béjar.

III.

OROGRAFÍA.

Aun cuando para reseñar la cuenca hidrográfica en el articulo anterior hemos necesitado consignar algunos datos orográficos, debemos ampliarlos en el presente, en el cual vamos á detallar, aunque sumariamente, el sistema orográfico de la provincia.

Si examinamos los varios accidentes del terreno, nos encontraremos con los hechos siguientes: por el lado SE. de la provincia, las grandes montañas graníticas que se enlazan y

forman parte de la cordillera Carpeto-Vetónica, uniéndose por el E., como ya hemos dicho, con la sierra de Avila, y por el Sur con las de Gata, enviando ramales desde el gran núcleo de Peña de Francia en diferentes direcciones, atraviesan algunas toda la provincia, y otras se prolongan fuera de su perímetro. Los partidos de Béjar y de Sequeros son los más montañosos, siendo el granito la roca dominante. Asoman esquistos pizarrosos y también graníticos viniendo desde Béjar hasta Alba por Pizarra y Salvatierra, cuyo carácter se ve también en el terreno de los pueblos de la Maya y Beleña. En Fuentes, en el Guijo y en Guijuelo, cerca de Béjar, se hallan muchos guijarros y un granito mezclado con una notable proporción de hojas grandes de mica, fenómeno que también se observa en los alrededores de los Baños. En las inmediaciones de Mozarvez, y además en los Baños, aunque no en tan grande escala, se presentan muchas variedades de pizarra, la micacea, la esteática y la arcillosa; así como cerca de la capital, y por cualquiera lado, se ven la piedra arenisca y la arcilla, habiendo algunas fajas, no muy abundantes, de calizas. Con este aspecto, y en una estratificación en forma de escalones, se presentan dichas rocas en los tesos de Cabrerizos, Carbajosa y Arapiles. A esto se debe que se explote la cal blanca y de buena calidad en Cabrerizos, en los Villares y en Aldeaseca. La roca granítica es también la dominante por Tamames, Fuentes de Oñoro, Lináres, Escorial, Fuente Guinaldo, en cuyos sitios se ven además á trechos las pizarras. Las márgenes del Tórmes, desde ántes de llegar á los Baños hasta más allá de Ledesma, están cubiertas de piedra granítica, basta y esquitosa en los Baños, y más fina, á propósito para la construcción, en las inmediaciones de esta villa, y también la que hay por Calzadilla del Campo. La misma roca se ve por Vitigudino y en el partido de Ciudad-Rodrigo, habiendo en éste, como en los Baños, mucha pizarra berroqueña ó granítica; siendo la piedra más apreciada para la construcción la de Calzadilla y la de Villamejor, y para ruedas de molino la de Morille. Hay también criaderos de cal en el término de Guinaldo, en la montaña de Quilama, en las dehesas llamadas del Pito y de los Pastores, y en el término de Villarino.

La sierra principal que imprime carácter á la provincia es,

por consiguiente, la que corresponde á la cordillera Carpeto-Vetónica, divisoria de las vertientes al Duero y al Tajo, siendo la de Gata el ramal más importante en esta region, dando tambien la de Gredos bastantes estribaciones que se extienden por ella, como queda dicho ántes, y con las ramificaciones de la sierra de Ávila y las de las Mesas en el límite de Portugal completan el relieve del terreno y constituyen el sistema orográfico de la provincia.

La sierra de Béjar, separada de la de Gredos por la gran depression que forma el puerto de Tornavacas, penetra en la provincia por su ángulo SE., dividiéndose inmediatamente en dos ramales, uno que marcha al O. sirviendo de límite á la provincia de Cáceres, en el cual se halla el elevado cerro de Cabriteros, á 2.401 metros de altura; el puerto de Baños, á 953 metros, y el de la Cruz; y termina en la márgen izquierda del Alagon, que le separa en las últimas estribaciones de la sierra de Francia, y envia á Cáceres como derivaciones suyas las sierras de Hervás y de Baños. El otro ramal se dirige primero al Norte, formando la divisoria entre Duero y Tajo, y cuyas estribaciones orientales corresponden á la provincia de Avila; presenta en su principio el cerro del Trampal, despues el de Peña Negra y los puertos de Beceadas (1.203 metros de altura), el de la Hoya (1.221) y de Vallejera (á 1.236), sirviendo de límite á dicha provincia, continuando la divisoria por el pico de los Hermanitos entre dos valles, prolongacion de los de Ambles y de Piedrahita; siguiendo luégo en direcciones opuestas, limitados al N. por la sierra de Santibañez, que despues de cortada por el rio Tórmes, continúa con el nombre de la Serrezuela, uniéndose en Ávila á la del Miron; y al dejar estos valles la divisoria, comienza á inclinarse al NO., perdiendo mucho en altura hasta reducirse en una considerable extension á una loma prolongada, y asi llega por la pequeña sierra de los Herreros á Peña Gudiña, donde se incorpora á la prolongacion de la sierra de Francia. Desde aqui marcha hácia el O. en una extension de 6 á 7 kilómetros, luégo cambia su direccion al SO. y adquiere cada vez mayor altura hasta que llega al Pico Cerbero.

Á partir de este punto se dirige la divisoria por la pequeña

sierra que termina en el puerto de la Rinconada, y torciendo del O. al SO., pasa por la Peña de Francia y el pico Mingorro, tomando la arista culminante de la sierra de Gata, penetra en la provincia de Cáceres y vuelve á establecer límites de provincias hasta Portugal en las sierras de las Mesas y de Jálama.

La sierra de Lináres marcha al SE. desde el pico Cerbero, y la de Tamámes hácia el NO. desde el puerto de la Rinconada. El grupo de elevadas crestas y de profundos y angostos valles que se extienden por el partido de Sequeros al S. de las sierras mencionadas en sus límites con Cáceres, es á lo que se da el nombre de sierra de Francia, cuyos ramales principales por esta comarca son la sierra de Valero, prolongacion hácia el S. de la de Lináres; la Quilama, que lo es á su vez de la de Tamámes hácia el SE.; la Peña de Francia y otros varios ménos importantes, que suelen llevar los nombres de los pueblos más inmediatos.

La sierra de Francia es la region más quebrada de la provincia, y ofrece en su formacion siluriana elevadas crestas y flancos muy escarpados, así como en la granítica grandes y redondeados macizos, hallándose en su trayecto los puertos de Pajáres, de Tornadizos, de la Quilama ó la Rinconada, y el de Tamámes ó la Calderilla, pasando la divisoria al elevado puerto de Monsagro, de acceso difícilísimo á causa de los pedregales de cuarcita que cubren el suelo. Sigue la divisoria hasta Peña Canchera y el puerto del Esparaban, enlazándose con los ramales de las Urdes, y desde dicho puerto hasta la frontera de Portugal es lo que se llama sierra de Gata; siendo, por lo tanto, ésta y la sierra de Francia continuacion una de la otra. La de Gata, á excepcion del estribo llamado de Jálama y alguna otra porcion que son de estructura granítica, está constituida por rocas pizarrosas de la formacion siluriana inferior.

De las sierras ántes mencionadas, y de la llamada de las Mesas, que sigue á la de Jálama, se desprenden ramales que se esparcen por las regiones central y occidental de la provincia, así como las anteriormente reseñadas llenan la porcion meridional, completándose el sistema orográfico con las derivaciones de la sierra de Ávila, correspondiente también á la cordillera Carpeto-Vetónica.

Las estribaciones más importantes son las siguientes: una de gran longitud que empieza en Peña Gudiña, dirigiéndose al NO. por las inmediaciones de Tabera de Abajo, Cabeza de Diego Gomez y Villar de Peralonso, en cuyo punto se divide en dos ramales, marchando uno hácia NO. hasta la confluencia de los rios Tórmes y Duero, y el otro al O. hasta la union del Huebra con el Duero. Otra ramificacion importante de este estribo es la que da principio á un kilómetro de Peña Gudiña, y que desde San Pedro de Rozados se divide en várias ramas que se esparcen, perdiendo cada vez más en altura, por esta comarca hasta terminar en las orillas del Tórmes, cerca de Ledesma, Salamanca, Alba y Siete-Iglesias.

Otra de las estribaciones notables lo es la prolongacion de la sierra de Tamámes, que va casi paralela á la anterior, y concluye en la union del Yeltes con el Huebra. Más notable es todavía la que da principio en la Peña Jasteala, á cuya estribacion corresponden las altas sierras de Monsagro y los montes de Cilloruelo, de Gavilanes y de Ciudad-Rodrigo, perdiendo desde este último punto mucho de su altura y escabrosidad, y se dirige luégo por Paradinas, pasa cerca de la laguna Cervera y de Lumbrales, y bifurcándose hácia este sitio envia un ramal á la union del Águeda y el Duero, y otro á la de éste y el Huebra.

La estribacion que marca la frontera de Portugal deriva de la sierra de las Mesas, siendo continuacion de las de Eljas y Valverde del Fresno, de la provincia de Cáceres, y penetra en territorio de Salamanca por el sitio de Portugal llamado Cabeça de Cavallo, formando cerros por San Cristóbal, El Aguila, La Mimbres, Villar del Puerco y Villar de la Yegua hasta extinguirse en la union de los rios Agueda y Turones. Y, finalmente, desde la provincia de Ávila y sierra de este nombre marcha otro ramal que penetra en la de Salamanca por Gimialcon, continuando y deprimiéndose mucho por Peñaranda de Bracamonte, Villar de Gallimazo y Cabeza Bellosa, dirigiéndose á la provincia de Zamora en la que penetra, dando ántes, y cerca de Peñaranda, un pequeño ramal que separa las cuencas de los rios Guareña y Trabancos.

Terminaremos esta reseña haciendo mencion de algunas al-

turas de este sistema orográfico, determinadas unas por el Instituto Geográfico, y otras por el ingeniero de minas D. Amalio Gil y Maestro.

LOCALIDADES.	Altura sobre el nivel del mar.	FORMACION GEOLÓGICA.
Cerro Calvitero.....	2.401 metros.	Granítica.
Peña de Francia.....	1.723 »	Siluriana inferior.
Puerto Monsagro.....	1.406 »	Id. id.
Puerto de la Hoya.....	1.293 »	Granítica.
Puerto de Vallejera.....	1.236 »	Id.
Candelario (la parte más alta)...	1.116 »	Estrato-cristalina.
Puerto de San Martín.....	1.056 »	Granítica.
Cabeza de Béjar.....	1.015 »	Id.
Puerto de Baños.....	953 »	Id.
Sequeros (Plaza).....	941 »	Granítica y siluriana inferior.
Béjar (Alameda).....	936 »	Granítica.
Peñaranda (Plaza).....	925 »	Posplocena.
Tamames.....	890 »	Siluriana inferior.
Alba de Tórmes.....	860 »	Id. id.
Salamanca.....	814 »	Eocena y proicena.
Ledesma (Plaza).....	803 »	Granítica.
Vitigudino.....	799 »	Estrato-cristalina.
Calzadilla del Campo.....	768 »	Granítica.
Baños de Ledesma (Teso detrás de la iglesia).....	766 »	Estrato-cristalina.
Ciudad Rodrigo.....	662 »	Eocena.
Confluencia del Tórmes y el Duero.....	329 »	Granítica.
Muelle de la Fregeneda sobre el Duero.....	158 »	Siluriana inferior.

CAPÍTULO II.

Estudio geológico y paleontológico.

Forman el suelo y el subsuelo accesible á la observacion en esta provincia las rocas hipogénicas del grupo granítico y las sedimentarias de las épocas primaria, de transicion, terciaria y cuaternaria, correspondientes á los períodos estrato-cristalino, siluriano, eoceno, proiceno, mioceno y posploceno, incluyendo en este último los depósitos modernos. Las hipogénicas ocupan una superficie de unos 3.700 kilómetros cuadrados, las estrato-cristalinas unos 800, las de la época de transicion y periodo

siluriano unos 3.200, las de la terciaria y períodos eoceno, proioceno y mioceno, unos 2.200, y las de la cuaternaria unos 2.000.

I.

ROCAS HIPOGÉNICAS.

El granito de esta formación es el hipogénico, porque el estratificado constituye parte de los terrenos cristalinos, siendo carácter de aquella roca haber brotado á la superficie desde las capas profundas, á la manera de las erupciones volcánicas; pero no del modo violento y brusco que lo han verificado éstas, sino de una manera lenta, aunque levantando y quebrantando los terrenos ya formados.

Su estructura maciza y redondeada, la falta de estratificación, la estructura porfiróidea que ofrece en muchos parajes, las alteraciones que ha acarreado en la estratificación de las capas sedimentarias, llegando á veces hasta la vertical, como sucede en los Baños de Ledesma, y el haber metamorfoseado las rocas á través de las cuales se abrió paso, ya por su contacto, ya por las aguas termales que les acompañaron á su salida, prueban la naturaleza y origen de este granito, confirmado por la existencia de las aguas minerales de Ledesma, de Calzadilla y otras análogas de la provincia.

Las rocas graníticas á que nos referimos aparecen con caracteres notables en varias zonas, habiendo una muy extensa que comprende los partidos de Vitigudino y Ledesma. Desde la confluencia de los ríos Duero y Tórmes marcha la formación hipogénica por las márgenes de este último y límites de Zamora hasta encontrarse con el terreno cuaternario ántes de llegar al llamado Teso Santo. En contacto con dicho terreno continúa hácia el S. de Santiz, tocando en el término de Palacios del Arzobispo con la formación estrato-cristalina, y limitada por ella corre por Frades y Tuta hasta el despoblado de Tozos, se dirige al N. de Diego Gomez y al E. de Porqueriza, en cuyos sitios se encuentra con la formación siluriana, y formando el suelo de la alquería de Berrocal de Padierno y del pueblo lla-

mado Cabeza de Diego Gomez, vuelve á ponerse en contacto con las capas estrato-cristalinas entre las alquerías del Alcornocal y Tabera de Arriba, lindando en el intermedio con el terreno terciario. Continúa la formacion hipogénica en contacto con la estrato-cristalina por el S. de Sando de Santa María, E. de Casasola, SO. de Garcirrey y Moral de Castro, N. de la alquería de Rodas Viejas, SO. de la de Huerta de Mozarbitos y S. de Pelarodriguez, pasando por el pueblo de Buenamadre. Desde aquí se dirige por el S. del Cubo de D. Sancho y el Oeste de Ciperez hasta cerca del caserío de Saelicejos hasta dos kilómetros y medio al S. de Peralonso, desde donde vuelve al SO. para aproximarse á Traguntía, pasa al O. de Peralejos de Abajo, llega á Sanchon de la Rivera, vuelve al SO., cruza por entre Guadramiro y Vitigudino, se acerca á Moronta y á Pozos de Hinojo y tropieza otra vez con la formacion siluriana al N. del camino de Ytuero de Huebra á Villáres de Yeltes, desde donde el limite de ambas formaciones lo constituye una línea sinuosa que se dirige por el S. de Pedro Alvaro y Villavieja, por el O. de Bogajo y despoblado de Zancado hasta la frontera de Portugal. Esta faja encuentra otra vez las capas estrato-cristalinas muy cerca de la Frenegeda, pasando su línea de separacion á dos kilómetros al S. de Hinojosa de Duero, se acerca á Cerralbo y luégo á Encinasola, por el que atraviesa, dejando al S. á Bermellar y caminando hasta Cerezal de Peñahorcada, para penetrar en Portugal, pasando ántes por Vilvestre. Continúa aguas arriba del Duero, encuentra una faja estrecha de formacion siluriana en Mieza, y otra y la formacion estrato-cristalina por Aldeadávila de la Ribera. En contacto con ésta se la ve por Corporario y Masueco, y torciendo al S. se aproxima á Barrueco Pardo; vuelve á NE. por los términos de Don Beltran y Cabeza de Framontanos, habiendo cruzado ántes por Villasbuenas, Valsalobroso, Villar de Ciervos y Zarza, penetrando tambien por este lado en Portugal.

La zona de granito hipogénico que acabamos de describir, aunque la más notable, no es única, pues hay otras, aunque no de tanta importancia. La del SE. es una de ellas, y como continuacion de las de Cáceres y Ávila se extiende por los partidos de Béjar y de Sequeros. Viene en contacto con la forma-

cion siluriana inferior desde Lagunilla al E. de Valdelagebe, por Herguijuela de la Sierra, la Alberca, San Martín del Castañar, Sequeros y Villanueva del Conde, pasa por entre Pineda y Molinillo, por Santibañez, San Esteban, Lináres, Sur de Monleon, Norte de los Santos y Fuentes de Béjar, encontrando la formación estrato-cristalina por Tala, Armenteros y Chagarcía, cerca del límite de Ávila, cuya capa se ve también cerca de Béjar, pasando la línea de contacto de ambas formaciones por el S. de Candelario y San Bartolomé de Béjar.

Aparecen otros manchones de granito hipogénico por el Oeste de la provincia. Uno por el N. de Bouza y Barba de Puerco, en donde toca con la formación estrato-cristalina, así como en San Felices de los Gallegos, y á la siluriana entre Bañobarez y Fuenteleante. Luégo se dirige por la calera del Pito y Nava de Yeltes, encontrándose con el terreno cuaternario en el término de Fuenterroble de Abajo, y lindando con él va por el caserío de Villar del Rey y Valvorraz hasta cerca de Aldeanueva de Partonobis, donde tropieza de nuevo con la formación siluriana, siguiendo en su contacto hasta que es reemplazada por la estrato-cristalina cerca de Villar de Ciervos. Otro manchón ó macizo granítico por este lado empieza en Aldea del Obispo, sigue por Castillejo de dos Casas y el despoblado de la Mimbre, llega á Fuentes de Oñoro y penetra en Portugal. Estos dos manchones pueden considerarse como la zona granítica del O.

A la zona del SE., que poco há hemos descrito, se enlaza una pequeña faja, que puede admitírsela como la del E., la cual viene de Ávila, se extiende por los partidos de Alba y Peñaranda, y en contacto con terreno cuaternario se encamina por Somosancho y término de Malpartida.

La zona de SO. está representada por dos manchones separados por una faja de formación siluriana, y penetra también en Portugal. El primero aparece en Atalayuela y sigue por entre Casillas de Flores y Villarrubia hasta Gata (Cáceres), pasa por el despoblado de Perosin, por entre Peña Parda y el Payo, y penetra en Portugal hácia el pueblo de Aldea Velha. En su comienzo linda con terreno cuaternario en una extensión de unos siete kilómetros, y en el resto de su trayecto con el siluriano. El

otro manchon corresponde á la sierra de Jálama y se extiende por el puerto de San Martin y parte del de Villamiel, en contacto con la faja siluriana.

Ademas de las zonas descritas aparece, en los términos de Martinamor y Valdemierque, otro manchon granítico rodeado de las capas estrato-cristalinas, con algunos brotes entre Golpejas y Villarmayor, en San Pedro Rozados, Tornadizos, y cerca de Robleda y Fuente-Guinaldo en medio de las capas silurianas.

Por último, la misma formacion estrato-cristalina ofrece numerosos filones y macizos intercalados, observándose á veces penetraciones de esta roca á traves de las capas silurianas en vetas irregulares desprendidas de los macizos principales.

La estructura y composicion del granito varía en cada una de las zonas donde le acabamos de ver esparcido. Por los confines con Cáceres, y lo mismo por los de Zamora, es poco coherente y muy feldespático; cuarzoso y duro en el partido de Ledesma, sobre todo cerca de esta villa y en el término de Calzadilla del Campo, como tambien por Vitigudino, Martinamor y en los confines con la provincia de Ávila. Es muy micaceo en algunas regiones, como sucede en los Baños de Ledesma, y se presenta en variadas formas por efecto de su descomposicion superficial ó profunda, de las grietas que lo atraviesan, de sus levantamientos en otros sitios, y de una larga denudacion; ofreciendo, ya extensas mesas, en las que asoman cabezos redondeados, ya lomas y tesos, ó bien coronando riscos y grandes canchales en altas sierras, ó formando escabrosas orillas á los arroyos y ríos, y tambien cubierto por su propio detritus, á traves del cual asoma alguna cresta ó peñon, dándole al terreno el aspecto del cuaternario.

En el granito de todas estas zonas se encuentra el cuarzo, blancuzco ó rojizo, en filones ó vetas, á veces en contacto con hojas de mica, principalmente en los partidos de Ledesma y Vitigudino, donde suelen hallarse cristales hialinos ó de color amarillento. Las masas hipogénicas que venimos examinando asoman en medio de las formaciones estrato-cristalina y siluriana inferior, cuyas capas han levantado y quebrantado; deduciéndose de este hecho que su emergencia se verificó cuando di-

chas capas se hallaban ya depositadas; sin que pueda precisarse más este acontecimiento geológico por faltar en la provincia los miembros de la serie inmediata desde el siluriano al terciario, el cual guarda su posición horizontal y no ha sido trastornado por las rocas graníticas.

II.

ROCAS ESTRATO-CRISTALINAS.

Varias fajas de esta roca, pertenecientes á la época geológica primaria, se encuentran en la provincia, en contacto con algunas hipogénicas y silurianas, que en varios parajes han adquirido el aspecto de aquéllas. Aparece una rodeada por el granito por Pereña, Aldeadávila de la Ribera, Corporario, Masueco, Cabeza del Caballo y Barrueco Pardo, en una extensión de 200 kilómetros cuadrados. Otra en Vitigudino, que se extiende por Moranta, Ituero de Huebra, parte de Buenamadre, Aldeadávila de Revilla, Moral de Castro, Garcirrey y Castro-Euriquez, comprendiendo una superficie de 220 kilómetros, desde la región granítica del NO. hasta la siluriana de Villares de Yeltes. Otra, que penetra en Portugal y comprende la Fregeneda, Hinojosa de Duero, Bermellar y parte de Encinasola, tiene unos 120 kilómetros cuadrados, y se halla en contacto con la roca hipogénica, ménos por Hinojosa que toca á la siluriana. Aparece otra por el NO. de la ciudad de Salamanca y se extiende por Zafra, Juzbado, Olmillos, Baños de Ledesma, Zamayon, San Pelayo y parte de Palacios del Arzobispo. Abarca una extensión de unos 190 kilómetros cuadrados, y confina al N. con los terrenos cuaternario y terciario, al E. con el terciario, al S. con el siluriano y al O. con la formación hipogénica. De la provincia de Ávila viene otra faja estrato-cristalina, que penetra por Chagarcía, y está limitada desde el término de Alaraz hasta el caserío de Pedro Fuertes por terreno cuaternario, y por Armenteros, Navaombela y Tala por el siluriano, formando una zona de 60 kilómetros cuadrados. De alguna ménos extensión, pues sólo mide una superficie de 50 kilómetros, es la que se extiende por Valdemierque, Pociigas y



la alquería de Terrados, circunscrita al N. por las formaciones siluriana y eocena, por depósitos cuaternarios al E., por terrenos cuaternario y siluriano al S., y el terciario por el O. También viene de la provincia de Ávila otra, de unos 30 kilómetros cuadrados, que empieza al S. de Béjar y se extiende por Candelario y su sierra, y va rodeada al principio por la roca hipogénica. Lindando con Portugal se encuentran otras dos formaciones estrato-cristalinas; una que corre desde el N. de San Felices de los Gallegos por Barba de Puerco y la Bouza al S. de Aigal de los Aceiteros, tocando á la formación siluriana por el N. y á la hipogénica por el S., y no tiene más extensión que unos 10 kilómetros: la otra sólo tiene 8, y se halla entre el granito hipogénico de Villar de Ciervo y el terreno siluriano de Aldea del Obispo.

La formación estrato-cristalina de que nos ocupamos, la constituyen el gneis granítico ó granitóide, de idéntica composición que el granito hipogénico, pero de estructura estratificada, el gneis propiamente dicho, la micacita, la talcocita, las pizarras micáceas y talcosas, la cuarcita y el cuarzo blanco, de bastante espesor en algunos sitios, alternando en estratificación discordante todas ellas, tan pronto encima como debajo unas de otras estas varias rocas.

III.

TERRENO SILURIANO.

Este período de la época de transición se halla notablemente representado en la provincia, puesto que, después del granito hipogénico es el terreno más extenso el siluriano, alcanzando, como ya dijimos, un área de 3.200 kilómetros cuadrados. Desde el suelo de la capital se extiende por la provincia una serie de capas, por lo común muy levantadas, de esquistos ó filadíos, de pizarras arcillosas y cuarcitas, alternando entre sí en fajas, de las que las más anchas son las pizarrosas, con areniscas, pizarras silíceas, asperones, arcillas y pudingas. Tal conjunto de rocas representa, como se sabe, una formación de origen ma-

rino, resultante de la disgregacion y descomposicion, de arrastre y accion recíproca de elementos de rocas anteriores, sedimentadas aquéllas en el seno de un mar primitivo. Este ha sido el modo de formacion del periodo siluriano, trastornado despues por el brote de las rocas hipogénicas ya descritas.

Se halla el terreno siluriano de la provincia en várias zonas, de las cuales la mayor comprende una superficie de 2.400 kilómetros cuadrados, y tomando su principio cerca de Salamanca, por su lado NO. y á la derecha del Tórmes, en contacto con el terreno terciario, pasa al otro lado del rio, y se extiende hasta la provincia de Cáceres, comprendiendo en su trayecto Tejarres, las Torres, Arapiles y San Pedro Rozados; encuentra en Beleña la formacion estrato-cristalina, y continúa por Pedro-sillo de los Aires, Berrocal de Salvatierra y Galínduste, en contacto, en este trayecto, con terreno cuaternario; se extiende por Armenteros y Tala, donde halla otra vez el estrato-cristalino; marcha á Cespedosa, Monleon, Linares, Nava de Francia y Valdelageba, internándose en Cáceres, y desde el término de Lagunilla sigue por la provincia de Salamanca á Villarrubia, en contacto con el granito por Peña Parda, Casillas de Flores y la Albergueria, y desde Puebla y Campillo de Azava hasta más allá de Pastores con terreno cuaternario; corre á Ciudad-Rodrigo y Caldillas de San Miguel, por donde linda con el terciario; se presenta con muchas inflexiones por entre Moras Verdes y Maillo, Tamámes, Sanchon de la Sagrada, por entre Villalba y Vecinos, entre Santo Tomé de Rozados y Turra, Doñinos de Salamanca, Carrascal de Barregas y Santibañez del Rio; cruza otra vez el Tórmes y forma por este punto el límite septentrional de esta zona en la márgen derecha de dicho rio.

La segunda faja del siluriano comprende una superficie de 280 kilómetros cuadrados, y se extiende desde el terreno terciario de Ciudad-Rodrigo y el cuaternario de Espeja, pasando luégo en contacto con el granito y el estrato-cristalino, por Ribera del Campo y Aldea del Obispo, hasta la limitacion granítica que encuentra por Villar de Ciervos y la formacion cuaternaria de Bocarra y el Tenebron.

Se halla otra, de 250 kilómetros, en el partido de Vitigudino,

abarcando los términos de Aigal de los Aceiteros, Fuenteliante Villares de Yeltes, en contacto con el granito por Sobradillo, Lumbrales y Villavieja, con capas estrato-cristalinas en Ituero de Yeltes, con terreno terciario en Retortillo y Campocerrado, con el cuaternario por Fuenterroble, con el granito otra vez en Bañobarez, y con la formación estrato-cristalina de San Felices de los Gallegos.

Un manchón, de 90 kilómetros cuadrados, aparece también entre la formación estrato-cristalina de la Fregeneda é Hinojosa del Duero, la granítica de Saldeana y Cerezal de Peñahorcada, y los ríos Duero y Águeda, cuyo manchón penetra en Portugal.

Otra faja, de la que volveremos á ocuparnos, y que abarca unos 70 kilómetros cuadrados, se halla entre la formación estrato-cristalina de los Baños de Ledesma y Zafrón, los granitos hipogénicos del Gejo de Diego Gomez y Porqueriza, y el terreno terciario de Rollan y San Pedro del Valle.

Otra pequeña faja, de 68 kilómetros cuadrados, que se enlaza con la primera que hemos descrito y penetra también en la provincia de Cáceres, se halla en contacto con la granítica de Gata, comprende Navasfrías y llega hasta los granitos de Peña Parda y Jálama.

Un manchón de 34 kilómetros aparece desde el terreno terciario de Morille y la alquería de la Maza hasta el cuaternario de Villa Gonzalo y Navales, y el estrato-cristalino de Valdemierque, hallándose en dicha faja Alba de Tórmes y Terradillos.

Otro, de 4 kilómetros, se ve también entre la faja granítica de Mieza y la estrato-cristalina de Aldeadávila de la Ribera y el Duero. Uno de 3 kilómetros, extendido también desde este río y el granito de Mieza. Otro, de 3 kilómetros, al NO. de Chagarcía Medianero, y en medio de terreno cuaternario hay además una afloración siluriana de un kilómetro cuadrado próximamente.

Las rocas de todas estas fajas silurianas ofrecen gran variedad en sus coloraciones, habiéndolas negras, grises, rojizas, verdosas más ó ménos oscuras, cenicientas y aún blancas, alternando, á veces, en fajas abigarradas en una misma localidad.

Los colores negro y pardo oscuro dominan en las pizarras silíceas y en las silicatadas aluminosas, así como en las arcillas ó ampelitas; el gris azulado en las dolomias y calizas, y en los asperones ó grawakas y pudingas; el amarillento y rogizo en las cuarcitas y areniscas; el gris azulado en muchas pizarras, y el verdoso en los esquistos ó filadios.

En algunos parajes se encuentran capas de cuarcitas fosilíferas, con lechos intercalados de areniscas y pizarras, especialmente en las sierras de Francia y de Monsagro, en las que se han hallado ejemplares de *crucianas* ó *bilobitos*, *foralitos* y algun *scolithus*. En las ampelitas, superiores á dichas cuarcitas, hanse encontrado tambien *graptolitos* de la especie *latus*, cuyos fósiles son característicos del siluriano inferior. Tambien suelen aparecer por Tamámes los *bilobitos* y *graptolitos* en las pizarras silurianas; pero conviene advertir que los fósiles son muy escasos, y que la clasificacion de los terrenos se ha hecho, más bien que por datos paleontológicos, por los petrológicos y estratigráficos.

IV.

TERRENOS TERCIARIOS, EOCENO, PROICENO Y MIOCENO.

Los depósitos terciarios proceden de la descomposicion de los anteriores por una prolongada disgregacion y arrastre bajo la accion de las aguas, cargadas en tiempos primitivos de ácido carbónico. Así es que se encuentran los elementos de aquellas formaciones, como son el cuarzo y las cuarcitas, el feldespato, la mica, las arcillas, etc., lo mismo que en el siluriano y en la formacion granítica.

Dos zonas de terreno terciario tenemos en la provincia de Salamanca; una bastante extensa, de 2.110 kilómetros cuadrados, y otra pequeña, de unos 90, distribuidos la totalidad de ellos en la siguiente forma. Corresponden 1.230 al periodo eoceno, 940 al proiceno, y los 30 restantes al mioceno. La primera de dichas zonas se halla limitada al E. y S. por la faja cuaternaria de Cantalapiedra y Peñaranda, por la margen izquierda del Tórmes, por el terreno siluriano de Alba y Ter-

radillos, el estrato-cristalino de Valdemierque y Pocilgas, y zona principal siluriana; por el O. se adosa á las formaciones graníticas de Cabeza de Diego Gomez y Porqueriza, estrato-cristalina de Ituero de Huebra, Garcirrey y Juzbado hasta Zamayon, y el siluriano de la sierra de Sepúlveda, Villares de Yeltes y Villarmayor; y al N. está en contacto con el cuaternario de Santiz, Lagunas Rubias y Parada de Rubiales, prolongándose á territorio de la provincia de Zamora. La zona pequeña está subdividida en dos fajas por el aluvion del río Águeda, rodea á Ciudad Rodrigo y toca al siluriano en Gallegos de Argañan y Saelices el Chico, en contacto con el cuaternario del Tenebron y de Carpio de Azaba, y el siluriano de Zamora y Pastores.

Las rocas de esta formacion son los conglomerados cuarzosos, de cemento silíceo ó margoso, las arkosas, areniscas, arcillas, gredas y margas, y las calizas terrosas y compactas. Por lo comun ocupan el horizonte inferior los conglomerados y las areniscas, encima las arcillas, gredas y margas, y sobre ellas las calizas compactas y silíceas, aunque éstas en pequeños espacios y al N. de la provincia. Los datos que se han podido recoger acerca del espesor de cada uno de estos tres períodos son los siguientes: La capa de conglomerados y areniscas alcanza en Peña del Hierro 32 metros, descansando sobre pizarras silurianas; en Ciudad Rodrigo 40, sobre el aluvion del Águeda; de 60 á 70 metros en la meseta del Carpio y el Arapil Grande, tambien sobre formacion siluriana; en Babilafuente y otros parajes llega á tener un espesor de 100 metros. El del segundo período, ó sea el de arcillas y margas, suele alcanzar un espesor de 18 á 20 metros. Y la pequeña porcion del tercero, ó de las calizas, de 4 á 6 metros únicamente.

En los depósitos arcillosos, silíceos y calizos se hallan algunos fósiles, al N. de Calzada de Valdunciel, no encontrándose más que en este sitio; pero son abundantes en la caliza compacta los gasterópodos de agua dulce, de las especies *planorbis cornu* y *lerigatus*, y la *limnea acuminata*, que caracterizan las calizas miocenas.

V.

TERRENOS POSPLIOCENOS Ó CUATERNARIOS.

Comprendiendo en esta formacion geológica los depósitos diluviales antiguos y las rocas y depósitos modernos aparecen várias zonas en la provincia, que entre todas alcanzan un área de más de 2.000 kilómetros cuadrados, sucediendo en esta provincia como en otras muchas, que es difícil á veces señalar la línea divisoria entre el terreno terciario y el cuaternario y averiguar el orden de su sucesion, pues en ciertos parajes tienen un aspecto tan parecido que se juzgarian de los mismos elementos, á no diferenciarlos por sus relaciones de posicion. Los depósitos pospliocenos no se hallan en capas horizontales uniformes, en razon á que proceden de los detritus de rocas más antiguas, arrastrados por las aguas torrenciales; pero en ocasiones aparecen en lechos y estratificaciones más regulares, semejándose á las capas terciarias, si la cantidad grande de agua y la menor fuerza en su corriente han favorecido esa situacion de sus precipitados. Como es consiguiente, á tales depósitos pertenecen tres variedades, la diluvial, de aluviones modernos, y la tierra vegetal, esparcida ésta por toda la superficie, cubriendo los diversos terrenos. Los diluviales se componen de arenas y arcillas de color blanquecino, parduzco, amarillento ó rojizo, con cantos rodados, incrustados ó sueltos, en su mayor parte de cuarzo, cuarcitas, tambien de variadas coloraciones, en fajas, ó sin orden alguno en su sedimentacion, y en algunos pocos parajes hay cantos de granito, de gneis, de pizarras y abundancia de mica. Tambien se hallan con frecuencia fajas intercaladas de arcillas arenosas más ó menos duras; y en pequeños espacios la formacion pospliocena está únicamente constituida por arenas cuarzosas blanquizas. Los depósitos cuaternarios son más rojos cuando proceden de arrastres del terreno de esta formacion; arenosos, micáceos y con escasez de cantos si provienen del granito y de la formacion estrato-cristalina; y de arenas cuarzosas, arcillas blanquizas ó amarillentas y con bastantes cantos rodados cuando resultan de formacio-

nes terciarias. Los aluviones de arroyos y de rios son de arenas finas, cantos de cuarcita y cuarzo, hojas de mica y trozos de pizarra. La tierra vegetal, de variable espesor, la constituyen los detritus de las rocas del subsuelo ó de otras más ó ménos distantes y de los restos orgánicos.

En las pocas exploraciones practicadas en la formacion pos-pliocena hanse encontrado espesores ó profundidades muy variadas, pues miéntras en muchos sitios no pasa de dos metros, en otros se ha llegado hasta 20, como se ha visto en Peñaranda, y hasta 50 en Campillo de Azaba, siendo probable haya depósitos de mayor espesor en algun sitio de estos terrenos.

Indicábamos al principio de este artículo era extensa el área de terrenos cuaternarios en la provincia, y vamos ahora á mencionar las zonas en que se hallan distribuidos. La mayor, que no tendrá ménos de 1.300 kilómetros cuadrados, es continuacion de la formacion de la misma época que se halla en las provincias de Valladolid, Zamora y Ávila. Forma una ancha faja, que se extiende desde Tarazona á Malpartida por el E. y en los limites de Ávila, continúa hasta la venta de Fuente Santa, y corriendo á Siete Iglesias y cercanías de Alba de Tórmes, se une á los aluviones antiguo y moderno del Tórmes, comprendiendo en su superficie las vegas de la Maya y de Villagonzalo hasta Santa Marta. La otra faja, de unos 1.000 kilómetros de extension, da principio en Sanchon de la Sagrada y Carrascalejo de Huebra, y se hallan dentro de ella Alba, Aldehuela, y Puebla de Yeltes, Dios le Guarde, Moras Verdes, El Tenebron, Santi Espíritus, Castraz, Fuenterroble de Abajo, y los caserios de Paradinas, Campaneros y otros, hasta llegar á la dehesa de Valvorraz. Otra más pequeña, de unos 300 kilómetros cuadrados, se extiende por Carpio, Campillo, Ituero, Puebla de Azaba, Alamedilla y Espeja; y cerca de esta zona se encuentra una faja de 10 kilómetros, constituyendo la faja aluvial de Ciudad-Rodrigo. Otra, de unos 150 kilómetros, se ve por Santiz, Lagunas Rubias, Norte de Valdelosa, por Villanueva de Cañedo y Topas. Y la última faja, de unos 20 kilómetros, comprende Parada de Rubiales, y penetra, como la anterior, en la provincia de Zamora.

Cerraremos esta seccion de la presente Monografia, mani-

festando que no hay datos escritos, ni conservados por tradicion, de que hayan ocurrido cambios en las aguas minerales por efecto de los movimientos sísmicos, si bien está en lo posible que los haya habido, y hasta que hayan aparecido manantiales, desaparecido otros, alterado su temperatura, etc., en los terremotos, sobre todo cuando el grande de Lisboa, de 1.^o de Noviembre de 1775, que se sintió en Salamanca á las 9 y 18' de la mañana, con cuyo fenómeno quedó algo inclinada la torre de la catedral, que exigió por entónces una gran compostura en su zócalo y primer cuerpo, y hace dos años se ha reedificado por su parte superior.

Ya habia habido ántes otro terremoto, el 12 de Abril de 1773, que se sintió en la ciudad y en algunos otros pueblos de la provincia. De otro muy ligero se hace tambien mencion, ocurrido el 10 de Abril de 1777. En 19 de Marzo de 1858 hubo otro pequeño en la capital, habiéndose observado una detencion en el curso del Tórnes hácia los Baños de Ledesma, y la formacion de algunas grietas en el terreno. Pero repito que al hablar de esos movimientos sísmicos los historiadores que de ellos dan noticias no hacen mencion de ningun fenómeno que se relacione con las aguas minerales.

CAPÍTULO III.

Mineralogía é hidrografia mineral de la provincia.

Si hubiésemos de juzgar de la riqueza minera por el número de concesiones hechas para explotar esta industria, habria que clasificar la provincia de Salamanca como una de las más favorecidas por la Naturaleza; pero el mayor número no ha pasado de simples registros, siendo reducidas las que han tenido alguna explotacion. Otro tanto sucede con las aguas minero-medicinales, pues habiendo muchas y de variada composicion, no hay más establecimientos que dos, Ledesma y Calzadilla, y aún éste no merece el nombre de establecimiento, á pesar de haber sido sus aguas declaradas de utilidad. Trataremos en artículos separados de estos dos grupos de productos del suelo.

I.

MINAS.

Las concesiones hechas en diferentes épocas para explotar minerales han sido las siguientes :

Plomo. En Guijuelo, Sobradillo, Candelario, Campillo, Fuenterroble de Salvatierra, Fuentes de Béjar, Ahigal de los Aceiteros y en Barrueco Pardo.

Cobre. En Palacios, Berrocal, Campillo de Salvatierra, la Fregeneda, Candelario, Bermellar, Monsagro, Hinojosa de Duero y Tejada.

Plata. En Bermellar, Barrueco Pardo, Guijuelo, Cerralbo y Picones.

Oro. En Ciudad-Rodrigo, Mieza, Palacios, Fuenterroble de Salvatierra, Monsagro y Picones.

Estaño. En Candelario, Sobradillo, Sequeros, la Fregeneda y San Pedro de Rozados.

Zinc. En Bermellar y la Fregeneda.

Carbon mineral. En Aldeanueva de la Sierra y Tejada.

Hierro. En Herguijuela de la Sierra, Bermellar, Nava-Carros, Serradilla del Arroyo y Ciudad-Rodrigo.

Topacios de Bohemia ó de Hinojosa. En Villasbuenas, Mieza y Aldeadávila de la Rivera.

Es de suponer que en muchos casos habrá habido equivocación en los denunciadores, como sucedió con el carbon mineral, por el que tomaron las ampelitas negras; pero no hay duda de que de los otros metales han de encontrarse criaderos en la provincia.

En cuanto al *oro*, es evidente que las arenas del Águeda y del Tórmes suelen presentar partículas de ese metal, y en los depósitos de acarreo se han encontrado á veces pepitas de regular tamaño. Se cuenta de una hallada á 4 kilómetros de San Pedro Rozados, por la que dieron al poseedor 750 pesetas. También aparecen asomos de dicho metal por Terrubios y caserío de Tornadizos.

Varios han sido los criaderos de *plomo* denunciados y algunos explotados, tales son los de Valdemiarque y Guijuelo, y la mina de galena hojosa en el término del Campillo, mineral que sólo se emplea en las alfarerías de la provincia. En término de Martinamor parece que se descubrió un pequeño filon de galena hojosa en el granito hipogénico. En Morille, Miranda del Castañar, en Fontanillas de la Alameda, partido de Ciudad-Rodrigo, y en Barrueco Pardo se han visto bolsadas ó vetillas de plomo, habiéndose intentado en algunos sitios beneficiarlos, pero todas estas minas se hallan hoy abandonadas. Lo mismo sucede respecto á los criaderos de *cobre*, pues aún cuando se han hecho denuncias para extraer este mineral, y hay, en efecto, indicios de su existencia en la sierra de Candelario, en término de la Fregenada y en algun otro sitio, no se ha explotado tampoco, ó si se han hecho algunos trabajos, éstos fueron abandonados. El *hierro* se ha explotado en la parte meridional de la provincia, y ha habido fundiciones en término de la Alberca, beneficiándose tambien en Herrerías, término de Herguijuela de la Sierra. En estos parajes, y en otros de terreno siluriano ó de estrato-cristalino se hallan óxidos y carbonatos de hierro, como sucede en Pozo Airon, situado en la sierra de Ciudad-Rodrigo; entre Villavieja y la calera del Pito hay un filon de hierro oligisto é indicios de este mineral en la sierra de Francia y en la del Guindo, pero sin explotar ó abandonados los trabajos. Con respecto á las minas de *estaño*, tambien se hicieron muchas concesiones, y se han practicado trabajos, aunque hoy son en poca escala, ó están paralizados por completo en casi todas ellas, siendo la region más importante de estos criaderos una faja que se extiende desde Martinamor á Vecinos y desde Terrubios á Bernoy y el despoblado de Campron, siendo por estos sitios el terreno de gneis, pizarras silurianas oscuras, tan blandas que se desmoronan fácilmente, y por entre ellas asoman alguna vez bancos ó capas de cuarcitas. Los criaderos de Terrubias han sido los que han dado mejores rendimientos.

En Santibañez y en Arapiles se han explotado tambien criaderos de *ocre* que se hallan en contacto con la formacion siluriana inferior y la eocena, pero han sido abandonados por la escasa importancia de las ventas. Asimismo se han denunciado

minas de *fosforita*; pero no se han explotado, unas por la pobreza del mineral, y otras porque hubo error al tomar por fosfato de cal lo que no lo era, como sucedió con la mina situada entre Sequeros y la Bastida, que se creyó era de carbon, no siendo otra cosa que ampelitas ó pizarras negras.

Los topacios de Bohemia, ó topacios falsos, constituyen en la actualidad quizás la mina más importante de la provincia. Se halla á unos 700 metros al SO. del pueblo de Villasbuenas, partido de Vitigudino. El mineral que se explota es un cuarzo hialino teñido de amarillo ó rojo pálido, que se presenta cristalizado en prismas exagonales, con puntas piramidales en una ó en ambas bases. La roca en que se ha practicado la excavacion es un granito feldespático, de fácil desagregacion, de color amarillento ó rojizo, atravesado por vetas de cuarzo con hojas de mica, en cuyas vetas se presentan los topacios, aislados ó en grupos, empotrados en una masa cuarzosa de su mismo color. Tambien se han encontrado algunos ejemplares en Mieza, El Milano, Aldeadávila, Gejo de los Reyes, y en otros sitios de los partidos de Vitigudino y Ledesma. Mas en ninguna parte se han sometido á explotacion estos cristales, muy apreciados para la bisutería, sino en el referido criadero de Villasbuenas.

Esto es lo que sobre la minería de la provincia debemos decir en esta Memoria.

II.

AGUAS MINERALES.

La provincia de Salamanca se halla comprendida en la cuarta region hidrográfica, ó sea en la meseta central del Norte; y ademas de los rios, arroyos, lagunas, pozos y fuentes de aguas potables, de que hemos hecho mencion en el capítulo primero, hay otras muchas de naturaleza minero-medicinal, que vamos á mencionar ahora.

En el granito hipogénico del partido de Ledesma, á dos y medio kilómetros de Calzadilla del Campo, término de Gejuelo del

Barro, brota el manantial recientemente declarado de utilidad pública, de agua sulfurado-sódica, de 30 grados centígrados, y cuyo análisis, debido al Dr. D. Juan José Villar, es el siguiente:

EN UN LITRO.	Gramos.
Sulfuro sódico.	0,1708
Cloruro sódico.	0,5043
» magnésico.	0,2134
Sulfato de sosa.	0,2332
» de magnesia.	0,9568
» de alúmina.	0,0059
Silicato de sosa.	0,0006
Materia orgánica.	0,0100
TOTAL.	2,0950

A 300 metros de este manantial, hácia el pueblo de Calzadilla, hay otro de agua sulfurado-sódica también, no analizada, de 17° de temperatura, que es la que emplean en bebida como medicinal los concurrentes á estos baños.

De los de Ledesma no hacemos aquí mención, toda vez que esta Monografía está consagrada á dichas aguas.

En el término de Alaraz, partido de Peñaranda de Bracamonte, en una dehesa llamada de Somosancho, hay otro manantial denominado Fuente del Regajal, que brota en terreno granítico, casi en contacto con la formación pospliocena, y sus aguas sulfurado-sódicas frías, de 18° centígrados de temperatura, que se emplean en bebida y en baño. Es de escaso y variable caudal, no llega á dos litros por minuto, está dentro de una caseta, y al lado de la arqueta de recogimiento se hallan dos pilas de granito para baños, calentándose el agua en una caldera por el procedimiento más primitivo y de más inconvenientes. En escritos antiguos sobre estas aguas se dice que eran de 27° y de abundante caudal. Si esto ha sido cierto alguna vez, han disminuído notablemente en cantidad y en temperatura.

También en terreno granítico brota la fuente llamada del Salobral, sulfurado-sódica fría, en término de Horcajo de Montemayor, partido de Béjar, á una legua de la Cabrada. Otra de la misma clase, en terreno análogo, en la márgen del río Cuerpo de Hombre, término de Béjar, como igualmente otros varios de aguas sulfurosas termales en Villarmuerto, partido de Vitigudino.

En la formacion estrato-cristalina, á medio kilómetro de Béjar, en una huerta llamada del Pozo, hay un manantial de agua ferruginosa crenatada fria.

En la siluriana inferior es en la que se hallan mayor número de manantiales en la provincia. La sulfurado-cálcica termal, que se utiliza en la llamada Casa de Baños de San Giraldo, á cuatro kilómetros de Ciudad-Rodrigo, pertenece á esta clase, y se recoge en una balsa donde se bañan los enfermos. El agua brota por entre capas de cuarcita, cerca de la formacion terciaria inferior, tiene 25° centigrados, y despues de varios días de recogida da 8° en el ensayo hidrotimétrico.

De un banco de cuarcita siluriana arenisca, derivacion de una de las estribaciones de sierra de Francia, á 11 kilómetros de Ciudad-Rodrigo, en una dehesa llamada de San Miguel, se hallan las fuentes minerales de Caldillas de San Miguel, que estuvieron declaradas de utilidad pública; pero se cerró el establecimiento por consecuencia del escaso número de bañistas, sin duda por las malas condiciones de aquel y las pocas comodidades que ofrecia. Dichas aguas son tenidas como eficaces para neuralgias, enfermedades del estómago y muchas de la vista. Hay tres manantiales, uno de 27° y los otros dos de 23°. Aun cuando en el *Anuario oficial* están colocados en las cloruradas, merece poca confianza el análisis que se tiene de ellas, y atendiendo al olor sulfuroso, aunque ligero, que desprenden, y á la naturaleza del terreno en que brotan, hay motivos para sospechar si serán sulfurado-cálcicas.

Tambien se hallan en terreno siluriano las sulfurosas templadas de Fuente Santa de Guinaldo, la de Barba de Puero, los manantiales sulfurosos frios de Membibre, la sulfurado-cálcica fria de Tamámes, llamada Fuente de Roldan, cuya temperatura es de 19° y con 14° hidrotimétricos, sobre las que publicó una Memoria en 1744 D. Diego Torres Villarroel, y la sulfurado-cálcica fria en Buenamadre.

Son numerosos los manantiales ferruginosos que brotan en la formacion siluriana de la provincia, tales como el de aguas ferruginosas bicarbonatadas del Escorial de la Sierra; la Fuente del Sarro, junto á Pedrosillo de los Aires; la de la Sierpe, en término del pueblo de este nombre; otra, cerca de Salamanca, á

la orilla derecha del Tórmes, próxima á la huerta Otea; á la orilla opuesta y pasado Tejares, se halla la Fuente de la Salud, tambien ferruginosa bicarbonatada; otra en término de la Atalaya, cerca del limite con la provincia de Zamora; muchas en el partido de Sequeros, de las que ya quedan citadas algunas; la ferruginosa sulfatada de Villanueva del Conde, y otras várias en otros parajes de la misma formacion geológica. Otras dos ferruginosas frias, la del Berrocal y la de Pedraza en Villar de Gallimazo.

Mencionarémos la llamada de Espino de los Doctores, en el partido de Ledesma, cuya agua brota en terreno pizarroso, y que goza de gran reputacion como eficaz para combatir las lombrices; pero debo advertir que á los sujetos á quienes yo la he recomendado para este objeto no les ha dado resultado alguno. Segun un análisis del ingeniero de minas Sr. Gil Maestre, contienen :

UN LITRO.	Gramos.
Carbonato cálcico.	0,171
» magnésico.	0,041
Un cloruro alcalino.	0,028
Oxido de hierro y ácido sulfúrico. . .	indicios.

El Sr. Gil advierte que este análisis no tiene más pretensiones que las de un ligero tanteo; pero de él se deduce que son, al parecer, bicarbonatadas cálcicas. Su temperatura es de 16°, y el doctor Rubio dijo en su obra de Baños que tenian 12°.

Tambien brota en pizarras silurianas otra agua fria purgante al S. de la ciudad de Salamanca, llamada la Cagalona, que marca 34° hidrotimétricos.

En las formaciones terciarias se hallan los siguientes manantiales. El de Babilafuente, 2 kilómetros al NO. de este pueblo, y á 16 de Peñaranda, cerca de la carretera de este último á Salamanca. Habló de ella Torres Villarroel en 1744, su temperatura es de 15° y su composicion, segun el citado ingeniero señor Gil Maestre, es la que sigue :

UN LITRO.	Gramos.
Carbonato cálcico.	0,095
Silicatos alcalinos.	0,082
Materia orgánica.	0,021
Otros cuerpos indeterminados. . . .	0,005

Á pesar de ese incompleto análisis, á juzgar por sus efectos

fisiológicos y terapéuticos, las consideramos como bicarbonatadas sódicas, variedad silicatadas frías. Sus grados hidrotimétricos son 17°.

Cerca de los Baños de Ledesma, como á cuatro kilómetros del Establecimiento, se halla otra fuente ferruginosa en terreno siluriano, en el término de Contiensa; y otra cerca de la orilla derecha del Tórnes, á unos 700 metros de los Baños, cuya fuente llaman en el país la Cagalona, y está tenida como purgante, pero yo no la he encontrado tales efectos, á pesar de haberla ensayado en muchos pacientes para averiguar si esto era verdad. Es una agua potable gorda, de 17° de temperatura y de 22° hidrotimétricos, sin propiedades medicinales, y cuya agua la usan como potable en el caserío de Carrascal de Olmiellos, y para abrevadero de los ganados.

Todas éstas son las aguas minerales de la provincia de Salamanca, y algunas otras de las que yo no tendré noticia, siendo, por tanto, muy rica en ellas su territorio, no obstante que solamente las de Ledesma y de Calzadilla del Campo son las que se hallan declaradas de utilidad pública.

CAPÍTULO IV.

Noticias agrícolas. — Flora y fauna.

La diferente naturaleza del suelo en las zonas que hemos descrito en el lugar correspondiente, hace que varíe la composición de la tierra vegetal en ellas, lo que unido á la diversidad de influencias climatológicas, determina producciones agrícolas de más ó ménos riqueza en dichas zonas, y que unas sean á propósito para el cultivo de cereales, otras para pastos, otras para arbolado de monte, etc. Aún cuando no queremos prescindir de estos datos, trataremos este asunto con la mayor concisión, lo mismo que de la flora espontánea y la fauna de la provincia; pero más en especial del distrito de los Baños.

I.

AGRICULTURA.

Las tierras vegetales procedentes del granito, gneis, pizarras cristalinas, cuarcitas y esquistos pizarrosos, son pobres de

elemento calizo y no de gran fertilidad. Si á esos detritus se unen los de pizarras arcillosas blandas, el terreno que resulta es fértil para castañares, y áun para el viñedo y el olivo; sobre todo si el clima contribuye á ello, como sucede en Sierra de Francia y en la ribera del Duero. El poco espesor de la capa vegetal, y el escaso jugo de ella en las zonas estrato-cristalinas, graníticas y silurianas, hace que en ellas el cultivo agrario de los cereales sea pobre, limitándose en algunos sitios al del centeno únicamente. Por modificaciones debidas á los arrastres, suele haber sitios que formen excepcion á esta regla; pero las tierras más feraces son las de las formaciones terciarias y cuaternarias. Los partidos de Peñaranda, Alba de Tórmes, parte del de la capital y, sobre todo, el llamado de la Armuña, son muy feraces y á propósito para cereales, obteniéndose en años buenos de 40 á 45 por 1 en las cebadas, y de 25 á 30 por 1 en los trigos. Lo mismo sucede en la parte de Ciudad-Rodrigo, que corresponde al río Águeda. Los partidos de Ledesma y Vitigudiño son más pobres en cereales, y tambien el de Sequeros, áun cuando en cambio de esto tienen otros productos agricolas.

En 1879 habia amillaradas 1.203.084 fanegas de marco real, y como la superficie total de la provincia es de 1.986.731, áun cuando se deduzca el 25 por 100 por los rios, caminos y montañas improductivas, áun quedan 520.256 no amillaradas, que se considera como superficie ocultada y que debiera amillarse para los efectos de la tributacion.

La superficie agricola puede dividirse en region de cereales, extendida por casi toda la provincia; la de los prados naturales y bosques, tambien de grande extension; la de la vid, en la ribera del Duero y pueblos de la sierra de Francia; la del olivo en estas mismas comarcas, y la del naranjo en la parte más baja del Duero y en las Batuecas.

Los cereales que se cultivan son el trigo, el centeno, la cebada, la avena, el maiz y el mijo. Legumbres: garbanzos, habas, guisantes, algarrobas, yeros, muelas, judias y lentejas; raíces tuberculosas; multitud de hortalizas; plantas textiles, como el lino y cáñamo; otras plantas industriales, como la rubia, gualda, lúpulo, adormideras, caña comun y caña de azúcar. En arbolado se hallan grandes dehesas de encinas, alcor-

noques, quejigos, robles, fresnos, acebuches, sauces, álamos, pinos, castaños, sabinas, y otros muchos más ó ménos utilizables. Hace años que el arbolado, especialmente la encina, se halla castigada de la oruga llamada en el país *lagarta*, del *Liparis dispar*, ocasionando una pérdida del fruto, que representa, según los cálculos de los inteligentes, veinte millones de pesetas cada año.

En las parameras y sierras graníticas, gneisicas y silurianas de la parte meridional y occidental de la provincia, y en las lomas y mesas cuaternarias de toda ella hay mucho monte bajo, constituido por matorrales de roble y encina, por los jarales, la ardivieja, jaguarzo, brezos, madroños, retamas y otra multitud de arbustos y plantas de la flora espontánea.

Los prados naturales ocupan unas 186.000 hectáreas, y aún cuando el suelo y clima frescos de mucha parte de la provincia son favorables para los pastos, la escasez de aguas hace que no los haya sino en invierno y primavera, y en alguna que otra zona en otoño.

La ganadería constituye una riqueza importante de la provincia, y sería todavía mayor si hubiera prados artificiales, y se consiguiera librar la encina de la plaga de oruga que la hace ahora casi improductiva. Aún cuando en la estadística publicada en 1879 por la Dirección de Contribuciones figuran solamente 687.219 cabezas de toda clase de ganados, en una Memoria que el ingeniero agrónomo señor Gonzalez Domingo publicó en 1876, se halla más de duplicada esa cifra, y no es creíble que en tres años se redujese tan extraordinariamente la ganadería, indicando más bien esa diferencia en las cifras una grande ocultacion de esa riqueza. La estadística del citado ingeniero agrónomo contiene los siguientes datos:

GANADOS.	Cabezas.
Lanar.	800.000
De cerda.	300.000
Vacuno.	110.000
Cabrio.	100.000
Asnal.	33.000
Mular.	11.000
Caballar.	12.000
TOTAL.	1.366.000

Aun cuando hubiera alguna exageracion en los anteriores datos, que no lo creemos, siempre resultará que la provincia de Salamanca es rica por la ganadería y la agricultura.

II.

FLORA Y FAUNA, ESPECIALMENTE DEL DISTRITO DE LOS BAÑOS DE LEDESMA.

FLORA ESPONTÁNEA.— Si hubiera de ocuparme con detenimiento en todo lo que concierne á la flora de esta localidad, tendria necesidad de consagrar todo el libro á este asunto, porque habria de averiguar las influencias del suelo, de las aguas y del clima sobre las plantas; las modificaciones que han sufrido las especies á traves de los tiempos geológicos, de su distribucion geográfica, de su asociacion, de su punto de origen, segun que procedan ó no del paraje en que se las encuentra y estudia, de sus emigraciones, y ademas de su utilidad en la Medicina. Pero todos estos puntos de vista me apartarian de mi principal objeto y me exigirian consagrar muchas páginas que me hacen falta para lo que concierne á las aguas minerales de Ledesma.

Cuando se visita una comarca, entre los muchos objetos que nos impresionan no es la vegetacion la que ménos parte toma en la idea que nos formamos del paisaje. Las formas vegetales tienen el privilegio de llamar siempre la atencion por sus variedades, por su elegancia, por sus contrastes ó sus armonias. Esas floras espontáneas, tan distintas en cada region, son el gran jardin del planeta con que Dios quiso embellecerle, creando tantos elegantes tipos que sembró desde las más altas cimas de las montañas hasta el fondo de los mares.

La vegetacion de una comarca puede estudiarse bajo dos aspectos. Uno, bajo el punto de vista del conocimiento de las especies, circunscribiendo sus caracteres y formando así la lista de los elementos botánicos. El otro es el de la multiplicidad y modo de agrupacion de esos mismos elementos, determinando sus proporciones relativas y el modo como están distribuidos.

Al primero es á lo que se llama estudio de la *flora*, y al segundo, estudio del *tapiz vegetal*. Asi es que puede haber un paisaje de un tapiz vegetal muy rico con una flora muy pobre, como sucede allí donde ciertas especies vigorosas han invadido toda una comarca, y áun cuando entre sus individuos se cobijen los de otras especies, no modifican el aspecto del paisaje, debiendo todo su carácter y fisonomía á la grande extension de los primeros. Al contrario, se halla en otras partes un tapiz vegetal pobre con una flora muy rica, cuando ésta es muy numerosa en especies, de triste y raquítica vegetacion, sin que haya una predominante que imprima fisonomía al paisaje, porque el carácter se lo dan todas ellas juntas.

No siéndome posible entrar en ese género de consideraciones, como tampoco en las relaciones de las especies de la *flora espontánea* con la naturaleza de las rocas, con la altura é inclinacion de los terrenos, con las influencias climatológicas, con la accion de la luz, de la electricidad, de las aguas, etc., etc., me limitaré á mencionar algunas de las muchas especies de esta vegetacion, concretándome más al partido de los Baños de Ledesma, áun cuando cite alguna de otros sitios de la provincia.

Ademas de los árboles y arbustos de que ya he hecho mencion al ocuparme de las dehesas y montes, se encuentran las especies siguientes: Muchas variedades de *confervas* de agua dulce; otras de *agarico*, hongos comestibles y venenosos; el *licoperdon tuber*, ó criadilla de tierra; el *uredo tritici*, ó tizon; variedades de *líquen*, el de los árboles, la pulmonaria de encina y el líquen de las rocas; todas estas especies pertenecen á la clase de las *Acotiledonias*.

El Aro comun; algunas variedades de juncias; la grama comun; la cizaña; la caña comun; la enea y espadaña, ó *tifa angustifolia* y *latifolia*; variedades de juncos; del llanten de agua, ó *alístua plantago* y el *plantago latifolia*; el colchico de otoño; el espárrago de los trigos; el lirio de los valles; la zarzaparrilla, ó *smilax aspera*; la cebolla albarrana ó *scilla marítima*; varios *asphodelus*, como el gamon comun y la pita americana en las zonas más cálidas de la provincia. Todas estas especies son de la clase de las *Monocotiledonias*.

Ya hemos mencionado lo mucho que abunda la encina, el

alcornoque, el quejigo, el castaño, el nogal, la sabina, el sauce, el álamo negro y blanco, el olmo, la morera y otros árboles y arbustos de la flora forestal, especies y géneros de las *Dicotyledonias*. Á esta misma clase pertenecen las siguientes: el torbisco, ó *daphne gnidium*; algunas variedades de romaza; el quenopodio blanco, y en algunos sitios de sierra de Francia el ambrosóideo, llamado en el país *té de España*; la parietaria oficial; algunas variedades de ortigas ó de *urtica*, la *dioica*, la *pilulifera* y la *urens*; el lúpulo comun; la mercurial anual; el euforbio comun y el *latyris* ó tartago; el *plantago major* ó llanten comun; la globularia vulgar; la verbena oficial; el romero comun; la salvia oficial y la de los prados; varias mentas, la hierbabuena, la llamada hojas de Santa María, el poleo y el mastranzo; el espliego, en sus variedades de *lavandula*, *spica*, *dentata* y *stuechas*; la ajedrea; la hiedra terrestre; el marrubio; el tomillo comun, el salsero y el calaminta; la mejorana; la melisa oficial y la hispánica; diferentes variedades de verónica; la digital; el gordolobo blanco y el negro; la hierba mora; el beleño, en sus variedades de *hyosciamus niger* y *albus*; la borraja oficial; algunas convolvuláceas; el trébol acuático; adelfas; el cardo acantóideo; la bardana oficial; varios centauros, la centaura salmantina ó escobilla y otras; la manzanilla romana y la hedionda; el ajenjo oficial; la achicoria silvestre; algunas variedades del *leontodon* ó taraxacon; otras de escorzonera; la escabiosa silvestre y la estrellada; algunas variedades de madreSelva; el saúco vulgar, el racimoso y el negro; la mimbrera comun; la hiedra trepadora; la pimpinela saxifraga; el enanto felandrio y milefolia acuático; el hinojo oloroso y el comun; la cicuta mayor, la menor y la virosa; la siempreviva; la zarzamora; variedades de rosales silvestres; diferentes *genistas* y retamas; el lentisco vulgar; espino comun; la adormidera hibrida y la amapola; la fumaria oficial y la de espiga; sisimbrio silvestre y acuático; algunas variedades de jaramago; el *tlaspi pastoris* ó bolsa de pastor; la malva silvestre, la malva rosa; del género *cistus*, la jara blanca y rosada; la violeta de olor y pensamiento silvestre; la ruda; y otras diferentes especies, como los helechos, tan abundantes en las sierras Jálama, de Gata, de Francia y Béjar, generalmente al pié de los casta-

ños y en algun sitio de las orillas del Duero; la sanguinaria, la balsamina; el estramonio, muy abundante al rededor de los baños de Ledesma; la bryonia alba; los berros y berrazas; la eufrasia, eliotropo, abrotano, aristoloquias y artemisa, cinoglosa, zumaque, y otras que omitimos por su escasa ó desconocida utilidad y por concluir con la monotonía de esta enumeración.

FAUNA DEL DISTRITO DE LOS BAÑOS DE LEDESMA. También será en esta sección lo más conciso que me sea posible, limitándome á citar los nombres de los animales, clasificados según Cuvier.

Entre los mamíferos unguiculados se hallan las especies siguientes: el murciélago común, el erizo común, el topo, la musaraña de agua y la común, el tejón, el huron, la garduña, la zorra, la rata común, la de agua y el ratón campesino, la liebre y el conejo, muy abundantes en el distrito de los Baños y en muchos sitios de la provincia.

De los mamíferos ungulados, el ciervo y el gamo, como igualmente la cabra montés y el jabalí; aunque no los hay en el partido de Ledesma, se hallan en otros distritos montuosos que se prestan á la caza de reses.

En la clase zoológica de las aves, encontramos el buitre negro y el pardo, el halcón común, el cernícalo, el águila, el gavilán, el milano, el buho, el mochuelo, la lechuza, el mirlo común y el azul, el tordo común, el zorzal, la oropéndola, abundancia de ruiseñores en los jardines y arboledas de los Baños, el reyezuelo común, la golondrina, el vencejo, la alondra, la calandria, el paro de cola larga, el gorrion común, el jilguero, el pinzón, la pájara de nieves, el verderón, estornino común, el cuervo, el grajo europeo, la abubilla, el abejaruco, el martin pescador, el euclillo, el pico, la paloma torcaz, la tórtola, la perdiz, la codorniz, el avefría ó aguanieves, garza común, la cigüeña blanca, el chorlito, el ruiseño, el engañosapastor, y otras muchas y variadas aves que se ven por los campos y montes del distrito.

En la clase de reptiles, el galápago ó tortuga común, el lagarto verde, la lagartija, salamanquesa, la culebra llamada *bastardo* en el país, la víbora, muy rara y solamente en sitios pedregosos; la rana común, el renacuajo verde, el sapo común, y algun otro reptil que no recordamos.

En la clase de los peces, el barbo comun, la trucha, la tenca y la anguila.

Entre los insectos, varios coleópteros y ortópteros, como el cicindela de campo, elafro paludoso, hárpalo bronceado, girino nadador, lampiro brillante ó gusano de luz, barrenillo ó carcoma, escarabajo, nitidula bronceada, geotrupes estercolero, cantárida, la crimosela cereal de la retama y de los álamos, grillo talpa, silvestre y doméstico; langosta grande ó saltamontes, langosta de los sembrados, que todo lo destruye el año que invade el país. En los himenópteros, el cínife, diferentes variedades de hormigas, la avispa comun, la abeja doméstica, el abejon de los musgos y de las piedras. En los lepidópteros, la mariposa de cola larga, várias vanesas, polimatos y bómices. De los hemipteros, la cigarra y diferentes pulgones. De los dípteros, el mosquito comun y varios tábanos, la mosca doméstica, la estercoraria y otras. De los miriápodos, la escolopendra y el escorcion vulgar. De los anélidos, la lombriz terrestre, la sanguiuela verde y la grisácea. De los moluscos, algunas limneas en las huertas y en las piedras del monte.

Las especies enumeradas, algunas otras que omitimos, y las de los animales domésticos, constituyen la fauna de esta localidad.

CAPÍTULO V.

Climatología.

La provincia de Salamanca se halla en la cuarta region climatológica de las admitidas en el *Anuario oficial de las Aguas minerales de España*, y su clima es, por tanto, completamente continental, ofreciendo algunos contrastes. Aún cuando todo su territorio forma una gran mesa, ofrece considerables diferencias en sus alturas, habiéndolas hasta de nieves perpétuas; pero por las grandes depresiones del terreno en algunos sitios, por la exposicion de ciertas laderas de montañas, por el abrigo de várias localidades, hay en la parte meridional y occidental regiones en las que es posible hasta el cultivo del naranjo y de

otras plantas de clima cálido, como sucede en puntos bajos de sierra de Francia, tal como el valle de las Batuecas y en los arribes del Duero. Sin embargo, las condiciones de este clima templado están circunscritas á una reducida zona, que ocupará, cuando más, la quinta parte de la provincia, siendo en el resto de ella un clima muy variable, con inviernos largos y muy frios, y de notables oscilaciones atmosféricas. La temperatura media del año es de 12° á 13°. Los veranos no son largos, pero en los últimos dias de Julio y primeros de Agosto, que son los más calurosos, llega el termómetro á 39°, y en algunos años de fuertes estios sube hasta los 40° y 42°. Los inviernos son prolongados y suele marcar el termómetro muchos años hasta 7° y 8° bajo cero, no siendo raro que en algunos llegue hasta —12°, siendo Diciembre y Enero los meses más frios. La primavera es muy desigual, con una temperatura media de 11°. Suele ser más uniforme el otoño, y su temperatura media es la de 12°. La estacion de ménos oscilaciones es el invierno, pues en las otras hay cambios más frecuentes, tanto en el termómetro como en el barómetro, notables hasta en un mismo dia, y aún en el verano suele haber marcadas variaciones de temperatura.

Los vientos más frecuentes son los del NO., que en Abril y Mayo son fuertes y secos y suelen perjudicar á los sembrados; siguen en frecuencia el SO. y el SE., que de ordinario van acompañados de lluvias, y luégo el NE. y N., que son frios y secos. Las lluvias son escasas, y raro es el año que llegan en toda la provincia á 270 milímetros, y el número de dias lluviosos á 72. En primavera y verano suele haber algunos chubascos, y tal cual tronada y granizada en estas estaciones, que se reproducen á veces en Agosto y Setiembre. Las lluvias de otoño son las más abundantes, y en Noviembre comienzan ya las escarchas, viniendo luégo las heladas fuertes y secas, que duran casi todo el invierno. Así es que el clima, en conjunto, es frio, templado y seco.

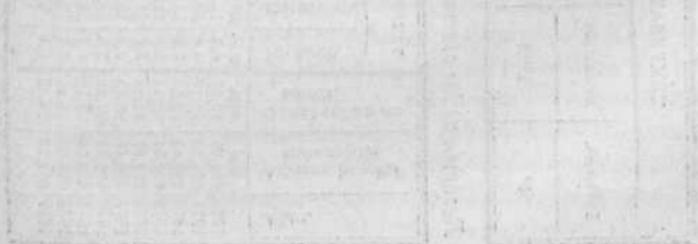
Las crónicas de la provincia mencionan sequias notables en el siglo pasado; una en 1734 que llegó á secar por completo el rio Tórmes. En 1767 fué tan grande la sequia, que no pudieron sembrar los labradores. En 1853 aconteció lo mismo y se

secaron casi todos los pozos. De las sequías recientes la más considerable fué la de 1868, en que tambien se perdió la cosecha por falta de lluvias.

Ya hemos dicho que una parte de la provincia tenía clima templado, ó más cálido que el resto de ella. Una zona de estas condiciones abarca una pequeña porcion del partido de Ledesma, gran parte del de Vitigudino y otra del de Ciudad-Rodrigo, hallándose entre alturas de 500 á 740 metros, sin tomar en cuenta elevaciones mayores de estribos ó picos de las sierras que cruzan esta faja de territorio. Otra pequeña faja, de unos 5 kilómetros, se halla con condiciones de clima templado en la márgen izquierda del Duero en su union con el Tórmes y el Águeda. Es una hondonada abierta por el Mediodía y resguardada de los vientos N., NO. y NE., que hace ser muy benignos los inviernos y que sea posible el cultivo del naranjo, de la palmera y hasta de la caña de azúcar. Á esta pequeña zona, que tanto contraste forma con el resto de la provincia, llaman en el país *Ribera ó Arribes del Duero*. Tambien en la otra comarca, llamada serranía de Francia, se cultiva la vid, el limonero y el naranjo, pero no es tan cálido el clima como en la faja del Duero.

El relieve particular de la superficie de la provincia, y las grandes alturas que hemos citado en la reseña orográfica, hacen que se encuentren climas de todas las zonas, desde la ártica, cuya temperatura media anual es de 0° á $+3^{\circ}$ c., la fria, la fria templada, la templada y la subtropical.

Completarémos el estudio climatológico con la insercion de los singuientes cuadros de las observaciones atmosferológicas. El primero es el resumen de los datos que se consignan en el segundo, el cual comprende un decenio, desde 1870 al 79.



OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA.

Resumen de un decenio.

TEMPERATURAS MEDIAS EN EL				TEMPERATURAS EXTREMAS EN EL AÑO.		EN EL AÑO.			
Invierno.	Primavera.	Verano.	Otoño.	Año.	Mínima media.	Máxima media.	Lluvia media en milímetros.	Vientos dominantes.	Altura media del barómetro.
5°	11° 3	21° 5	12° 2	12° 2	-8° 3	39°	270	NO. E. SO.	693,63

Resumen de las observaciones meteorológicas correspondientes á cada uno de los años del decenio de 1870 al 79.

Años.	Altura barométrica media.	Oscilacion extrema.	TEMPERATURA MEDIA EN EL				TEMPERATURA.		LUVIA EN EL			LUVIA EN EL			DIAS DE LLUVIA EN EL			DIAS			Vientos dominantes.		
			Invierno.	Primavera.	Verano.	Otoño.	Año.	Máxima.	Mínima.	Primavera.	Verano.	Otoño.	Año.	Invierno.	Primavera.	Verano.	Otoño.	Año.	Despejados.	Nubosos.		Cubiertos.	
																							gr. c.
1870	692,78	28,66	4,4	11,7	20,0	12,3	12,1	38,0	8,4	48,2	26,9	23,7	71,3	170,1	21	12	6	20	59	123	126	116	NO.
1871	692,82	31,27	4,4	12,0	19,7	12,9	12,6	40,0	12,4	53,0	74,7	39,1	121,3	288,1	13	16	9	28	66	119	137	119	NO.
1872	692,55	28,33	5,8	11,3	22,3	12,9	13,1	41,6	8,2	83,9	78,6	16,4	94,2	253,1	21	18	6	24	69	137	115	114	NO.
1873	692,94	28,41	5,6	11,4	21,9	13,4	13,1	40,8	6,0	62,1	100,5	63,1	58,4	284,1	24	33	12	23	91	112	129	124	NO.
1874	694,65	31,94	3,0	11,0	22,3	14,1	12,8	41,4	10,0	20,9	49,3	65,0	105,4	260,6	9	24	7	19	59	121	148	96	NO.
1875	693,41	26,13	5,3	12,6	21,3	15,0	13,6	42,0	7,0	41,6	25,4	31,7	32,8	131,5	15	20	7	18	60	146	120	99	NO.
1876	692,94	27,23	3,6	10,2	21,7	13,5	12,3	41,0	12,0	25,3	89,6	37,9	103,6	256,8	10	34	11	27	82	147	136	83	O. NO. NE.
1877	693,34	31,12	6,7	10,9	21,6	12,4	12,9	37,0	7,0	103,4	123,6	34,8	94,1	355,9	31	9	23	92	166	117	82	NO. y SO.	
1878	694,08	28,41	4,1	12,0	19,4	12,8	12,1	40,4	9,8	108,6	100,1	16,9	91,5	317,1	12	22	4	28	66	173	131	59	NO.
1879	692,50	26,66	5,9	9,3	21,4	12,8	12,3	37,5	6,6	135,3	68,5	17,5	131,7	413,1	19	28	6	26	78	146	153	64	NO. y SE.

CAPÍTULO VI.

Exposicion de algunos datos demográficos.

En 1860 era la poblacion de la provincia de 262.383 habitantes, y segun el censo de 1877 habia ya 285.000, habiendo tenido en esos diez y siete años un aumento de 23.117 habitantes, ó sea de 5 por 1.000 al año, cuyo fenómeno se debe atribuir á que en esta provincia no se conoce la emigracion, y á que en ese período no hubo epidemias ni grande escasez, á excepcion de un solo año que faltó por completo la cosecha, como tambien á que la última guerra civil no ejerció en esa comarca sus funestos estragos. La poblacion del referido último censo estaba distribuida en los ocho partidos judiciales en las proporciones siguientes:

CENSO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1877.

Partidos judiciales.	Número de habitantes.
Alba de Tórmes.	23.600
Béjar.	39.119
Ciudad-Rodrigo.	47.101
Ledesma.	28.004
Peñaranda.	28.954
Salamanca.	45.633
Sequeros.	31.061
Vitigudino.	41.628

Como la poblacion se acumula donde hay elementos de produccion y de riqueza, y en la provincia de Salamanca no hay apenas industria fabril más que en la ciudad de Béjar, y la minera es casi nula, resulta que es esencialmente agricola, y por tanto la densidad de la poblacion se halla más marcada en las zonas donde el terreno es más productivo. De aquí que guarde relacion esta densidad con la naturaleza de las rocas y las influencias topográficas, que hacen sean más ó ménos fecaces sus diversas localidades, en cuyo análisis no entramos por no ser pertinente para nuestro objeto. Nos concretaremos á insertar los siguientes estados demográfico-sanitarios, tomados de uno de estos últimos años, habiendo elegido el de 1880:

Resumen de los estados demográficos sanitarios de 1880, per de la Direccion ge

PRIMER SEMESTRE (desde 29 de Diciem

Poblacion segun el censo y movimiento ocurrido en ella.	Número de habitantes por kilómetro cuadrado.	Nacimientos.		
		Total general en el semestre.	Proporcion mensual.	Proporcion por mil mensual.
286.847	22'36	4.075	679'17	2'367
SEGUNDO SEMESTRE (desde el 28 de				
286.847	22'41	4.098	683	2'380

Estado de nacimientos clasificados por su origen

	Nacimientos.						Total general de nacimientos.
	LEGÍTIMOS.			ILEGÍTIMOS.			
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	
Primer semestre de 1880..	1.779	1.888	3.667	174	234	408	4.075
Segundo idem.....	1.949	1.871	3.820	128	150	278	4.098

Estado de las defunciones habidas en 1880, clasificadas

	Enfermedades infecciosas.											
	Viruela.	Sarampion.	Escarlatina.	Difteria y erup.	Coqueluche.	Tifus abdominal.	Tifus exantemático.	Cólera.	Disenteria.	Fiebre puerperal.	Intermitentes palúdicas.	Otras enfermedades infecciosas.
Primer semestre.	62	174	34	35	31	51	13	»	278	38	79	271
Segundo idem...	52	103	26	49	74	81	35	»	209	71	62	185

tenecientes á la provincia de Salamanca, tomados del Boletin general de Sanidad.

bre de 1879 á 27 de Junio de 1880).

Defunciones.			Proporcion comparativa entre nacimientos y defunciones.			
Total general en el semestre.	Proporcion mensual.	Proporcion por mil mensual.	DIFERENCIA EN FAVOR DE LOS		TANTO POR MIL EN FAVOR DE LOS	
			Nacimientos	Defunciones.	Nacimientos	Defunciones
3.262	543'67	1'901	813	»	0'466	»
Junio hasta el 26 de Diciembre).						
3.714	619	2'157	384	»	0'223	»

legal y de defunciones por edad de los fallecidos.

Defunciones.							
De 0 á 1 años.	De más de 1 á 5.	De más de 5 á 10.	De más de 10 á 20.	De más de 20 á 40.	De más de 40 á 60.	De más de 60.	Total general de defunciones.
958	502	142	117	334	431	678	3.262
1.194	830	168	172	338	450	562	3.714

por las enfermedades y accidentes que las motivaron.

Otras enfermedades frecuentes.						Muerte violenta.			Total general de defunciones.	
Tifus.	Enfermedades agudas de los órganos respiratorios.	Apoplejía.	Rumatismo articular agudo.	Catarro intestinal (diarrea).	Cólera infantil.	Demas enfermedades.	Por accidente.	Por suicidio.		Por homicidio.
561	203	94	73	203	77	940	41	3	1	3.262
442	299	140	63	245	77	1.462	29	2	8	3.714

Como se comprenderá por los datos consignados en los anteriores cuadros, las enfermedades, así agudas como crónicas, que se padecen en la provincia, son las mismas que las propias del resto de las Castillas: reumatismos, catarros, fiebres exantemáticas y fiebres intermitentes, cuya enfermedad es la que puede considerarse como endémica en el país, como sucede en el mayor número de las provincias de España. Por lo tanto, y atendiendo al abandono de la higiene municipal en todo el reino, podemos decir que la provincia de Salamanca goza de cierta salubridad relativa, y que, á excepcion del paludismo, no existen enfermedades endémicas, sino únicamente las esporádicas ordinarias, como en todas partes.

En las épocas de epidemias generales tampoco ha ocurrido nada excepcional; la proporcion de invasiones y de mortalidad ha sido como en el resto de la Península.

Las crónicas de la ciudad de Salamanca conservan el recuerdo de dos terribles epidemias, una llamada *peste bubonera*, que se padeció en el año 1400, habiendo sido tanta la mortandad en Castilla la Vieja, que obligó á reunir Córtes en la villa de Cantalapiedra para ocurrir al remedio, y entre otras cosas se decretó que las viudas pudieran casarse ántes de cumplir el primer año de su viudez, á causa de lo mucho que habia disminuido la poblacion. La enfermedad consistia en unos granos ó bubones que salian debajo de los brazos, ó sea en las axilas, cuyos granos se gangrenaban y ocasionaban la muerte á los dos dias.

Tambien se hace mencion de otra epidemia, designada con el nombre de *enfermedad de las secas*, que reinó al finalizar el siglo xvi, y se atribuyó á haberla llevado un capitán aragonés, procedente de las galeras de Flándes, que desembarcó en Santander. Consistia la epidemia en unos manchones que salian en la piel y se convertian en granos del tamaño de una nuez, con gran fiebre y abatimiento moral y físico, y se propagaba por contagio, sucumbiendo casi todos los invadidos á los seis dias de enfermedad. En la ciudad de Salamanca murieron 600 personas en cuarenta y dos dias que duró la epidemia, y desapareció repentinamente un dia de fuerte lluvia con viento huracanado del Norte, habiéndose observado el curioso fenó-

meno de que en ese mismo día murieron casi todas las reses que se hallaban pastando en las praderas de la Serna.

Habiendo ya estudiado la provincia bajo los diversos aspectos que se relacionan con el objeto de esta Monografía, me ocuparé, en la segunda parte de ella, de todo aquello que concierne más directamente á las Aguas minerales de Ledesma.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.



SEGUNDA PARTE.

ESTABLECIMIENTO DE LAS AGUAS MINERO- MEDICINALES DE LEDESMA.

CAPÍTULO PRIMERO.

Situacion geográfica.—Limites.— Datos orográficos y geológicos.

El Establecimiento de los Baños de Ledesma se halla situado en la márgen izquierda del Tórmes, á los 41° 5' de latitud N., 2° 15' de longitud O. del meridiano de Madrid, á 720 metros de altura sobre el nivel del mar, tomada en el sitio de emergencia del manantial, y 766 en la subida del teso ó promontorio que está detras de la iglesia nueva. El lugar, aunque compuesto solamente de siete vecinos, está considerado en lo eclesiástico como parroquia de ascenso, y en lo civil pertenece al Ayuntamiento de Vega de Tirados, partido judicial de Ledesma, de cuya poblacion dista 8 kilómetros y 24 al ONO. de la capital de la provincia. Los Baños están en una dehesa que, como el Establecimiento, es propiedad del Marqués de Santa Marta. Sus límites son: por el N. el rio Tórmes, que pasa casi tocando los muros del Establecimiento y la dehesa ó alquería de Carrascal de Hornillos; por el E., Torrecilla del Rio; por SE., Santibañez; por SO., Tirados, y por O., la alquería de Con-tiensa. Se halla, por consiguiente, en la cuenca del Tórmes, y

desde el lado izquierdo de este río, en término de los Baños, el terreno se eleva, formando una bifurcacion cuyas ramas se extienden de E. á SO., dejando en medio el valle llamado Vallecontinuo, y por adulteracion *Valdecontino*. El primero de estos ramales, que es el que da más carácter á la zona de los Baños, va siguiendo la misma direccion que el curso del río, presentando un aspecto accidentado, con elevaciones ó tesos de pronto descenso, dejando entre sí varias cañadas por donde corren pequeños arroyos, de los cuales el que recoge más aguas en época de lluvias es el llamado de Santa Ines. Dichos tesos, enlazados unos con otros, van á parar á un promontorio, llamado el Peñon, á unos tres kilómetros al O. del Establecimiento, punto el más elevado de la comarca, y desde donde se divisa en dias claros, hasta á simple vista, y mucho mejor con un anteojito, la torre de la catedral de Salamanca. El Peñon, donde el barómetro marca 851 metros sobre el nivel del mar, es un gran macizo de cuarzo hialino opaco, de tinte amarillento sucio en la superficie, pero de fractura blanca casi siempre, y aún cuando está cubierto gran parte de su contorno por la tierra vegetal, ofrece por su lado O. un córte vertical, formando un brusco escalon, desde donde continúa ya en terreno más llano. La situacion, forma y córte de ese macizo le da, mirado desde alguna distancia, el aspecto caprichoso de una antigua fortaleza medio derruida, pareciendo una muralla su cara del O., y para que la semejanza sea mayor, los desprendimientos de su parte más elevada han dejado unos boquetes que simulan las almenas de un castillo. Esto hace sea un punto de excursion para los bañistas, pues, aún cuando es algo difícil su acceso, pueden colocarse diez ó doce personas en una pequeña meseta que tiene en su vértice.

Por los datos orográficos que hemos reseñado en la primera parte de esta Monografía, se comprende que esas ondulaciones del terreno de los Baños son el término de algunos ramales que se desprenden de la sierra de Francia, viniendo hácia el Tórmes y Ledesma, perdiendo cada vez más de su altura. Como en dicha descripcion orográfica, lo mismo que en las hidrográfica, geológica y climatológica, aunque las he hecho extensivas á toda la provincia, hice notar en cada una de esas secciones las particularidades del distrito de los Baños, me refiero ahora á

aquellos datos, y solamente añadiré algunos hechos que no hayan sido mencionados en la primera parte.

Desde Zafron hasta Zamayon y término de Palacios del Arzobispo, se halla una estrecha faja de rocas estrato-cristalinas en contacto con el granito hipogénico, cuya roca se extiende por su lado O. y de N. á S. de dicha faja, y con el siluriano inferior desde Juzbado, comprendiendo Espino de los Doctores, Villarmayor, Doñinos y la Mata de Ledesma hasta cerca de Rollan, y en esta formacion estrato-cristalina es en la que se hallan los Baños de Ledesma, cuyas aguas emergen por las grietas de un macizo del granito eruptivo é hipogénico.

El granito de los Baños es de grano grueso, muy micáceo y poco á propósito para la construccion, pues aunque á trechos se halla algun asomo de granito más fino y compacto, lo general es que casi todo el que se halla en esta faja se divida en hojas y se desmorone con facilidad. A uno y otro lado del rio, y muy cerca del Establecimiento, aparece la diorita, roca compuesta de espato y anfibolia, dura y de grano fino, habiendo uno de estos asomos por detras de la iglesia nueva.

Como queda expresado en otro lugar, el granito de esta formacion es el gneisico ó estratificado, hallándose ademas el verdadero gneis, pizarras micáceas y talcosas, más particularmenté hácia el lado SE. del Establecimiento, por la carretera vieja de Salamanca y hácia el molino llamado el Salinar, por cuyos sitios se ven abundantes pizarras azuladas y negruzcas, en estratificacion rara vez horizontal, sino más comunmente inclinadas casi hasta la vertical en algunos sitios. Ademas de las cuarcitas y el cuarzo blanco, encuéntranse á veces entre los cantos rodados, á uno y otro lado del rio, trozos de cuarzo blanco cristalizado, en forma de agrupacion apezonada de cristales prismáticos bastante limpios y enteros, desprendidos de los crestones cuarzosos que asoman por muchos sitios de esta zona. La capa de la formacion estrato-cristalina se halla á trechos penetrada y rota por el granito hipogénico, y de aquí la oblicuidad de los estratos de las pizarras y demas rocas de dicha formacion, en las que puede señalarse su direccion del O. á 2° N., su inclinacion de 65°, y su buzamiento S. 2° O., corriendo á encontrarse por el SE. y en estratificacion discor-

dante, con el manchon siluriano del inmediato pueblo de Villarmayor.

Los baños de Ledesma se hallan, pues, sobre un terreno compuesto de las rocas mencionadas, que alternan entre si, y se encuentra el granito grisáceo de tendencia pizarrosa y vetas de cuarzo, como se observa en un desmonte que se ha practicado frente al establecimiento, cuyos granitos llevan dos micas, una plateada y otra negra. Hay además otro granito rojo oscuro, quebradizo y con hojas de mica; gneis parduzco, más ó ménos cuarzoso y también con dos micas; micacitas, y pizarras micáceas, duras y silíceas; talcocitas, micáferas, grisáceas y verdosas. Frente al Establecimiento y por detras de la iglesia aparece entre las capas de las rocas mencionadas un macizo de tierra blanca, de feldespato descompuesto, con cantos de granito, micacita y cuarzo de varios tamaños, formando una masa de gran tenacidad, enclavado en otro terreno más oscuro, por entre el que asoma el filon de diorita que ya hemos indicado y de cuya roca hay asomos en otros parajes á uno y otro lado del rio.

Marchando por la carretera de Salamanca á Ledesma, cuatro kilómetros ántes de llegar á los Baños, se encuentra también el granito gnéisico de color grisáceo, de gruesos elementos y mucha mica, intercalado entre pizarras micáceas, talcosas y cuarcíferas, y con estos caracteres llega hasta Frades, donde empieza el granito hipogénico. Por Juzbado, cinco kilómetros ántes de los Baños, es también el granito estratiforme con grandes hojas de mica, y dos kilómetros ántes de llegar al Establecimiento hay un terreno arenáceo con cantos de cuarzo y cuarcita, procedente del detritus de las rocas que surcan por la márgen del rio.

Por el otro extremo, esto es, por Zafron, el gneis es de color gris claro, con mica plateada, y las micacitas amarillentas y rojizas.

Á los lados del puente que hay sobre el Tórmes para entrar en el Establecimiento, mayormente por el lado que mira á Ledesma, se hallan el gneis cuarzoso, con feldespato ligeramente amarillento, mica plateada y chispas de mica negra, con turmalina y granates; pizarras arcillosas muy micáceas y micacitas pardo-rojizas.

Como hemos indicado ántes, esta pequeña zona de formación estrato-cristalina está en contacto con la faja siluriana que viene desde Villarmayor hasta el terreno terciario de Rollan y San Pedro del Valle, tocando con los granitos hipogénicos del Gejo de Diego Gomez y Porqueriza.

La tierra vegetal de los Baños está formada por el detritus granítico y de las rocas cristalinas, que es como se la encuentra desde Juzbado hácia San Pelayo y Ledesma, con muchos cantos rodados de cuarcita en bastantes sitios. Se halla poblada de encinares y monte bajo, habiendo también fajas destinadas al cultivo de cereales.

Á excepcion de los fósiles de que he hecho referencia en la primera parte, no tengo noticia de otros, ni he encontrado ninguno en mis excursiones por el monte de los Baños, como no podía ménos de suceder, dada la formación geológica de este distrito.

Sirva lo contenido en este capítulo de ampliacion á lo ya dicho sobre los mismos asuntos en las descripciones generales de toda la provincia, con lo que juzgo bastante completo este estudio.

CAPÍTULO II.

Climatología.

El clima de los Baños es muy parecido al de la capital, y las variaciones atmosféricas se observan casi al mismo tiempo y en igual sentido, con raras excepciones, en uno y otro punto. Está localidad es, por tanto, fría templada, de inviernos largos, fuertes y poco lluviosos; las primaveras, desiguales y de ordinario con lluvias; los veranos, ménos intensos que en la capital y también secos, siendo los últimos días de Julio y primeros de Agosto los más calurosos, con algunas tronadas fuertes, no muchas, todos los años; y los otoños muy agradables, pero con lluvias en fin de Setiembre y en Noviembre por lo comun.

El cuadro siguiente de observaciones meteorológicas, que comprende los diez y seis años que llevo de Director en dicho

Establecimiento, comprueba el concepto que acabamos de dar de este clima, completándose con el de observaciones de todo el año correspondiente á un decenio, llevado en la Universidad de Salamanca, que se halla en la pág. 52, y con las nociones que hemos dado sobre la situacion geográfica, topográfica, de orografía y geología, de hidrografía, direccion de vientos, etc., cuyos elementos son los que contribuyen á la constitucion de un clima. Debiamos completar este estudio con aquellos datos, tomados del Observatorio de la Universidad, porque nuestras observaciones se limitan á los cuatro meses de verano que dura la temporada oficial.

1880

RECORD OF THE OBSERVATIONS MADE AT THE
 OBSERVATORY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Date	Time	Temperature		Barometer		Wind	Sky	Remarks
		Air	Surface	Reduction	State			
Jan 1	7:00	32	30	30.00	30.00	W	bc	
Jan 1	8:00	31	29	29.98	29.98	W	bc	
Jan 1	9:00	30	28	29.95	29.95	W	bc	
Jan 1	10:00	29	27	29.92	29.92	W	bc	
Jan 1	11:00	28	26	29.88	29.88	W	bc	
Jan 1	12:00	27	25	29.85	29.85	W	bc	
Jan 1	1:00	26	24	29.82	29.82	W	bc	
Jan 1	2:00	25	23	29.78	29.78	W	bc	
Jan 1	3:00	24	22	29.75	29.75	W	bc	
Jan 1	4:00	23	21	29.72	29.72	W	bc	
Jan 1	5:00	22	20	29.68	29.68	W	bc	
Jan 1	6:00	21	19	29.65	29.65	W	bc	
Jan 1	7:00	20	18	29.62	29.62	W	bc	
Jan 1	8:00	19	17	29.58	29.58	W	bc	
Jan 1	9:00	18	16	29.55	29.55	W	bc	
Jan 1	10:00	17	15	29.52	29.52	W	bc	
Jan 1	11:00	16	14	29.48	29.48	W	bc	
Jan 1	12:00	15	13	29.45	29.45	W	bc	
Jan 1	1:00	14	12	29.42	29.42	W	bc	
Jan 1	2:00	13	11	29.38	29.38	W	bc	
Jan 1	3:00	12	10	29.35	29.35	W	bc	
Jan 1	4:00	11	9	29.32	29.32	W	bc	
Jan 1	5:00	10	8	29.28	29.28	W	bc	
Jan 1	6:00	9	7	29.25	29.25	W	bc	
Jan 1	7:00	8	6	29.22	29.22	W	bc	
Jan 1	8:00	7	5	29.18	29.18	W	bc	
Jan 1	9:00	6	4	29.15	29.15	W	bc	
Jan 1	10:00	5	3	29.12	29.12	W	bc	
Jan 1	11:00	4	2	29.08	29.08	W	bc	
Jan 1	12:00	3	1	29.05	29.05	W	bc	
Jan 2	7:00	32	30	30.00	30.00	W	bc	
Jan 2	8:00	31	29	29.98	29.98	W	bc	
Jan 2	9:00	30	28	29.95	29.95	W	bc	
Jan 2	10:00	29	27	29.92	29.92	W	bc	
Jan 2	11:00	28	26	29.88	29.88	W	bc	
Jan 2	12:00	27	25	29.85	29.85	W	bc	
Jan 2	1:00	26	24	29.82	29.82	W	bc	
Jan 2	2:00	25	23	29.78	29.78	W	bc	
Jan 2	3:00	24	22	29.75	29.75	W	bc	
Jan 2	4:00	23	21	29.72	29.72	W	bc	
Jan 2	5:00	22	20	29.68	29.68	W	bc	
Jan 2	6:00	21	19	29.65	29.65	W	bc	
Jan 2	7:00	20	18	29.62	29.62	W	bc	
Jan 2	8:00	19	17	29.58	29.58	W	bc	
Jan 2	9:00	18	16	29.55	29.55	W	bc	
Jan 2	10:00	17	15	29.52	29.52	W	bc	
Jan 2	11:00	16	14	29.48	29.48	W	bc	
Jan 2	12:00	15	13	29.45	29.45	W	bc	
Jan 2	1:00	14	12	29.42	29.42	W	bc	
Jan 2	2:00	13	11	29.38	29.38	W	bc	
Jan 2	3:00	12	10	29.35	29.35	W	bc	
Jan 2	4:00	11	9	29.32	29.32	W	bc	
Jan 2	5:00	10	8	29.28	29.28	W	bc	
Jan 2	6:00	9	7	29.25	29.25	W	bc	
Jan 2	7:00	8	6	29.22	29.22	W	bc	
Jan 2	8:00	7	5	29.18	29.18	W	bc	
Jan 2	9:00	6	4	29.15	29.15	W	bc	
Jan 2	10:00	5	3	29.12	29.12	W	bc	
Jan 2	11:00	4	2	29.08	29.08	W	bc	
Jan 2	12:00	3	1	29.05	29.05	W	bc	

Resumen de las observaciones meteorológicas en los Baños de Ledesma, correspondientes á las temporadas oficiales de los años 1868 al 83 inclusive.

Años.	MESES.	Barómetro.		Termómetro.				Lluvia.		Días.				VIENTOS DOMINANTES.	
		Altura media.	Oscilacion extrema.	Temperatura mínima.	Temperatura máxima.	Temperatura media.	Oscilacion extrema.	Número de días.	Milímetros.	Despejados.	Cubiertos.	Nubosos.	De tronadas.		
1868	Junio.....	694,88	7,34	6,2	30,0	11,6	23,8								
	Julio.....	693,59	5,60	9,0	36,0	19,5	27,0	»	»	18	3	9	»	NE. y E.	
	Agosto.....	693,97	11,43	10,0	36,0	20,3	26,0	9	21,7	7	9	15	»	SO., O. y NO.	
	Setiembre.....	691,28	13,59	6,4	35,0	12,9	28,6	3	12,7	14	5	12	»	NO., NE. y SO.	
	Temporada.....	693,43	13,59	6,2	36,0	18,6	27,8	12	76,0	2	19	9	2	SO., O. y NO.	
1869	Junio.....	694,18	11,91	3,0	34,8	9,3	31,8	24	110,4	31	26	45	2	NO., NE. y SO.	
	Julio.....	694,79	8,23	6,6	39,2	18,8	32,6	2	26,0	17	7	6	6	SO., NE. y SE.	
	Agosto.....	695,06	7,79	6,2	34,8	20,0	28,6	2	11,2	9	14	8	3	E., SE. y SO.	
	Setiembre.....	694,50	18,02	3,4	32,4	17,4	29,0	5	18,1	14	10	7	5	SO., NO. y NE.	
	Temporada.....	694,56	18,02	3,0	39,2	16,4	36,2	3	15,6	10	16	4	»	SO., NE. y O.	
1870	Junio.....	695,04	8,28	4,5	37,0	11,6	32,3	12	69,9	50	47	25	14	SO., NO. y NE.	
	Julio.....	693,40	10,59	8,2	38,0	20,2	29,8	1	2,8	14	3	13	1	NE. NO. y SE.	
	Agosto.....	693,38	9,86	5,3	33,4	21,4	28,1	1	2,0	19	3	9	1	NE., NO. y O.	
	Setiembre.....	694,20	10,70	4,4	34,6	14,1	30,2	4	19,0	16	8	7	3	N., SO. y NO.	
	Temporada.....	694,05	10,70	4,4	38,0	16,8	33,6	7	18,6	12	8	10	5	NO., O. y SO.	
1871	Junio.....	693,46	12,20	4,2	33,0	13,5	28,8	13	42,4	61	22	39	10	NO., SO. y NE.	
	Julio.....	694,76	8,06	9,3	40,0	19,7	30,7	6	26,5	6	14	11	»	NO., SO. y E.	
	Agosto.....	694,96	7,54	7,2	38,0	18,4	30,8	1	8,4	23	4	4	»	NO., SE. y SO.	
	Setiembre.....	692,18	10,16	6,6	32,0	12,9	26,2	3	8,6	19	5	7	2	NO., SE. y S.	
	Temporada.....	693,84	12,20	4,2	40,0	16,1	35,8	12	47,2	2	18	10	4	S., SO. y O.	
1872	Junio.....	694,20	8,06	6,8	39,0	14,3	32,2	28	90,7	50	41	32	6	NO., SO. y SE.	
	Julio.....	692,12	8,17	12,2	39,6	22,7	27,4	4	7,8	20	4	6	3	NO., SE. y NE.	
	Agosto.....	694,32	9,02	10,7	39,5	21,4	28,8	3	11,3	21	7	3	4	NO., NE. y E.	
	Setiembre.....	693,18	14,22	5,4	37,2	13,4	31,8	»	»	25	3	3	»	NE., SE. y S.	
	Temporada.....	693,45	14,22	5,4	39,6	18,9	34,6	4	6,7	15	3	12	2	S., SE. y NO.	
1873	Junio.....	693,78	12,31	5,8	36,2	12,8	30,4	11	25,8	81	17	24	9	NO., NE. y SE.	
	Julio.....	694,42	9,40	9,2	39,2	20,3	30,0	13	128,0	5	8	17	»	S., SE. y NE.	
	Agosto.....	693,57	9,72	10,0	37,9	19,7	27,9	2	4,8	17	3	11	»	SE., SO., O. y NO.	
	Setiembre.....	693,08	10,34	6,8	32,0	15,2	25,2	7	16,4	9	4	18	»	E., SE., S. y NE.	
	Temporada.....	694,71	12,31	5,8	39,2	17,0	33,4	5	14,2	7	2	21	1	NE., SO. y SE.	
1874	Junio.....	691,82	11,42	8,2	32,8	14,6	24,6	27	163,4	38	17	57	1	S., SO., SE. y NE.	
	Julio.....	695,14	7,48	12,6	35,6	22,3	23,0	9	37,5	14	9	7	5	NO., SO. y SE.	
	Agosto.....	694,06	9,58	11,5	36,9	21,2	25,4	»	»	25	6	»	»	NE., NO. y O.	
	Setiembre.....	693,32	10,26	9,2	29,9	15,8	20,7	»	»	21	4	6	4	NE., NO. y S.	
	Temporada.....	693,59	11,42	8,2	36,9	18,5	28,7	3	8,8	18	5	7	»	NO., E. y S.	
1875	Junio.....	693,84	8,24	8,6	31,2	13,9	22,6	12	46,3	78	24	20	9	NO. y NE.	
	Julio.....	695,90	9,10	11,3	34,8	21,0	23,5	3	7,0	25	2	3	»	N., NE. y NO.	
	Agosto.....	695,18	12,66	13,0	37,7	20,4	24,7	3	5,6	21	3	7	»	O., NO. y SO.	
	Setiembre.....	694,46	11,75	10,2	33,9	17,2	23,7	2	3,8	26	3	2	1	O., SO. y NE.	
	Temporada.....	694,84	12,66	8,6	37,7	18,1	29,1	3	10,4	19	4	7	»	NE., O. y S.	
								11	26,8	91	12	19	1	NO., NE. y SO.	

Años.	MESES.	Barómetro.		Termómetro.			
		Altura media.	Oscilacion extrema.	Tempera- tura mínima.	Tempera- tura máxima.	Tempera- tura media.	Oscilacion extrema.
1876	Junio.....	692,58	13,76	11,6	27,5	13,8	15,9
	Julio.....	696,08	9,38	14,4	33,2	20,8	18,8
	Agosto.....	695,25	7,69	15,0	35,6	19,2	20,6
	Setiembre.....	693,39	10,22	13,2	31,3	17,6	18,1
	Temporada.....	694,32	13,76	11,6	35,6	17,8	24,0
1877	Junio.....	694,22	8,82	10,2	36,6	14,5	26,4
	Julio.....	695,88	9,49	12,4	38,2	19,7	25,8
	Agosto.....	696,64	8,68	13,4	37,8	21,4	24,4
	Setiembre.....	694,12	10,55	6,2	35,4	19,2	29,2
	Temporada.....	695,21	10,55	6,2	38,2	18,7	32,2
1878	Junio.....	694,80	7,71	11,4	35,7	16,0	24,2
	Julio.....	695,74	9,18	12,6	39,1	20,2	26,5
	Agosto.....	694,30	10,52	17,2	34,8	19,7	17,6
	Setiembre.....	693,92	9,64	7,6	30,0	17,5	22,4
	Temporada.....	694,69	10,52	7,6	39,1	18,3	31,5
1879	Junio.....	693,88	9,65	8,0	29,7	14,7	21,7
	Julio.....	694,96	11,23	14,2	35,8	19,8	21,6
	Agosto.....	695,12	7,69	19,4	37,8	21,4	18,4
	Setiembre.....	693,49	10,18	10,2	34,2	18,2	24,0
	Temporada.....	694,36	11,23	8,0	37,8	18,5	29,8
1880	Junio.....	695,48	7,14	8,4	28,6	18,3	20,2
	Julio.....	696,37	9,31	13,2	34,2	19,8	21,0
	Agosto.....	694,92	8,26	17,8	35,7	20,5	17,9
	Setiembre.....	693,85	12,28	9,0	32,6	11,5	23,6
	Temporada.....	695,13	12,28	8,4	35,7	19,5	27,3
1881	Junio.....	694,78	11,52	11,2	30,3	18,0	19,1
	Julio.....	695,93	7,36	18,9	36,7	22,2	17,8
	Agosto.....	696,19	7,11	13,5	36,3	19,7	22,8
	Setiembre.....	793,08	10,59	11,0	29,4	15,3	18,4
	Temporada.....	694,99	11,52	11,0	36,7	18,8	25,7
1882	Junio.....	692,33	13,30	12,2	32,5	16,6	20,3
	Julio.....	694,47	8,07	11,8	31,9	18,5	20,1
	Agosto.....	695,87	9,32	14,6	35,3	22,6	20,7
	Setiembre.....	693,12	11,55	9,3	29,8	17,4	20,5
	Temporada.....	694,17	13,30	9,3	35,3	18,8	26,0
1883	Junio.....	691,89	11,13	12,5	27,6	14,7	15,1
	Julio.....	694,08	14,18	11,3	29,8	16,9	18,5
	Agosto.....	695,62	7,52	13,6	33,9	19,4	23,3
	Setiembre.....	694,80	8,36	10,2	29,6	17,2	19,4
	Temporada.....	694,02	14,18	10,2	33,9	17,1	23,7

Número de días.	Mili- metros.	Días.				VIENTOS DOMINANTES.
		Des- pejados.	Cubiertos.	Nubosos.	De tronadas.	
9	55,2	16	5	9	4	NO. y S.
»	»	24	2	5	4	O. y NO.
2	7,7	25	3	2	1	O., NO. y SO.
3	11,5	21	6	3	»	SE., NO. y O.
14	74,4	86	16	19	9	NO., O. y SO.
4	13,8	17	5	8	5	N., NO. y NE.
3	5,5	24	3	4	»	O., SE. y E.
5	11,2	23	5	2	1	O., NO. y SO.
6	10,4	16	8	6	1	SE., N. y S.
18	40,9	80	21	20	7	O., NO. y SE.
3	10,8	22	5	3	1	O., E. y SO.
1	2,6	27	3	1	»	O., NO. y SE.
3	9,2	19	5	7	»	NO., O. y E.
3	14,5	23	4	3	»	NE., E. y SE.
10	37,1	91	17	14	1	O., NO. y SE.
5	12,8	18	7	7	»	NE., SE. y E.
»	»	26	3	2	1	O., NO. y E.
»	»	27	1	3	1	E., O. y NO.
11	39,3	13	12	5	3	S., SE. y N.
16	52,1	82	23	17	5	NO., NE. y SE.
2	7,2	17	5	8	»	NO., NE. y SE.
»	»	27	1	3	»	O., SO. y E.
5	16,1	19	6	6	2	O., NO. y NE.
7	24,3	18	8	4	1	S., SO. y SE.
14	117,6	81	20	21	3	NO., NE. y SE.
1	2,0	28	1	1	»	SE., O. y NE.
2	9,1	23	4	4	4	SO., NO. y O.
1	3,0	29	1	1	»	O., NO. y SE.
8	17,2	11	12	7	»	S., SO. y SE.
12	31,3	91	18	13	4	NO., SE. y SO.
2	5,8	17	3	10	1	S., SO. y O.
3	11,9	24	4	3	1	NE., NO. y O.
»	»	26	3	2	»	O., NE. y N.
8	19,2	13	9	8	2	SO., S. y N.
13	36,0	80	19	23	4	NE., NO. y SO.
2	7,2	20	7	3	1	SE., O. y NE.
1	2,1	28	1	2	»	SO., O. y NO.
»	»	26	2	3	1	O., SE. y NE.
3	7,5	17	4	9	»	SO., O. y N.
6	16,8	91	14	17	2	SO., O. y NE.

Como puede verse en el cuadro de observaciones que precede, la presión barométrica media durante la temporada de baños oscila desde 693 á 695; la temperatura, de 17° á 19°; no siendo excesivo el calor sino algunos años en los últimos días de Julio y primeros de Agosto; el número de días lluviosos ha sido en los cuatro meses desde seis hasta veintiocho, dando por término medio quince días de lluvia durante cada temporada; los despejados, desde treinta y uno hasta noventa y uno, siendo mayor el número de años de muchos días despejados que de pocos, y dando, para cada uno de los diez y seis años que abarcan las observaciones, como media de días despejados setenta y tres. Días de tronada, hubo: tres años de un solo día en cada temporada, dos de dos días, uno de tres, dos de cuatro, uno de cinco, otro de seis, otro de siete, tres de nueve, uno de diez y otro de catorce, dando por término medio cinco días y siete décimas de tronadas en cada temporada oficial.

Por mucho tiempo se abría el Establecimiento el 15 de Mayo; pero habiendo observado que la temperatura era de ordinario muy baja en dicho mes, y que además llovía con frecuencia casi todos los años, pedí y obtuve que no comenzase la temporada hasta el 1.º de Junio; y aún así y todo, hay algunos años en los que los primeros días de Junio son todavía bastante fríos.

Dedúcese de todo esto que las condiciones atmosféricas de la localidad durante las temporadas balnearias son muy favorables para la aplicación de las aguas, contribuyendo á los buenos efectos que se obtienen en las variadas enfermedades que con ellas se tratan.

Como la población de los Baños, fuera de la temporada oficial, está reducida á siete ú ocho vecinos, no se conocen enfermedades endémicas en la localidad. Sin embargo, los pueblos ribereños del Tórmes son palúdicos, y en ellos se padecen fiebres intermitentes, especialmente en los meses de Mayo y Setiembre; siendo las contraídas en este último, como sucede en todas partes, bastante rebeldes y de larga duración. Es, por tanto, una medida higiénica que no deben descuidar los concurrentes á los Baños de Ledesma, sobre todo en el mes de Setiembre y en la segunda quincena de Agosto, no estar de noche fuera del Establecimiento, ni desde la postura del sol tener

abiertos los balcones y ventanas de las habitaciones que caen al lado del río, porque así evitarán adquirir unas intermitentes. Los que las contraen es porque cometen inconveniencias y se olvidan de adoptar las medidas de precaucion que se les recomienda. Aparte de esto, la localidad es sana, lo mismo el Establecimiento que los pueblos comarcanos.

CAPÍTULO III.

Historia de las aguas y Baños de Ledesma.—Bibliografía.

Se conserva en la localidad la tradicion de que estas aguas se usaban ya como medicinales dos siglos ántes de la Era cristiana; pero no existen datos para precisar la época de las primeras edificaciones. Sin embargo, cuando en 1868 tomé posesion de la Direccion de estos baños, encontré junto á la pared Norte del actual edificio los cimientos de un arca de recogimiento, dentro de la que brota un manantial de agua caliente, que va á perderse en el río, y al lado de dicha arca el pavimento de un baño de cemento romano, de unos dos metros y medio de longitud por uno y medio de ancho, del cual se conservaban parte de los cuatro costados, con una altura desigual, de medio metro por algunos lados, y por otros de un decimetro, poco más ó ménos. Estas ruinas atestiguaban que allí hubo una construccion de época romana. Era mi deseo haberlas conservado y que se hubiesen circunvalado con una verja; pero un administrador ignorante y poco apreciador de estas cosas, levantó un terraplen sobre dichas ruinas para nivelar el terreno por ese lado, y han quedado sepultados todo el baño y parte del arca de recogimiento del manantial.

En algunas publicaciones, entre ellas en la obra de D. Pedro María Rubio, se hace mencion de una moneda ó medalla del peso de una onza, que se encontró al practicar una pequeña obra en la pared del lado Norte de la bóveda que cubre los estanques, cuya moneda se hallaba encerrada en una caja y tiene el busto del emperador Comodo, habiendo sido acuñada en el año noveno de su reinado. Se dice que esta moneda la guar-

daba la familia de los Niños de Ledesma; pero aún cuando se me ha asegurado era cierto este hecho, yo no he visto esa moneda ó medalla.

En 1883, con motivo de haberse desmontado una porcion de terreno para el emplazamiento de las nuevas obras, se descubrieron hasta seis sepulturas romanas, todas de granito esquitoso, de una sola pieza cada una, de la figura y forma de un ataúd, cubiertas con tapas de pizarra, sin inscripcion alguna, pero con una moneda romana en todas ellas, pegada con argamasa á la cara interna de la cabecera de la caja berroqueña. Dentro de estos ataúdes de piedra no habia ya más que algunos fragmentos de hueso; en uno se hallaron casi íntegros el cráneo, el maxilar inferior y una tibia. Como el granito de estas sepulturas es tan deleznable, se rompieron en muchos trozos al removerlas, y solamente pude conseguir la extraccion de una toda entera, que se ha colocado provisionalmente cerca de la casa-administracion.

Estos datos parece que no dejan duda sobre haber habido baños y poblacion de época romana. Mas en oposicion á esto tenemos por otra parte el silencio que guardan los geógrafos y los historiadores antiguos, como Strabon, Pomponio Mela, Ptolomeo y el mismo Plinio el jóven, contemporáneo de Trajano. Tampoco habla de estas agunas Cayo Solino Polihister, que escribió mucho tiempo despues de Plinio. De lo que sí hacen mencion todos los historiadores posteriores á los anteriormente citados es del actual estanque y de la gran bóveda que le cubre, edificada bajo la direccion de un moro llamado Cæpha. Esta construccion sería, por tanto, de la época de la dominacion árabe, pero habiendo aprovechado algo de la construccion romana, toda vez que la moneda con el busto del emperador Comodo se dice fué hallada en la pared de la construccion que se atribuye al moro Cæpha.

Marineo Sicula, en su obra de Rebus Hispaniæ, impresa en Alcalá en 1533, dice en el capítulo de Balneis et Thermis, entre otras cosas, lo siguiente: *Est itaque balneum in rijia Thormis annis quod ad hunc modum se habet. A Salmantica civitate pasuum milia circiter octo mons est, ex qua latitans aqua per sulphureas venas deorsum fluit, et prope flumen erupit. Qur*

tanti caloris est quantum manus et nuda corpora ferre possunt. Cujus aquæ virtutem cum Maurus, ut ferunt, nomine Cæpha expertus esset, eam clausit ædificio tectoque lapideo coopernit, quo et melius vim suam conservaret, et infirmi curari commodius possent. Ædificium aut quod aquam sistit piscinæ formam officit.

.....
Huic aut balneo Ledesma oppidum, cui propinquum est, nomen dedit. Como acaba de verse, tambien atribuye este historiador al moro Cæpha la construccion de la piscina y de la gran bóveda que la cubre, pero no dice el año en que fueron edificadas estas termas.

El historiador de Salamanca, Gil Gonzalez de Ávila, en su obra sobre las antigüedades de esta ciudad, impresa en 1606, hablando de la villa de Ledesma, en el capítulo VIII, página 259, dice: «Otra grandeza no pequeña es la de los baños que toman nombre de esta villa. Sus aguas son calientes y valen contra las enfermedades de frialdad. Por ser tan medicinales son visitadas de muchos; vienen encañadas al baño, que es un gran pilon de poca hondura, cubierto de una bóveda de ladrillo, y en medio tiene una ventana por donde le entra luz. Es edificio antiguo, y en una relacion que he visto se dice que lo hizo un moro llamado Cæpha. Estos baños no son de ningun señor, ni tampoco de la villa, sino comunes á todos.»

El doctor D. Francisco de Espinosa, médico y catedrático de Salamanca, fué quien suministró á Limon Montero noticias sobre las aguas de Ledesma, diciéndole de ellas que «se presumia venian de lo alto de un teso próximo al Tormes, y que cuando se habian enfriado no tenian olor, color ni sabor, y que eran muy delgadas, pero que en el baño eran de olor de azufre, y que el calor suyo, aunque fuerte, podía tolerarse.» Enumera la multitud de enfermedades que se curaban, y añade sobre este particular el doctor Espinosa, «que á los bubosos ó galicados no hay noticias de que les hagan provecho, pero sí despues de curados, pues si quedan dolores en las articulaciones, brazos ó piernas, hay experiencias de que yendo á estos baños vienen curados ó muy mejorados; y á mi ver, por esta razon son muy buenos para la gota, principalmente artrítica y que dependa de humores.» En la obra de Limon Montero va pre-

cedido este informe de una descripción de la villa de Ledesma, acerca de la cual dice «fué fundada 651 años ántes de Jesucristo, y que en ella están enterrados Jacobo, Lacio y Josepho, naturales de Nazaret, pastores dichosos que tuvieron la suerte de adorar al Niño Jesus en el Portal de Belen. Dicha villa de Ledesma es del Excmo. Sr. D. Francisco de la Cueva, duque de Albuquerque, y tiene, entre otras muchas cosas que la engrandecen, aguas termales de lo más excelente de España.» (Espejo cristalino de las fuentes minerales, por Limon Montero, 1697.)

Todavía se conserva en los habitantes de Ledesma esa tradición de estar enterrados en dicha villa los tres pastores de Nazaret ántes citados, y añaden que uno de ellos, el llamado Jacobo, se curó un padecimiento con estos baños.

El doctor Rodríguez Solano, en un artículo que publicó en el Diccionario Geográfico de Madoz, dice que nada positivo se sabía acerca de la antigüedad de estas termas; pero que él había hallado una piedra, que creía había estado en alguna primitiva portada, en la que se leían algunas palabras, que eran éstas..... *que si tomasen baños por seguro achaque sean de..... salve..... año de 1607.* Tal piedra ha desaparecido, ó la habrán empleado en alguna de las obras posteriores á la fecha en que escribió el Sr. Rodríguez Solano.

En el Sumario de las antigüedades romanas que hay en España, publicado por el Sr. Cean Bermúdez en 1832, se mencionan muchas termas romanas, de las que se conservan ruinas ó vestigios, y entre ellas cita en la provincia de Salamanca á Ledesma, *Bletisa*. Otra cita encontramos, pero que indica una fecha más reciente, y en ella se dice que D. Ramiro II fortificó varios pueblos de las inmediaciones de Salamanca, y que de esa época se presume que datan los edificios cuyas ruinas se encuentran cerca de las fuentes de aguas minerales que existen en Ledesma, Peñaranda y Ciudad-Rodrigo.

De los anteriores datos, algunos de ellos contradictorios, se deduce que estas aguas minerales han tenido en tiempos antiguos dos épocas de haberse usado como medicinales, una romana y otra arábica. Parecería extraño que habiendo sido Salamanca una de las ciudades predilectas de los romanos y

residencia de algunos de sus hombres más distinguidos, no hubieran prestado atención á unas aguas tan notables por su abundante caudal, su alta temperatura y su olor sulfuroso. Sin embargo, áun cuando las ruinas de baños y las monedas romanas encontradas y que ya hemos mencionado, no dejan duda de que hubo termas en esa época, no parece que éstas fuesen de la extension y grandeza que se advierte en otras fuentes donde se conservan vestigios de estas construcciones, sino edificaciones pequeñas y pobres, á juzgar por los datos que conocemos. Ó las guerras impidieron que se ocupáran con predileccion de las aguas de Ledesma, ó hubo alguna otra circunstancia que se opuso á que levantasen grandes edificios como ellos acostumbraban. De todos modos, los restos del baño romano, la moneda del emperador Comodo, las recientemente encontradas en las sepulturas romanas de que ántes hemos hablado, no dejan duda acerca de haber sido empleadas estas aguas como medicinales en la época romana; y tal vez el moro Cepha utilizase despues algo de las ruinas de dicha época. En una relacion antigua que hemos leído de estos Baños se hace mencion de un estanque que ya no existe, pero que correspondia al sitio donde ahora se halla la alcantarilla de desagüe de los actuales estanques. En la misma y en otras narraciones, al describir este departamento se dice que tenía una ventana para recibir la luz, siendo así que tiene dos, é igualmente de las dimensiones del estanque he encontrado noticias contradictorias. Por estó me inclino á creer que el moro Cepha utilizó algo de la construccion romana y que edificó sobre las ruinas de dicha época.

La sucesion de los hechos tal como la presumimos se halla de acuerdo con la historia de Salamanca, ocupada y distinguida por los romanos, especialmente en tiempo de Trajano y de su sucesor Elio Adriano, despues que Marco Porcio Caton la puso sitio para volverla á favor de Roma. Se hallan tambien de acuerdo con sucesos posteriores, ó sea la conclusion del Imperio y las guerras de los godos y los vándalos, de los cuales los últimos fueron los que ocuparon á Salamanca por los años 427, hasta que la dominaron los godos, y despues la invasion sarracena, durante la cual ocuparon los moros este ter-

ritorio, incluso el de Ledesma, hasta que lo ganaron á éstos los reyes de Astúrias Ordoño I y Alonso III; cuyos acontecimientos corroboran el juicio que hemos emitido de que la construccion romana de las termas de Ledesma se remonta quizás á los tiempos de Trajano y Adriano; pero que una serie de guerras casi no interrumpidas no permitirian hacerlas en grande escala, y que, por el contrario, obligarian á abandonarlas hasta la época de la dominacion sarracena, en la que se levantó la bóveda que contiene el actual estanque, y cuya edificacion se atribuye, como llevamos repetido, al moro Cepha.

El historiador Silva dice, hablando de Ledesma, que habiendo ido á residir á ella en 938 el Conde de Castilla Fernan Gonzalez, y estando casi toda arruinada á consecuencia de las guerras, mandó reedificarla á un moro llamado Aceipha, conservándola su antiguo nombre de Blectisa. Á ser ciertos estos datos, tendríamos ya averiguada la fecha aproximada de la edificacion del baño grande y su bóveda, pues el llamado Aceipha, parece probable sea el mismo Cepha con que otros designan al director ó arquitecto de esta obra, y si por los años 938 se ocupaba en reedificar la villa de Ledesma, al rededor de ellos tambien construiria el baño, correspondiendo, por consiguiente, al siglo X la obra que todavia se conserva y es de lo mejor que hay en el actual Establecimiento.

Respecto á la pertenencia de estas termas ya hemos visto lo que decia el historiador Gil Gonzalez de Ávila, *que no eran de ningun señor, ni tampoco de la villa, sino de dominio comun*. Sin embargo, es probable que despues de la expulsion de los moros, y segun el modo de ser de casi toda la propiedad en aquellos tiempos, fuesen los baños unidos á las vicisitudes ó traslacion de dominio que sufrió Ledesma y su jurisdiccion; solamente que siendo cosa improductiva entónces y utilizable únicamente por los enfermos, estarian éstas, como otras muchas aguas, entregadas al dominio público. La historia de Ledesma dice que esta villa y su jurisdiccion, que abarcaba un extenso territorio, mayor que el actual, la hizo repoblar Fernando II, rey de León, y que, por tanto, eran de la Corona hasta 1300, en que fueron cedidas al infante D. Sancho, hijo de D. Pedro y nieto de D. Alfonso el Sabio. Muerto D. Sancho el Bravo,

volvieron á la Corona Ledesma y su jurisdiccion, hasta que don Alfonso XI las cedió á su hijo Sancho, habido con D.^a Leonor de Guzman, estando en posesion de estas tierras hasta su muerte, acacida en 1399, volviendo á la Corona por no haber dejado sucesion D. Sancho. En 1427 pasaron al infante don Enrique, al cual sucedió en la posesion de Ledesma D. Pedro de Zúñiga, duque de Palencia, y despues, en 1462, el rey don Enrique IV le hizo merced de ellas á su privado D. Bertran de la Cueva, duque de Alburquerque, mayordomo mayor de Palacio, hijo de D. Diego Fernandez de la Cueva y de doña Mayor de Mercado, y en cuya casa se conservó la villa y su jurisdiccion con el título de Condado de Ledesma.

Si los baños no iban anejos á estas cesiones y traslacion de dominio, seria por la razon indicada ántes, esto es, por ser cosa improductiva y útil solamente para los enfermos, y en esto tendrá quizás su fundamento la afirmacion de Gil Gonzalez de Ávila, de que eran de dominio comun. Esta presuncion se corrobora con lo que dice de estos baños el doctor D. José Colmenero en la obra que publicó sobre estas aguas, impresa en 1697, aludiendo á un informe que dió al Real Consejo de Castilla, en el que pedia se hiciesen algunas obras, pues si hubiesen sido de la villa ó de un particular, no se hubieran hecho dichas obras por cuenta del Estado, segun resulta de lo que refiere en su libro el doctor Colmenero. «En el año pasado, de 1688, dice el referido escritor, el Consejo Real Supremo de Castilla, teniendo noticia de la larga experiencia que tengo de los maravillosos efectos de las aguas sulfúreas de Ledesma (por haber sido médico de esta villa y haber ido várias veces asistiendo á muchos caballeros solicitando su salud), me mandó que fuese en compañía de D. José de Aguirre, caballero de la Orden de Santiago, corregidor de la ciudad de Salamanca y su oidor en el Supremo de Hacienda, para que examinásemos, no tan solamente el baño y la cuadra donde se halla, sino otras porciones de aguas que salen tambien perennemente en aquella circunferencia y muy propincuas al baño, y de la misma utilidad, y tan medicinales y que con facilidad se pueden incorporar con el agua del dicho baño; y para ese fin mandó tambien dicho Consejo Supremo de Castilla partiesen en nuestra com-

pañía maestros alarifes y arquitectos, así de albañilería como de cantería, para que reconociesen y examinasen aquel sitio y paraje, para poder fabricar hospedería y refugio para tanta turba de enfermos y asistentes como allí concurren por primaveras y otoños solicitando su salud, por ser lugar solamente de seis casas estrechísimas y las más de ellas sin techo y sin abrigo, para que habiendo hecho la planta de la obra diese cuenta al Consejo dicho D. José de Aguirre, para que de ese modo lograse todo el Reino un tan grande beneficio; lo cual no solamente lo ejecutaron así, sino también, cumpliendo yo obsequioso con tal mandato, di certificación de las grandes utilidades y salud que consiguen los pacientes..... para que en aquel desamparado sitio se fabrique hospicio y domicilio saludable para los enfermos y sus asistentes.»

Estas gestiones fueron atendidas por el Real Consejo de Castilla, puesto que el doctor Colmenero dice en otro pasaje de su obra: «Es muy conveniente que los pacientes, ántes de marcharse á su casa, permanezcan convaleciendo dos dias en la sala que se hizo ahora, para que no salgan repentinamente al aire.» Y probablemente esa sala es la que hoy se destina á los pobres, de la que se ha cercenado una parte para otras obras.

Habiendo pedido yo datos al administrador del señor Marqués de Santa Marta, para con los que ya tenía y los que me facilitáran de su archivo, poder completar esta historia, me manifestó que no existían y no sabían cuándo había entrado esta casa en posesion de estos baños. Entónces me dirigí al registrador de la Propiedad de Ledesma, el cual me contestó, en 25 de Setiembre de 1875, que había examinado detenidamente así el antiguo registro como el nuevo, y que no aparecía rastro alguno de esta finca en los libros, hasta el punto de que ni áun se hallaba inscrita á favor del actual propietario.

En las oficinas de Hacienda de Salamanca encontré, registrando su archivo, el catastro que se hizo en 1700, y en el libro 605, con el título de *Despoblado de los Baños*, al fóllo 12 y siguientes, se hallan las várias noticias referentes á mis indagaciones en la declaracion de riqueza hecha el 16 de Enero de 1753 ante el juez subdelegado D. Ignacio Gomez de la Torre, en la que se dice «que el pueblo de los Baños es de la jurisdic-

cion de Ledesma, y uno de los de la Roda de Garci Rey, aunque su suelo y demas aprovechamientos es de dominio privativo y propio de los mayorazgos que goza D. Francisco Xavier del Águila, vecino de la ciudad de Valladolid; que el término tenía media legua de Levante á Poniente, un cuarto de legua de Norte á Mediodía, una circunferencia de legua y media, y 945 fanegas de cabida, poco más ó ménos.» Se hace mencion, además de seis casas, de una hospedería, « que se hallaba, dice la relacion, al medio cuerpo de la fábrica, tiene de frente 36 varas y de fondo lo mismo, y no produce utilidad. Y además, la fábrica que encierra los baños destinados para la curativa, y tiene de frente 20 varas y de fondo 24, no produciendo tampoco utilidad.» Esta hospedería es la primera porcion del actual edificio, porque efectivamente tiene las mismas dimensiones de las 36 varas que se dicen en el catastro, y se extiende desde la puerta de entrada, pasando delante de la escalera de bajada á los baños, hasta una segunda puerta que se halla en la llamada galería baja.

Parece, pues, que las antiguas termas no eran de dominio particular, sino de dominio comun, ó á lo sumo bienes de la Corona, que no producian renta alguna, no habiendo datos que señalen poseedor hasta el catastro de 1753, siendo el dueño en la actualidad el Marqués de Santa Marta.

He de completar estas noticias históricas con la referencia de algo de la práctica del doctor Colmenero, quien parece se dedicó mucho y por largos años á la asistencia de los enfermos que acudian á los baños. Él reglamentó el orden para las tandas que se tomaban al dia, y dice en su libro que, para evitar muchos escándalos y pecados, era muy de católicos entrasen al baño los hombres en horas distintas de las mujeres, y fijaba los siguientes turnos: *primero*, religiosas y señoras; *segundo*, sacerdotes y hombres nobles; *tercero*, mujeres plebeyas; *cuarto*, hombres plebeyos: bañándose los últimos los atacados de llagas, sarna y demas enfermedades contagiosas. Es también digno de mencionarse el número crecido de baños que este médico aconsejaba, y cuya práctica cayó en desuso, pues ahora, y desde hace años, domina la preocupacion de que han de tomarse pocos baños, cinco ó siete cuando más. Colmenero decia que

«para unos sobraré con ocho baños, para otros serán necesarios doce, y habrá quienes necesiten veinte ó veinticuatro, porque esto lo ha de gobernar y dirigir la prudencia del médico docto; y luego añade: «los que estén débiles ó rendidos por cualquier causa no tomarán dos baños cada dia, sino uno solo, ó uno cada tercer dia, prefiriendo siempre el matutino al vespertino.»

Tambien refiere el doctor Colmenero la manera como entónces entraban en el baño, sostenidos por los mismos bañeros que se introducian con ellos en el estanque. «Vienen tantos enfermos baldados, dice, que andan los bañeros con ellos sublevados en los brazos, lo cual suelen ejecutar con grande piedad y con grande dispendio de su pellejo, y como el agua está tan caliente y repiten el paseo en el baño tantas veces, los bañeros se asan y cuecen; por cuya causa son muy poco vitalicios, pues de treinta y seis años á esta parte habrá habido treinta bañeros. Por esto aconsejo que sostengan á los enfermos con unos lienzos ó toallas por debajo de los brazos, para que puedan los asistentes estar sentados en la primera grada del baño, con conveniencia para unos y para otros.»

Con respecto á la duracion de los baños, fijaba por regla general unos siete minutos; pero añade que este tiempo puede aumentarse hasta un cuarto de hora, segun las condiciones de la enfermedad, y refiere á este propósito una historia clínica de un sujeto que estaba en el estanque media hora cada baño y salia de él muy frio, asegurando que hubiera estado sin molestia ni peligro aunque hubiera sido dos horas. Efectivamente, el término medio de la duracion del baño en el estanque debe ser de ocho minutos, como ya lo habia observado el doctor Colmenero.

Un maestro de albañilería de Ledesma, á quien he conocido en los baños, me refirió que habia trabajado muchas veces en ellos, y que en una ocasion encontró debajo del pavimento de la hospedería que hoy se llama de la Concepcion unas bañaderas de ladrillo embetunadas y de pequeñas dimensiones, como para una persona cada una de ellas, pero que no sabe el número que habrá, porque se hallan terraplenadas debajo del suelo de dicha hospedería.

Si este dato es cierto, no sé á qué época corresponderán, porque no se hace mencion de tales bañaderas en documentos an-

tiguos, ni aún en la obra de Colmenero, ni en el catastro de 1753, ni tampoco en escritos posteriores.

Terminaré este capítulo haciendo mención de la bibliografía de las aguas minerales de Ledesma. Aparte de lo que sobre ellas consignan varios historiadores, como Marineo Siculo en 1533, Gonzalez de Ávila en 1606, y algunos otros que en tratados generales de Hidrología hacen referencia de estas termas, los escritos más especialmente consagrados á ellas son los siguientes :

Don Juan Gutierrez de Toledo, médico de cámara de los Reyes Católicos, dió á luz una obra en 1498, que se imprimió en Toledo, y en ella habla de las aguas minerales de Ledesma y de sus virtudes medicinales.

Don Ambrosio Morales publicó en 1575 una crónica en la que se ocupa de varias fuentes minerales, y entre ellas de los baños de Ledesma.

Don José Colmenero dió á la prensa en 1697 la notable Memoria que ya he citado varias veces, y es indudablemente la mejor de todas las que conozco; cosa que se explica porque ántes de haber sido nombrado catedrático de la Universidad de Salamanca estuvo de médico en Ledesma durante treinta años, y acostumbraba recibir en consulta á los enfermos que le buscaban ántes de ir á los baños, y aún acompañaba á algunos mientras estaban haciendo uso de ellos.

Limon Montero hace mención tambien de estos baños y copia el informe que le dió el doctor D. Francisco Espinosa en su obra titulada *Espejo cristalino de las fuentes minerales de España*, impresa en 1697.

Don Diego de Torres Villarroel publicó en 1744 una Memoria sobre las aguas minerales de Tamames y Ledesma, consagrando á estas últimas desde la página 69 hasta la 108, que es el número de ellas de que consta el libro. No contiene descripciones ni preceptos médicos que no se hallen en la obra de Colmenero.

Don Tomás Salgado Hidalgo, cirujano de ejército, escribió en 1756, para obtener el título de académico de la Real Academia Médica Matritense, una Disertacion ó Memoria manuscrita, que ha estado expuesta entre las publicaciones de Aguas

minerales en la Exposicion nacional de Minería de 1883. Dicha Memoria versa sobre las utilidades y daños de los baños de Ledesma, y en ella pone una lista de las plantas que son ó están reputadas como medicinales.

— En la época moderna se ha escrito muy poco de estas aguas, y no conozco otra cosa que una hoja impresa de D. Ignacio José Lopez un análisis practicado por el farmacéutico de Salamanca, Sr. Villar y Pinto; un bien escrito artículo que el doctor Rodriguez Solano publicó en el Diccionario Geográfico de Madoz; lo que refiere de los baños de Ledesma D. Pedro María Rubio en su Tratado de las fuentes minerales de España, impreso en 1853, y las sucintas narraciones que se hallan en algunas guías ó manuales generales; pero no se ha publicado una Monografía sobre tan interesantes aguas, cuyo vacío he procurado llenar hasta ahora con pequeños folletos que vengo dando á luz desde 1870.

— Para completar este capítulo consignaré á continuacion los nombres de los médicos que ha habido en este Establecimiento desde la creacion de los Directores de baños minerales:

Don José Alegre y Galan, desde 1818 hasta 1845, en propiedad.

Don Cristóbal Rodriguez Solano, 1846, id.

Don Francisco Martinez, 1847, id.

Don Joaquin Ruiz y Lopez, 1848, id.

Don Cosme Viderman, 1849, interino.

Don Ignacio José Lopez, desde 1850 hasta 1857, en propiedad.

Don Leon Príncipe, 1858, interino.

Don Víctor Gonzalez, desde 1859 hasta 1867. En propiedad.

Don Anastasio García Lopez, desde 1868, id.

CAPÍTULO IV.

Descripcion del Establecimiento y de su instalacion.

No conozco un balneario con más falta de uniformidad en sus varias construcciones que el de Ledesma. Parece que no ha

presidido más pensamiento que el de que los concurrentes no tuvieran necesidad de salir fuera del Establecimiento, pues por lo demas no ha habido un plano á que obedeciesen las obras, y se han ido adicionando nuevas construcciones por cualquier lado indistintamente en diversas épocas segun las necesidades. Asi es que ofrece un aspecto irregular y poco agradable, con una multitud de entrantes y salientes por todo su perimetro, y notable diferencia de altura en sus tejados. Primitivamente no habia nada más que el estanque, al rededor del cual colocaban los enfermos las camas para meterse en ellas á la salida del baño, y se albergaban en sus carros, en tiendas de campaña y debajo de las encinas. Despues, hácia el año 1696, se construyó al lado de la pared E. del estanque una hospederia, sobre la que se levantó otro piso muchos años despues, poniéndolos ambos en comunicacion con el estanque. Este departamento es el que ahora sirve de hospederia para los pobres, áun cuando se ha reducido por haberle tomado una porción para otras obras. Segun se desprende de lo que consta en la relacion del catastro de 1753, hallábase en construccion por estos años el primer tercio de lo que ahora se llama galeria baja, y ya no volvieron á hacerse obras hasta 1832, en cuyo año se levantó la hospederia de la Concepcion. En 1848 se hicieron tres baños particulares, y en años sucesivos se aumentaron paulatinamente hasta el número de once, que son los que constituyen la llamada galeria de los baños viejos. En 1850 y 51 se prolongaron las galerias baja y principal, y despues se levantó otro piso, conocido con el nombre de segunda galeria. Los once baños particulares no se surtian más que con agua caliente, pero hácia el año 1857 se hicieron dos enfriaderos, uno más grande que otro, para poder llevar agua á todos los gabinetes y graduar los baños. En 1861 se edificó otra galeria en el segundo piso del edificio antiguo, y se la conoce con el nombre de galeria nueva. Y por último, desde 1876 acá es cuando se han hecho más obras. Ademas del magnifico puente de piedra sobre el Tórnes, costeado por el Estado, con lo que se ha suprimido la barca que ántes habia necesidad de pasar para llegar al Establecimiento, se ha construido un pabellon de baños, con gabinetes lujosos y pilas de mármol blanco, otro enfriadero para ellos, una cámara

de duchas con los aparatos más indispensables, una estufa, y se han derribado las casas viejas y la iglesia, habiendo levantado otra de mejor aspecto, y una casa de dos pisos, cuyos bajos están habitados por los bañeros y la tienda de comestibles, y el principal está destinado á vivienda del Médico-Director, con despacho en la planta baja. En este año se han concluido dos nuevos comedores, un salon para reunion, gabinetes de juegos y lectura y algunas otras obras que han mejorado mucho el Establecimiento.

Éste se compone hoy de los departamentas siguientes, agrupados todos en un solo edificio: 1.º La galería baja, que mide 72 metros 96 centímetros desde la puerta de entrada hasta su fondo ó terminacion, habiendo en ella 24 habitaciones y el comedor de 2.ª clase. Sobre la izquierda de esta galería está la escalera que conduce al departamento de baños, y en su último tercio hay otra escalera por la que se baja á la hospedería de San Enrique. 2.º Sobre la derecha de la galería anterior se encuentra la escalera por la que se sube á las galerías principal, segunda y nueva, que tienen tambien entrada por la Casa-Administracion. La galería principal es tan larga como la baja, con muchas y buenas habitaciones, de 1.ª y 2.ª clase, y otras llamadas especiales. Sobre la mitad anterior de esta galería está la llamada segunda, y sobre la mitad posterior la llamada nueva. En la primera de estas dos hay 12 habitaciones y 19 en la nueva. 3.º Desde la galería principal se pasa por una espaciosa galería acristalada á las salas de tertulia y gabinetes de juego y de lectura. 4.º En la planta baja, y debajo del salon de reunion, está el comedor de 1.ª clase, con la cocina principal á su lado, y ántes de llegar á dicho comedor se encuentra el café y la sala de billar. 5.º Las llamadas hospederías son dos, la de San Enrique y la Concepcion. La primera es un cuadrilongo con ocho grandes ventanas y un entarimado al rededor de sus paredes para colocar las camas de los enfermos y asistentes. Tiene 28 metros de longitud por 8,33 de anchura, y el techo está sostenido por dos hileras de columnas delgadas de piedra, en número de 11 en cada lado. La de la Concepcion es más pequeña que la anterior, pues sólo mide 17 metros de longitud por 6,69 de ancho, y tiene tambien un entarimado, como

la otra, al rededor de sus paredes. Se la ha cercenado un trozo para el cuarto de estufa y el de la bomba. Hay otra hospedería llamada de los pobres, adosada al baño grande, compuesta de una pequeña habitacion en planta baja y otra más larga sobre ella, que harán de capacidad para unos 24 pobres entre ambas. 6.º El departamento de baños se compone de las siguientes secciones: el estanque ó piscina, que antiguamente era uno solo, y posteriormente fué dividido en dos por un tabique, á fin de que sirviera el uno para baño de hombres y el otro para mujeres. Cada estanque tiene 5,96 metros de largo, 4,44 de ancho y 1,2 de profundidad por su parte más honda. Es el pavimento de ellos de grandes y gruesas pizarras, y tienen varias gradas por tres de sus lados para que los enfermos se coloquen á la altura que quieran ó les convenga, habiendo ademas cuerdas para que se agarren á ellas y no oscilen en el agua. Cada estanque tiene dos entradas que se cierran con unas pequeñas verjas, y sobre sus lados se levanta una balaustrada de piedra arenisca labrada, que circuye uno y otro baño. La pieza donde se hallan estos estanques es un cuadrilongo de 14,74 metros de largo por 11,12 de ancho, y los dos muros correspondientes á los lados E. y O. tienen 2,42 metros de espesor. No son tan gruesas las otras dos paredes, que corresponden al N. y S. En la del Norte hay dos grandes ventanas, y el techo es una gran bóveda, tan sólida como el resto de la fábrica, hallándose en perfecto estado de conservacion, no obstante que, como hemos dicho, data del siglo x segun todas las probabilidades. En esta bóveda se hallan tres claraboyas, habiendo desde el fondo de los estanques hasta el exterior de ellas 11,43 metros. Desde la balaustrada de los estanques hasta las paredes queda un espacio de 2,85 metros, y al rededor de ellas hay bancos fijos, en los que los enfermos se desnudan, se visten y dejan sus ropas mientras se bañan. El baño se llena por un conducto ó canal de mampostería que va desde el manantial por debajo del pavimento de la hospedería de la Concepcion, y al llegar al estanque de hombres se bifurca para enviar parte del agua al baño de mujeres. Ambos estanques tienen á determinada altura un orificio para que el agua salga y no pueda pasar de ese nivel, y una gran válvula de desagüe por donde marchan las aguas al rio cuan-

do se desocupan. En el espacio de cinco horas se llenan ambos estanques, y despues de tomar las várias tandas de baños que se dan, tanto por la mañana como por la tarde, se desocupan, y entónces se administran los chorros á los que lo necesitan. Antes de llegar á estos estanques se halla la galería de los baños viejos, á la conclusion de la escalera de bajada, y consta de 11 gabinetes abovedados, con un baño de sistema romano en cada uno de ellos, de figura semiovalada, de piedra granítica, y varios de ellos revestidos de azulejos, con várias gradas, y dos llaves, para agua caliente una y para fria la otra. Esta viene de los enfriaderos que hay en la misma galería, los que á su vez la reciben del manantial. Estos baños, si bien son de aspecto poco agradable, en cambio son muy cómodos, especialmente para imposibilitados, porque cada uno se sienta en la grada que le conviene. Al final de esta galería hay unas cuantas gradas por las que se sube al pabellon de los baños nuevos. Es una espaciosa galería con siete gabinetes grandes, muy bien iluminados, en cada uno de los cuales hay un baño de mármol blanco con dos llaves, para agua fria y caliente, y el pavimento es todo de madera, hallándose dichos gabinetes decorados con bastante gusto. Á un lado de esta galería hay un saloncito-vestuario y junto á él la cámara de duchas y la estufa. El aparato grande para las duchas se compone de cuatro columnas que cierran en arco por su parte superior y penetran en el recipiente del agua, que la recibe por medio de una bomba puesta sobre el manantial, que se halla muy cerca. Dichas columnas son huecas y tienen cada una tres llaves situadas á diferentes alturas, mediante las que pueden tomarse duchas fijas ó movibles, y colocarse á la vez más de un enfermo. Una columnita está destinada á ducha espinal. Tiene ademas el aparato un mezclador, que es una esfera hueca, con un termómetro, mitad dentro y mitad fuera de ella, que marca la temperatura que adquiere el agua de la esfera en su mezcla de la fria y la caliente, que recibe por dos llaves que dejan paso á su interior. Hay ademas otro aparato de ducha espinal, con regaderas superior é inferior, y baño de asiento con duchas vaginal, lumbar y de círculo. La estufa se halla situada sobre el mismo manantial, y mediante válvulas y respiradores practicados en ella es suscep-

tible de cargarse más ó ménos, á voluntad, así de vapor como de calórico.

Junto á una de las entradas del Establecimiento está la Casa-Administracion, formando parte del mismo edificio; y en frente se halla la casa de la Direccion médica, las de los baños, la tienda de comestibles y el estanco, y frente al puente, la iglesia recientemente construida. Muy cerca de la Casa-Administracion hay un pequeño jardin, y un poco más léjos otro mayor con un excelente paseo de calles formadas por acacias y numerosos rosales, y ahora se ha empezado á construir un extenso parque que ha de hermoear mucho esta localidad cuando se halle terminado.

Tal es el Establecimiento de baños, que, como ya dijimos y acabamos de verlo, forma un solo edificio, comunicándose todos los departamentos que hemos descrito. Aparte de que lo edificado antiguamente adolece del defecto de los techos bajos y de muy mal gusto en la estética, el Establecimiento se halla bien ventilado é iluminado y reúne buenas condiciones higiénicas: siendo ademas capaz para que se hospeden unas 500 personas á la vez. Y hecha ya esta descripcion, pasaremos á hacer ahora el estudio de las aguas.

CAPÍTULO V.

Estudio físico y químico de las aguas.

Dos son los manantiales que se hallan en explotacion: el de los Baños y el de la fuente llamada del Médico, pues otros varios que existen en la parte exterior del Establecimiento, todos muy cerca del rio y alguno dentro del mismo, de agua caliente y sulfurosa, desde 40° hasta 49°, no se utilizan como no sea para el lavado de ropas, y uno para lavar los paños que se trabajan en un batan próximo.

MANANTIAL DE LOS BAÑOS.— Brota por la hendidura de una roca granita que se halla debajo del pavimento de la hospederia llamada de la Concepcion, con un buzamiento de E. á O., y de cuya roca aparecen afloramientos en la direccion del curso

del rio, marchando adosada á esquistos gnéisicos y más ó menos pizarrosos. Hay dos brotes muy próximos el uno al otro; el más abundante es el que surge por la grieta de dicha porcion de roca, y el otro sale de abajo arriba por entre las arenas procedentes del detritus de la misma, que se hallan en el fondo del arca de recogimiento. Una de las cuatro paredes de dicha arca está formada por la misma roca, y las restantes son de mampostería, ofreciendo un receptáculo de metro y medio de longitud por uno de ancho y cerca de dos de profundidad; pero el nivel del agua no se eleva sobre el fondo de su emergencia más que unos 70 centímetros. Antiguamente se hallaba cubierta con una pesadísima losa, que se quitó cuando en 1876 se construyó la estufa, cuyo piso se halla sobre el arca de captado, y en dicho pavimento se colocaron dos válvulas de emision, que se abren y cierran á voluntad para recoger en la estufa el vapor y los gases del agua. Del arca de recogimiento parten cañerías de mampostería para los estanques, los baños viejos y los enfriaderos. Los baños nuevos, el enfriadero para éstos y los aparatos de duchas reciben el agua de depósitos superiores, á donde llega mediante una bomba que hay sobre el manantial, porque como este departamento se halla á un nivel superior del captado, no puede recibir directamente el agua del arca de recogimiento como los departamentos antiguos, que todos están á un nivel mucho más bajo. La cañería que va á los estanques recibe ántes de llegar á ellos un pequeño hilo de agua, que viene por debajo del piso de la citada hospedería de la Concepcion, paralelamente á la pared que la separa del baño, y cuyo punto de emergencia se desconoce; pero al lado exterior del edificio, y correspondiendo al sitio donde estuvo el baño romano que he mencionado en otro capítulo, hay al aire libre un manantial, y de este punto parece que lleva su direccion el hilo de agua que se une á la cañería que surte los estanques. Aun cuando para la concurrencia que tiene Ledesma no falta agua, en la prevision de que puede tomar incremento y no haber entónces bastante cantidad, debieran recogerse los manantiales que se hallan hoy abandonados, y utilizarlos para surtir los enfriaderos, y áun para hacer un baño destinado á los pobres, con lo que se evitarian muchos inconvenientes que tiene se bañen en los mismos estanques que la gente de pago.

Propiedades físicas.— El agua del manantial del baño es clara y trasparente, de olor ligeramente sulfuroso, que lo pierde despues de enfriada; sin sabor apreciable, como no sea el que le comunica el gas sulfhídrico, muy untuosa al tacto, y despues de fria es muy potable y digestible, sobre todo aireándola y pasándola por filtro, sirviendo muy bien para cocer las legumbres. Su temperatura es de 50° c. en la boca de la cañería de los estanques, y 52° dentro del area de recogimiento en la misma grieta de la roca por donde emerge. Su densidad es 1,00033.

Despues de enfriada, y pasados dos ó tres dias de haberla cogido, da 8° hidrotimétricos, y llega á esta cifra á causa de la gran cantidad de materia orgánica que tiene en disolucion.

El caudal es abundante, pues salen por el caño del estanque, en los varios aforos que he practicado durante el tiempo que llevo de Director en el Establecimiento, unos 8 000 litros por hora.

Cuando ya se han llenado los estanques, aún cuando no deja de entrar agua en ellos, y de salir por las aberturas superiores que hay para que no pase de cierto nivel, varia su temperatura, segun la hora á que se toman los baños, por el contacto con el aire y las corrientes que se establecen; así es que, al entrar la primera tanda de bañistas, tiene el agua de los estanques de 47° á 48°; en la segunda tanda suele hallarse á 45°; en la tercera á 42°, y en la cuarta, que es la de los pobres de solemnidad, á 39° ó 40°.

Corrientes eléctricas en el agua del estanque.— Teniendo la creencia de que la potencia terapéutica de estas aguas dependia muy principalmente de sus condiciones termo-eléctricas, en diferentes ocasiones hice experimentos para ver si lograba apreciar alguna indicacion de corriente eléctrica, y nunca obtuve resultados. La comunicacion directa del galvanómetro con el agua mediante hilos metálicos, con y sin el intermedio de una bovina, no marcaron el menor movimiento en la aguja. Ya desconfiaba de estos experimentos y me proponia abandonarlos por infructuosos, cuando un dia me ocurrió poner el galvanómetro en comunicacion de una pila de Bunsen y una bovina á favor de hilos de bastante longitud. El experimento lo hacia sobre una mesa colocada al lado del estanque. La aguja del galvanóme-

tro, que se hallaba en el 0. ántes de comenzar, marcó el número 30 despues que se puso en comunicacion con el aparato. Entónces eché al agua un hilo que comunicaba con la pila, y al instante observé un curioso fenómeno, pues la aguja comenzó á agitarse rápidamente, con movimientos desordenados, marcando mayor tension eléctrica, hasta el punto de llegar al núm. 90, con impulsión á subir más si no lo hubiese impedido el tope. Parecía como si se hubiera aumentado el número de elementos de la pila para obtener un máximo de tension eléctrica. Pero de repente descendía la aguja y se paraba unos instantes en otros números, en el 70, en el 60, en el 40; volvía á subir, volvía á descender, marcando á veces una cifra inferior á la que señalaba cuando el hilo no se habia introducido todavía en el agua, puesto que la vi bajar al 10 y hasta el 0; y en estas rápidas, bruscas é irregulares oscilaciones continuó la aguja mientras el hilo permaneció en el agua, siendo tanto más pronunciado el fenómeno cuanto más cerca de la boca del caño se ponía el hilo. Varié el experimento sacando del agua este hilo é introduciendo otro que comunicaba con el otro polo de la pila. Despues introduje los dos alambres á la vez, procurando siempre no tocasen al suelo ni á las paredes, y el fenómeno se produjo igual en todos los experimentos, hasta que ambos hilos se sacaban del agua, en cuyo caso el galvanómetro volvía á marcar la tension normal del aparato. Intenté el mismo experimento en los baños particulares, estando el agua á 45°, y no obtuve resultado alguno. Lo ensayé tambien con agua del rio calentada hasta 50°, y los resultados fueron igualmente negativos.

Expongo el hecho tal como lo he observado. Déle cada cual la interpretacion que guste. Por mi parte, creo se desarrollan corrientes eléctricas en el agua, allá en las profundidades de las rocas donde se forma; corrientes que tan pronto son positivas como negativas, á juzgar por los giros opuestos de la aguja del galvanómetro, marchando unas veces á la derecha y otras á la izquierda del semicírculo graduado del aparato; y si bien no se revelan estas corrientes por comunicacion directa del agua con el galvanómetro, consistirá en que su fuerza no sea bastante para ello, ó el instrumento poco sensible, ó en que haya necesidad de un aparato especial, todavía no inventado, para apreciar

y medir estas corrientes. Pero es lo cierto que una vez generada la electricidad por una pila y multiplicada á favor de un electro-iman, el agua en una gran masa y con su temperatura nativa de 50° aumenta la tension eléctrica, y obra como si se pusiesen mayor número de elementos en la pila, con la particularidad de que el fenómeno es igual comunicando el aparato con el agua por el polo positivo, ó por el polo negativo, ó por los dos á la vez, y que las nuevas corrientes que se establecen son irregulares, y tan pronto marcan una extraordinaria tension como una disminucion muy notable. Parecen condiciones precisas para la obtencion de este fenómeno el que se opere en una gran masa de agua, porque en los baños pequeños no lo he obtenido, y tambien que se haga en el punto en que todavia el agua no ha sufrido mucho contacto con el aire atmosférico, porque aún en el mismo estanque va disminuyendo de intensidad á proporcion que los hilos conductores se alejan de la boca del caño por donde el estanque recibe el agua. Y no puedo atribuir estos hechos á la accion esclusiva del calórico, porque el agua del rio calentada á 50° me dió resultados negativos.

Análisis químico.

Hasta hace pocos años no se habia practicado un verdadero análisis de estas aguas. El doctor Alegre, primer Director del Establecimiento despues de la creacion de los médicos de baños, consignó en un pequeño escrito que publicó, que contenian gas sulfhídrico, sulfatos sódico y férrico, y cloruro cálcico. El doctor Villar y Pinto, farmacéutico de Salamanca, las analizó cualitativamente y determinó las siguientes sustancias: gases sulfhídrico y carbónico en gran cantidad, sulfatos cálcico y férrico, cloruro cálcico, carbonato cálcico, fosfato cálcico y materia *vegeto-animal* muy abundante.

El director D. Ignacio José Lopez practicó un ensayo sulfhidrométrico y obtuvo 8,967229 centímetros cúbicos de gas sulfhídrico. Efectivamente está bien hecho este ensayo, pues repetido por mí no he encontrado más que unos 9 centímetros cúbicos escasamente de dicho gas en litro de agua, sin que se revele la existencia de sulfuros.

Así se hallaba el análisis de estas aguas hasta que en 1875 hizo el favor de analizarlas el distinguido químico doctor don Manuel Saenz Díez, quien lo rectificó en 1876, y cuyo trabajo es el siguiente.

« Reaccion del agua, alcalina.

» El agua precipita poco por el nitrato argéntico, el cloruro bórico, el oxalato amónico y el alcohol. No precipita nada por los demas reactivos empleados comunmente; sólo el sulfocianuro potásico indica óxido férrico, al añadir ácido nítrico. No contiene sulfuros alcalinos. Evaporada hasta sequedad y calcinando el residuo se demuestra la existencia de materia orgánica, dejando poco residuo fijo.

» Cuando se concentra á una tercera parte, apénas se enturbia; sólo por la ebullicion prolongada precipita algo, y recogido este precipitado se ha puesto de manifesto en él el ácido carbónico, el óxido férrico en cantidad notable, asi como tambien la cal, la magnesia, sílice é indicios de fosfatos.

» En el liquido separado por la filtracion se ha notado una fuerte reaccion alcalina, y contiene cloruros, pocos sulfatos, algo de cal, bastante potasa, materia orgánica, y el residuo obtenido por evaporacion hasta sequedad tiene sabor salado.

» De todas las operaciones practicadas se deduce que el agua contiene :

- » *Cloruros*, en pequeña cantidad, y entre ellos el de sodio.
- » *Sulfatos*, en corta dósís, y entre ellos el de cal.
- » *Carbonatos*, de cal, de magnesia, ferroso, potásico y sódico.
- » *Fosfatos*, en minima proporcion.
- » *Sílice*, al estado soluble é insoluble; la primera combinada con los álcalis.
- » *Potasa y sosa*, al estado de silicato, carbonato y cloruro, pero no al de sulfuro.
- » *Ácido sulfhídrico*, en pequeña cantidad.
- » *Ácido nítrico*, al estado de nitrato amónico.
- » *Ácido nitroso*, al estado de nitrito amónico.
- » *Ácido hiposulfuroso*, al estado de hiposulfito alcalino.
- » *Alúmina*, al estado de fosfato aluminico.
- » *Litina*, en cantidad muy apreciable.
- » *Materia orgánica*, en cantidad notable.

Parte cuantitativa.

»1.º *Residuo á 120º.* Determinado dos veces, tomando cantidades diferentes ha dado, como término medio, por un litro de agua, 0,460 gramos.

»2.º *Materia orgánica.* Determinada por la calcinacion de los residuos anteriores, ha dado, por litro de agua, 0,059381 gramos.

»3.º *Ácido sulfhídrico.* Á pesar de la poca cantidad de agua traída á Madrid, dió la sulfhidrometría por litro de agua 2,855 centímetros cúbicos de gas sulfhídrico en disolucion, porque no hay sulfuros alcalinos ni térreos.»

Ya hemos manifestado que la sulfhidrometría practicada en el Establecimiento ha dado unos 9 cent. cúb. de dicho gas en litro de agua.

4.º *Ácido sulfúrico total.* Contiene para un litro de agua 0,014573 gramos, calculado sobre el resultado de 50 c. de dicha agua.

»5.º *Cloro total.* Por el mismo cálculo se obtiene para un litro de agua 0,05022 gramos.

»6.º *Cal total.* Por lo hallado en 70 c. se ha calculado que existe en un litro 0,014562 gramos.

»7.º *Magnesia total.* En el líquido de separar la cal se ha determinado la magnesia, siendo ésta para un litro 0,000859 gramos.

»8.º *Sílice libre.* Se ha determinado la que hay en 4 litros de agua, resultando para un litro 0,0473 gramos.

»9.º *Sílice combinada.* Se ha visto habia para un litro 0,0415 gramos.

»Determinadas las cantidades de los cuerpos citados, ha sido preciso, para saber su estado de combinacion, hacer diferentes determinaciones parciales, lo que se ha efectuado de la manera siguiente :

»1.º *Ácido sulfúrico que hay en el precipitado obtenido por la ebullicion.* Este precipitado está compuesto de los carbonatos térreos, el de hierro y el sulfato cálcico. Tomando un peso conocido del precipitado obtenido por la ebullicion de 4 litros

de agua y disolviéndole en ácido clorhídrico y en el líquido determinando el ácido sulfúrico, se ha obtenido un peso de sulfato básico que representa para un litro de agua 0,015106 gramos de ácido sulfúrico.

» Recogiendo todo el líquido procedente de precipitar los carbonatos, evaporando hasta sequedad, y tratando por el alcohol de 96°, se ha obtenido una parte insoluble y otra soluble. Con la primera se ha determinado el ácido sulfúrico, y calculando para un litro de agua, resulta ser 0,000325 gramos. En la parte soluble se ha determinado también, y resulta para un litro 0,006361 gramos.

» 2.º *Cal.* En los carbonatos obtenidos por la ebullición se ha determinado la cal tomando una parte pesada, encontrando una cantidad por la que se ha calculado para un litro 0,010574 gramos de cal al estado de carbonato y de sulfato.

» Del mismo modo, con peso conocido de la porción insoluble en el alcohol, procedente de la evaporación del líquido de que se separaron los carbonatos, se ha determinado la cal y encontrado para un litro 0,000227 gramos.

» Haciendo lo mismo con parte de la porción soluble en el alcohol se ha encontrado para un litro 0,003782 gramos de cal.

» 3.º *Magnesia.* En el líquido de que se ha separado la cal procedente de los carbonatos, se ha determinado la magnesia, y por la pesada se ha calculado había para un litro de agua 0,000053 gramos.

» Igualmente se ha visto la magnesia que hay en la porción soluble en el alcohol, que es para un litro 0,000248 gramos.

» La de la parte insoluble en el alcohol es para un litro de agua 0,000056 gramos.

» 4.º *Acido carbónico de los carbonatos térreos.* Se ha determinado tomando un peso conocido de éstos, y calculando para un litro, resulta que hay 0,00653 gramos.

» *Acido carbónico de los carbonatos alcalinos.* Se ha determinado en parte del líquido concentrado de 4 litros de agua, separando los carbonatos térreos, con lo que resulta haber para un litro 0,055438 gramos.

» 5.º *Potasa.* Determinando la que hay en 4 litros se ha visto que corresponde á un litro 0,00622 gramos.

»6.º *Sosa*. Separada la potasa, el liquido resultante se ha utilizado para determinar la sosa, siendo para un litro 0,151967 gramos.

»7.º *Oxido ferroso*. Determinando el que hay en 3 litros de agua, se ha visto que corresponde á un litro 0,000465.

»Resulta de todo lo anterior que se ha determinado para un litro de agua :

		Gramos.
1.º	Ácido sulfúrico. { en los carbonatos.	0,015106
	{ en la parte insoluble en el alcohol.	0,000325
	{ en la parte soluble en id.	0,006351
2.º	Cal. { en los carbonatos.	0,010574
	{ en la parte insoluble en el alcohol.	0,000227
	{ en la parte soluble en id.	0,003782
3.º	Magnesia. { en los carbonatos.	0,000053
	{ en la parte insoluble en el alcohol.	0,000560
	{ en la parte soluble en id.	0,000248
4.º	Potasa.	0,006220
5.º	Sosa.	0,151967
6.º	Oxido ferroso.	0,000465
7.º	Cloro.	0,050220
8.º	Materia orgánica.	0,059381
9.º	Silice. { libre.	0,0475
	{ combinada.	0,0415
10.	Ácido carbónico. { con las tierras.	0,00653
	{ con los alcalis.	0,05563
		<hr/>
		0,456440

» Los demas cuerpos citados se hallan en cantidades indeterminadas.

» Con los datos anteriores, y haciendo los cálculos correspondientes, podemos expresar cómo están combinados los cuerpos encontrados en el agua, y saber la composicion de un litro.

» Para los gases se procedió á la ebullicion en aparato conveniente de 500 c. de agua, recogiendo y midiendo los gases tenidos, determinando despues lo que dejaban, primero el cloruro de cadmio, despues la potasa y luego el fósforo, obteniendo asi para la composicion de la mezcla de gases que hay disueltos en un litro de agua :

c. c.
3,233 de ácido sulfhúrico.
4,768 de ácido carbónico.
10,945 de nitrógeno.

TOTAL . . . 18,846

» Pero la sulfhidrometría al pié del manantial da, como ya hemos repetido, cerca de 9 cent. c. de gas sulfhídrico.

» No se encuentra oxígeno, como sucede casi siempre en las aguas sulfhídricas.

» Resulta, por lo tanto, el siguiente análisis sintético:

EN UN LITRO DE AGUA.

GASES.		Cént. cub.
Ácido sulfhídrico.		8,233
— carbónico.		4,768
Azoe.		10,945
		<hr/> 23,946
SUSTANCIAS FIJAS.		Gramos.
Carbonato sódico.		0,133554
Silicato sódico.		0,075990
Cloruro sódico.		0,074282
Sustancia orgánica.		0,059381
Sílice insoluble.		0,047300
Sulfato cálcico.		0,026227
Carbonato cálcico.		0,014098
Sulfato potásico.		0,011491
Cloruro cálcico.		0,007500
Sulfato magnésico.		0,001650
Carbonato ferroso.		0,000743
Cloruro magnésico.		0,000593
Carbonato magnésico.		0,000113
Nitrato amónico.	}	
Nitrito amónico.		
Un hiposulfito alcalino.		0,007078
Fosfato aluminico.		
Litina en bastante proporción.		
TOTAL.		<hr/> 0,460000

» *Materia orgánica.*

» Además de la notable proporción de materia orgánica que disuelve el agua, contiene otra mayor cantidad que se halla en el manantial y en las cañerías, y sale flotando en grandes grumos y de la que se pueden recoger hasta tres litros próxima-

mente cada día. Es una sustancia orgánica, de aspecto gelatinoso, untuosa al tacto, cuya propiedad la comunica al agua, de olor á huevos podridos, de un color blanco sucio agrisado, con grumos blancos y otros negros, y da una reacción ácida muy manifiesta. Los grumos negros son de sulfuro de hierro, y los blancos de azufre, con aspecto de la sulfuraria, y vista al microscopio se ve, en efecto, que contiene la sulfuraria y la glerina en gran cantidad. En el siguiente capítulo volveremos á ocuparnos de esta materia orgánica.

» Calentada esta sustancia sobre lámina de platino, desprende olor á materia orgánica quemada, algo de gas sulfuroso y deja un residuo carbonoso.

» Evaporada hasta sequedad y calentada con potasa desprende olor de amoniaco. Filtrando una parte, se obtiene un líquido bastante ácido, debiéndose esta acidez al ácido sulfúrico.

» El nitrato argéntico se oscurece, pero apenas da señales de cloro.

» No se coagula por el calor ni por el alcohol.

» El nitroprusiato no indica la presencia de sulfuros alcalinos, no debiendo suceder otra cosa por haber un ácido libre.

» Cien gramos de la sustancia viscosa contienen 99,138 de agua, y 0,862 de sustancias fijas á 120°.

» Incinerada, deja cenizas que representan 0,10604 gramos por 100 de la sustancia viscosa.

» Las cenizas contienen cloro, ácidos sulfúrico, fosfórico y silíceo, cal, magnesia, óxido férrico y óxido de manganeso.

» De donde se deduce que la sustancia gelatinosa de las aguas está compuesta de

Agua	99,138
Glerina	} 0,756
Sulfuraria	
Cloruros	}
Sulfato cálcico	
Fosfatos de	} 0,106
cal	
hierro	
	} 0,106
manganeso	
	} 0,106
magnesia	
Silíce	
TOTAL	100,000

FUENTE DEL MÉDICO. El doctor D. José Alegre y Galán, primer médico que tuvo el Establecimiento, fué quien dió aplicaciones terapéuticas al manantial que desde entónces se le llama *Fuente del Médico*, y era uno de tantos como por allí se hallan sin empleo alguno, como ya hemos dicho en otra ocasion. Emerge en el mismo álveo del rio, en la parte más honda de la linea que forman los otros manantiales y en la direccion del buzamiento de la roca granitica por la que brota el que alimenta los baños, siendo probable que todos ellos provengan de uno solo, y que al acercarse á la superficie cada uno haya brotado por diversas fallas ó grietas del terreno, recorriendo trayectos más ó ménos largos, y de aquí la variable temperatura que se advierte en ellos, siendo el de la *Fuente del Médico* el ménos caliente de todos. Su agua es clara, trasparente, incolora, de olor ligeramente sulfuroso, y sin sabor, á excepcion del poquisimo que le comunica el gas sulfhídrico que contiene. Es de escaso caudal, pues no da más que litro y medio por minuto; su densidad, 1,00042, y su temperatura varía desde 27° á 30°. En las épocas de lluvias aumenta el caudal y disminuye la temperatura, y en las largas sequías disminuye el primero y aumenta la segunda.

Marca 7° hidrotimétricos, y los ensayos sulfhidrométricos demuestran que en cada litro de agua no hay más que 3^{c. c.}, 320674 de gas sulfhídrico.

Tambien hizo un ensayo analítico de esta agua el doctor Saenz Diez, habiéndonos comunicado los datos siguientes:

«Con los papeles reactivos da una reaccion neutra.

»Deja poco residuo sobre la lámina de platino, oscureciéndose por más calor.

»Por la accion de los reactivos se deduce que contiene pocos sulfatos, algunos cloruros, indicios de fosfatos, pequeña cantidad de cal y de magnesia.

»Por la concentracion á $\frac{1}{3}$ se depositan carbonatos de cal, magnesia y hierro, así como tambien sílice, y evaporado el líquido filtrado, se observa que está ligeramente alcalino, demostrándose la presencia de la potasa y la sosa.

»Resulta, pues, que contiene en un litro de agua, un resi-

duo á 120° en cantidad de 0,44 gramos, que se descompone en

	Gramos.
Cloro total.	0,05516
Ácido sulfúrico total.	0,04841
Cal total.	0,01092
Magnesia total.	0,02756
	e. o.
Ácido sulfhídrico.	0,699

Conviene advertir que el Sr. Saenz Diez operó en Madrid sobre agua transportada desde los baños, y en pequeña cantidad, y por esto la proporción de gas sulfhídrico hallado en su análisis es muy inferior al que demuestra la sulfhidrometría en el manantial, áun cuando de todos modos contiene poco sulfhidrohídrico, como se ha visto.

Si se compara el agua del Médico con la del Baño, con relación al residuo y á algunos cuerpos descubiertos en ellas, resulta para un litro

	del baño.	del Médico.
Densidad.	1,00033	1,00042
	Gramos.	Gramos.
Residuo á 120°.	0,46	0,44
Cloro.	0,05022	0,05516
Ácido sulfúrico.	0,02179	0,04841
Cal.	0,01458	0,01092
Magnesia.	0,00086	0,02756

Resulta que el agua del Médico tiene algo ménos de sustancias en disolución, ménos sulfhídrico, algo más de cloruro sódico y de sulfatos, siendo, por tanto, muy parecida á la del Baño, y quizás un escape de ella, que, dando más rodeos por las capas superficiales del terreno, pierde temperatura, gas sulfhídrico y materia orgánica, y aumenta la proporción de algunas sales.

Esto es lo que en la actualidad puedo consignar sobre el análisis de estas aguas, aprovechando la ocasión para expresar aquí mi testimonio de gratitud al doctor Saenz Diez, que se prestó á practicarlo por sólo deferencia á nuestra amistad.

CLASIFICACION. En mi obra de *Hidrología Médica* admito tres variedades en la clase de aguas sulfurosas, á saber: sulfu-

rado-sódicas, sulfurado-calcicas y sulfhídricas, segun que les den carácter los sulfuros alcalinos ó térreos, ó bien el gas sulfhídrico sin la existencia de sulfuros, tal como sucede en las de Ledesma y en las de Carratraca. Por esto las denomino SULFHÍDRICAS AL-CALINAS; porque ademas de dicho gas, predominan en las de Ledesma las sales de base alcalina, como ha podido verse en el análisis que precede; y si el carácter terapéutico se designa por los mineralizadores activos y predominantes, claro es que los bicarbonatos y silicatos y las demas sales de base de sosa, potasa, alúmina y litinia, en union del sulfhidohídrico, deben servir en estas aguas para clasificarlas, por más que sus propiedades fisiológicas y terapéuticas dependan del conjunto y de su estado termo-eléctrico, y no de ninguno de aquellos elementos aisladamente. Pero como la Comision del *Anuario de las Aguas minerales de España* no admite más que sulfurado-sódicas y sulfurado-calcicas, ha incluido las sulfhídricas sin sulfuros en una ó en otra de las dos citadas clases, atendiendo al predominio de las bases de los demas mineralizadores; y por esto es que en la clasificacion oficial figuran las de Ledesma en las sulfurado-sódicas, y las de Carratraca en las sulfurado-calcicas.

Así es que llamaremos á las de Ledesma *sulfurado-sódicas-termales*, con sujecion á la clasificacion adoptada en el *Anuario oficial*, ó *sulfhídricas-alcalinas-termales*, conforme á lo que yo he propuesto en mi obra de *Hidrología Médica*.

CAPÍTULO VI.

Estudio micrográfico de la materia orgánica y algunas consideraciones sobre esta sustancia.

Al ocuparnos del análisis químico de estas aguas hemos visto la gran cantidad de materia orgánica que contienen en disolucion y en suspension, sin que no obstante esto se trasformen los sulfatos en sulfuros, toda vez que no se encuentra ninguno entre los mineralizadores, por lo que el gas sulfhídrico que hay en ellas es de formacion primitiva. Esta materia orgánica se

recoge, como lo manifesté en el capítulo anterior, á la salida de la cañería que va desde el manantial á los estanques; pero la mayor cantidad se halla en la misma arca de recogimiento del agua; solamente que, como ésta no tiene acceso fácil, no se toma de ese sitio la que se recoge para embotellarla y venderla. Sin embargo, la que me ha servido para los experimentos que mencionaré, fué tomada de dicha arca, que está construida en parte por la misma roca y lo demas de mampostería, con bóveda de lo mismo, y resguardada el agua del aire exterior, sin que penetre más que el que entra por las cañerías. Las paredes de dicha arca están revestidas en la parte que las toca el agua, de una capa de esa materia grasienta, y ejerce tal accion sobre el granito gneísico (ésta es la naturaleza de la roca por cuyas fisuras emerge el agua), que con facilidad se desprenden capas delgadas del granito á poco que se raspen para quitarles la materia orgánica.

Hay algunas aguas minerales en las que dicha sustancia se forma cuando pasan á los enfriaderos ó depósitos y se ponen en contacto con el aire atmosférico; pero en las de Ledesma sucede lo contrario, puesto que se forma en el mismo punto de su emergencia, y quizás venga ya formada de los sitios profundos de donde parte el agua. Si hubiera empeño en averiguar esto, no era imposible conseguirlo, para ver si por las grietas de la roca por donde emerge salian esos grandes grumos y copos que se recogen de materia orgánica. No he practicado esta investigacion por las dificultades que ofrece, y porque exige tiempo y algunas obras que no se pueden emprender durante las temporadas oficiales. Tengo el convencimiento, sin embargo, de que esta sustancia no procede de gérmenes que se hallen en la atmósfera y se depositen en el agua, haciendo en ella su evolucion, y creo son el producto de una generacion espontánea, por más que esta doctrina no sea la generalmente aceptada; pero encuentro más hipotético admitir gérmenes en la atmósfera, que otros vegetales han de haber producido, y que vayan á buscar ese sitio tan escondido y tan resguardado del aire y de la luz para depositarse en el agua, produciendo la materia orgánica amorfa y la organizada que en ella se encuentra. Áun cuando nadie siga mi opinion, me satisface más admitir que á

expensas de los elementos químicos del agua y de sus acciones termo-eléctricas se forma en el mismo punto donde se mineralizan la materia glerosa, que es la sustancia caótica de la que por evoluciones sucesivas se organizan primero células vegetales, de las que han de originarse despues por transformismo, los individuos de organizacion completa, como lo son las sulfurarias de las aguas de Ledesma, viéndose en este fenómeno una reminiscencia de lo que pasaria en las primeras creaciones orgánicas del planeta, cuando éste tenia todavía una temperatura elevada y todas las aguas eran calientes y minerales. Entónces hubo un protoplasma amorfo de donde salieron las primeras especies orgánicas, que por transformismos sucesivos, con sujecion á los cambios del planeta, han producido todas las que han aparecido despues. De igual suerte en el seno de las aguas minerales calientes actuales, y por procedimientos análogos, se forma á expensas de la materia inorgánica un plasma que produce individuos organizados, constituyendo especies de organismos inferiores.

Pero dejando esta cuestion, haré notar que, contrariamente á lo que afirman algunos hidrólogos, la materia orgánica se produce en las aguas de Ledesma ántes de que haya sufrido enfriamientos. Hablando de este asunto el *Diccionario general de las aguas minerales*, dice en la página 472 del tomo II, que la materia orgánica de que nos ocupamos no se halla en aguas muy calientes, de más de 50° c., sino cuando se enfrian naturalmente ó porque se les incorpore un hilo de agua de temperatura más baja. Pues en la de Ledesma sucede lo contrario; la materia orgánica se encuentra en el punto de su emergencia, y no se forma otra nueva ni distinta en los depósitos y enfriaderos, pues la que tiene en estos sitios es la que arrastra del manantial. Lo que sí se observa es que las paredes, los techos y los vidrios de las ventanas á que se adhiere el vapor del agua forma grandes arborizaciones de color verde, que son confervas de organizacion más avanzada, del género de las chlorofiláceas, segun el doctor Moreno Zancudo, que las ha visto conmigo al microscopio, y que, segun mi doctrina del transformismo, son las mismas sulfurarias, ó gérmenes de ellas, que envueltos en el vapor de agua, al fijarse en las paredes y cambiar de medio

ambiente, tienen una evolucion distinta de la que sufren dentro del agua, determinando así una especie vegetal más avanzada.

Algunos estudios se han hecho sobre la materia orgánica de las aguas minerales, y aún cuando se ha intentado clasificar varias de estas plantas, es todavía un asunto poco cultivado, designándose las más comunmente todas con el nombre de algas ó *phyceas*. Fontan fué el primero que distinguió en las aguas sulfurosas la materia orgánica llamada glerina de la vegetal organizada que designó con el nombre de *sulfuraria*, asimilándola á los vegetales confervóideos. Despues Kützing y Montagne concretaron más esta alga en la tribu de las conferváceas, y la denominaron *leptomitus sulfuraria*. M. Lambron englobando la glerina y la sulfuraria en un sólo nombre, propuso llamarla *sulfurina*. M. Cazin, en sus *Investigaciones sobre las materias orgánicas de las aguas minerales de Luchon*, admitió cinco especies, que dudaba tuviesen verdadera organizacion, y las designó con los nombres de *sulfomucosa*, *sulfodiphtherosa*, *sulfosebosa*, *sulfosarcosa* y *sulfothricosa*, queriendo recordar con estos nombres su origen y su aspecto más saliente; pero estudios posteriores le han conducido á considerar cuatro de ellas con verdadera organizacion vegetal, y otra de organizacion todavía dudosa. Esta última la coloca provisionalmente en el género *Chaos*, siguiendo en esto el modo de ver de Bory de Saint-Vicent, y las otras cuatro en la tribu de las *phyceas*; constituyendo las siguiente variedades :

Sulfomucosa. . . — *Chaos sulfuraria*. . . — Chaodineas (de M. Bory.)
Sulfodiphtherosa. — *Cryptococcus sulfuraria*. — Palmellas (de Lyngbye.)
Sulfosebosa. . . — *Calathrix*. — Oscillarias (de Bory.)
Sulfosarcosa. . . — *Leptothrix*. — Leptothryceas (de Kützing.)
Sulfothrycosa. . . — *Zygnema*. — Zygnemeas (de DUBY.)

En nuestro país ha comenzado ahora este estudio, y la Memoria de D. Eduardo Moreno, distinguido hidrólogo, que fué premiada en la Exposicion de minería del año anterior, contiene interesantes conocimientos, que el autor se propone ampliar.

Por mi parte, además de lo que el doctor Saenz Diez dice sobre el análisis químico de la materia orgánica de las aguas

de Ledesma, cuyos datos dejamos consignados en el capítulo anterior, hemos recogido una cantidad de ella del mismo manantial, haciendo en el acto preparaciones para examinarlas al microscopio, de las que hemos elegido las seis vistas que aparecen en la lámina adjunta, cuya explicacion ponemos al final de este capítulo.

Respecto á las acciones fisiológicas y terapéuticas de esta materia orgánica contenida en las aguas, tengo formado el mismo concepto que de todos los mineralizadores, esto es, que las acciones de las aguas no se deben á ninguno de ellos aisladamente, sino al conjunto y á la totalidad que hacen del agua un medicamento complejo; pero constituyendo una unidad medicinal, y la materia orgánica contribuye á su estructura química y á sus acciones fisiológicas y terapéuticas. E indudablemente ha de tomar una parte importante en esas acciones, porque su naturaleza orgánica la hace más apta que los mineralizadores inorgánicos para combinaciones con los elementos anatómicos del organismo. Habria que experimentarla fisiológicamente para investigar los trastornos que acarrea en la salud; pero como para esto era preciso separarla del agua, las modificaciones que produjera en la organizacion no serian las del agua mineral íntegra con la materia orgánica, sino las de esta sustancia solamente, como cuando se da el cloruro de sodio ó el bicarbonato de sosa no se obtienen los fenómenos que corresponden á una agua clorurada ó bicarbonatada sódica.

Llama la atencion desde luégo que siendo así que las aguas potables se hacen insalubres cuando contienen una determinada proporcion de materia orgánica, las de Ledesma, que la tienen mucho mayor, son muy buenas para bebida y jamas hacen daño aunque se usen continuamente.

Con respecto á sus acciones locales y más tangibles, son, en efecto, sedantes y pueden neutralizar la excitacion excesiva de la termalidad. A esto atribuyo que se soporte el baño á 48° ó 49°, y que á la misma temperatura pueda beberse el agua sin desagrado y sin que produzca molestia ni en la piel, ni en la boca, ni en el estómago.

Pero así como cuando esta sustancia se halla todavía en el agua tiene las propiedades calmantes ó sedantes que acabo de

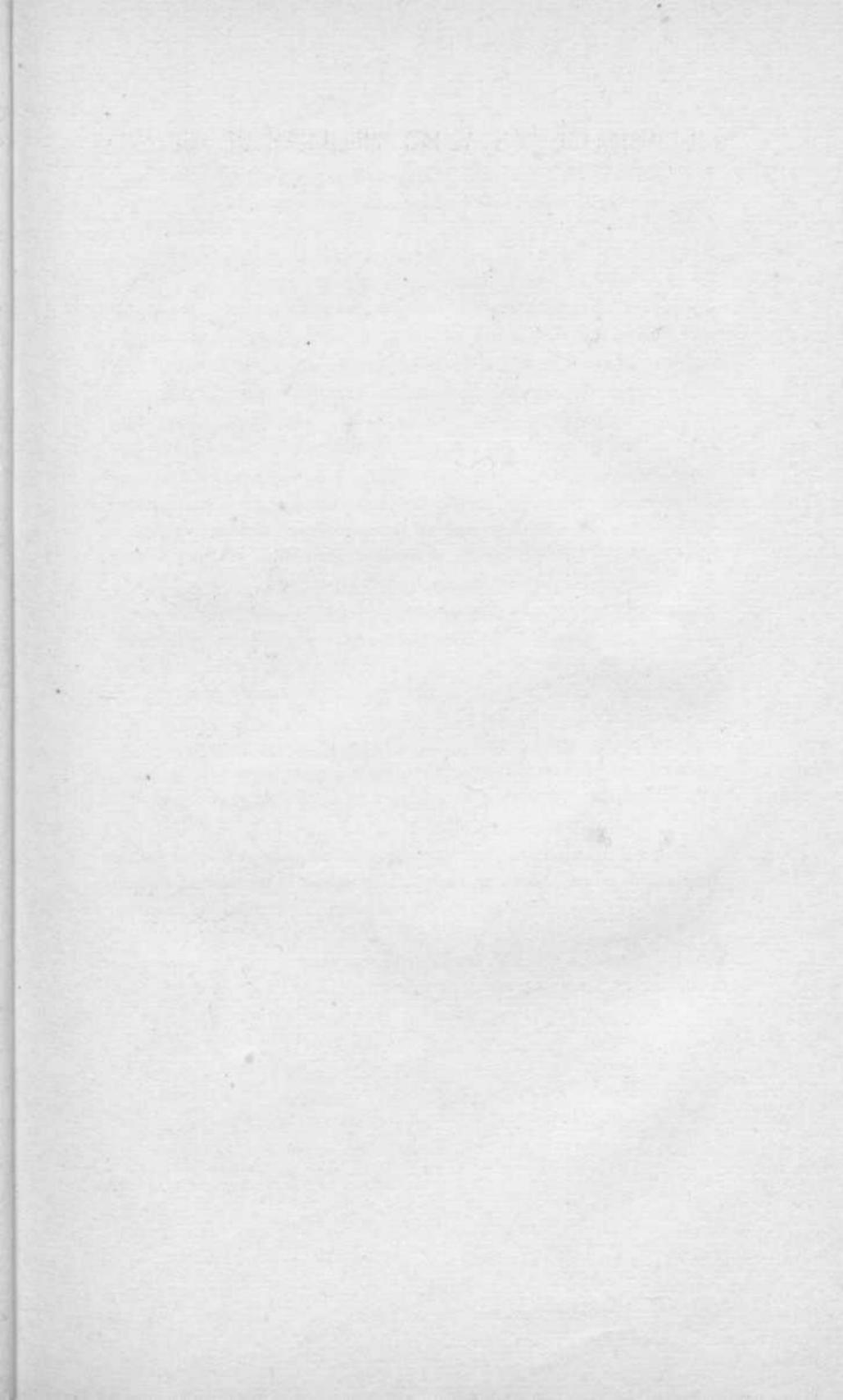
indicar, extraída del agua y aplicada como remedio tóxico es más bien de acciones excitantes y resolutivas, segun lo he observado en los que de este modo la emplean. Es muy frecuente que, áun sin prescripcion mia, se lleven los bañistas frascos de esta materia orgánica, que la emplean en fricciones, mezclada con aceite, para dolores reumáticos ó neurálgicos, en las parálisis y tambien en las erupciones cutáneas de índole herpética. No son notables las mejoras que obtienen, sin embargo de que no son más ventajosas otras sustancias farmacológicas en casos análogos. Ya el doctor Colmenero, en su Monografía de 1697, que he citado varias veces, recomendaba las fricciones con la materia orgánica ó grasa, mezclada con pomadas ó aceites, y decia eran eficaces en las parálisis. Don Diego de Torres Villarroel, en la suya de 1744, hace las mismas recomendaciones, y dice que *esta sustancia mantecosa ó butirosa, procedente del mismo azufre, es muy útil para muchos enfermos, y que ha de mezclarse con aguardiente, con el marciaton, con aceite de zorro ú otros aceites apropiados, ungiendo por mañana y noche con esta mezcla los miembros baldados y abrigándolos despues con bellones de lana. Añade que la citada untura fortalece las partes débiles y paralíticas; sana tumores enrejecidos, la sarna, la lepra y muchos males cutáneos, resuelve tumores articulares y de los huesos, los escirrosos y las durezas próximas á los nervios, y quita todo dolor ó estupor por causa fria ó de raíz gálica.*

Como acaba de verse, era ya usada en Ledesma desde tiempos muy antiguos la materia grasa del agua, y se comprende por las recomendaciones que de ella hacian los distinguidos médicos que he citado, que sus acciones eran más bien excitantes y resolutivas; y esto es lo mismo que yo he observado. Aconsejo estas fricciones algunas veces para resolver infartos, ó determinar revulsiones ó excitaciones en la piel; y tambien dispongo dicha sustancia para preparar con ella baños generales, poniendo en un baño templado ó caliente, segun convenga, de 200 á 300 gramos, bien diluida en el agua, en los casos en que haya necesidad de los de Ledesma y el enfermo no pueda ir al establecimiento, ó por su imposibilidad para moverse, ó por no ser estacion á propósito para ello, y debo confesar que

los pacientes que los han empleado en reumatismos crónicos agudizados, me han asegurado haber obtenido buenos resultados.

Lo que acabo de manifestar acerca de la importancia terapéutica de la materia orgánica está de acuerdo con lo que aseguraba también Bordeu sobre la glerina de *Eaux Bonnes*, que la empleaba para resolver tumores, deterger úlceras callosas ó antiguas, y calmar el picor de erupciones herpéticas. A algunos enfermos les hacía tomar al interior copos de esa sustancia. Anglada ha hecho las mismas recomendaciones. Dumestre dice que es muy útil en fracturas antiguas y para combatir rigideces y contracturas. Pero los doctores Laures y Becquerel, refiriéndose á las confervas de Neris, dicen que la materia orgánica es inerte por si misma en aplicaciones tópicas, y que los efectos excitantes y resolutivos que se obtienen dependen de la acción mecánica de los cristales de las sales, de los carbonatos y del azufre contenidos en las mallas de las confervas. Podrá ser que estos cuerpos coadyuven á esos resultados; pero la materia orgánica de Ledesma que, aún cuando contenga esos cuerpos, es abundante en vegetación y en glerina, es también excitante y resolutiva.

Respecto á su administración interior, la he ensayado muy pocas veces y no puedo establecer nada positivo sobre este particular. Me propongo, no obstante, hacer, cuando tenga oportunidad, experimentos fisiológicos y aplicaciones al interior con el fin de precisar mejor sus acciones sobre el organismo, y las indicaciones que podrían satisfacerse con esta sustancia aisladamente de las aguas.



SULFURARIA DE LAS AGUAS MINERALES DE LEDESMA.

1.



2.



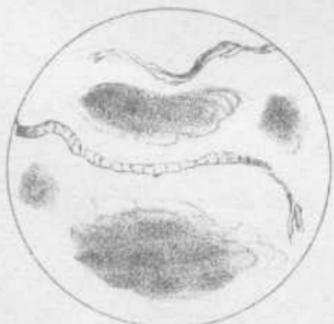
3.



4.



5.



6.



VISTAS MICROGRÁFICAS

Y EXPLICACION DE LAS FIGURAS.

Las preparaciones han sido vistas al microscopio con un aumento de 800 volúmenes, habiendo sacado de ellas las figuras de la lámina adjunta, en cuya explicacion nos ha ayudado el doctor Moreno Zancudo.

La *figura 1.^a* representa filamentos de bacillus y sulfuraria, espúculus vegetales libres.

Figura 2.^a Schizofitos. ¡Primera etapa de la organizacion de la sulfuraria!—Restos de otras algas termales mal definidas (chlorofilábeas y oscillarias).—Grupo de sulfurarias en forma de asa en medio de un magma gelatiniforme.

Figura 3.^a Schizofitos y sulfurarias completamente organizados.

Figura 4.^a Filamentos de sulfuraria.—Masas gelatinosas (glerina) conteniendo diversos cristales no bien definidos, de los que algunos parece afectan la forma de prismas rectos cuadrangulares de base romboidal, correspondiendo por tanto al sulfato de cal.—En éstas y en otras preparaciones que no se han dibujado se ven granos negros de sulfuro de hierro.—Se ven ademas en esta figura filamentos de glias diversos y bacillus.

Figura 5.^a Sulfuraria con los tabiques intercelulares que demuestran el modo de desarrollarse.—Glerina conteniendo corpúsculos y filamentos diversos.

Figura 6.^a Schizofitos con separaciones dicotómicas.—Bacteridium.

CAPÍTULO VII.

Efectos fisiológicos.

Es indudable tiene gran importancia el análisis químico de las aguas minerales para comprobar ó explicar con este conocimiento algunas de sus propiedades terapéuticas, y en ocasiones, tambien para predecir otras, porque aún cuando el mayor número de aquéllas se han empleado mucho tiempo ántes de haber sido analizadas, y por tanto, la observacion clínica ha sido la que ha determinado sus virtudes curativas y sus indicaciones, no cabe negar que la razon queda más satisfecha cuando se sabe su composicion y puede decirse, siquiera no sea el hecho exacto, á qué elementos deben tales propiedades. Asimismo es posible presumir, en aguas todavía no experimentadas, algunas de sus virtudes terapéuticas y las aplicaciones de que serán susceptibles, por el conocimiento de su composicion química. Pero ni esto sucede siempre ni con tanta extension como algunos presumen, porque aparte de que por muy prolija y científicamente que se haya practicado un análisis, la síntesis de los componentes no excede de los límites de lo hipotético, que por esto se da tal nombre á los análisis definitivos, y no se llega al conocimiento de la realidad del modo de estar los mineralizadores; ni las modificaciones que producen en el organismo, así las fisiológicas como las terapéuticas, son las correspondientes á cada uno de sus elementos constitutivos aislados ni mezclados artificialmente. Sucede á veces que tal ó cual forma de padecimiento se relaciona con alguno de los mineralizadores dominantes, y se afirma que várias de sus indicaciones las satisface ese principio. Pero, en la generalidad de los casos, las curaciones que se obtienen á favor de las aguas minerales ni dependen ni pueden explicarse por el predominio de tal ó cual mineral, sino que esto es debido al conjunto de todos ellos, á su modo de estar en las aguas y á las propiedades termo-eléctricas de aquéllas. Por esto no obran esos mineralizadores cuando se administran aisladamente, ni aún que se den asociados, tomados

de la farmacia comun, lo mismo que cuando están en un agua mineral natural, y por esto tampoco son iguales las propiedades de las aguas artificiales, por muy bien que se las imite, á las de las que nos ofrece la Naturaleza. Por eso se observa tambien, en ocasiones, que están en desacuerdo los hechos terapéuticos de un agua minero-medicinal con su composicion química, como igualmente se advierte que aguas de composicion diferente curan las mismas enfermedades, y que padecimientos iguales se curan con aguas muy desemejantes en su estructura química, sin que valga apelar al subterfugio de que estas, al parecer, anomalías, dependen del clima ó de las demas circunstancias ajenas á las aguas y que obran sobre los enfermos, porque aunque éstos se sometan á esas condiciones, la curacion no se obtiene si las aguas no intervienen. Resulta de todo esto que el conocimiento de la composicion química no puede servir de fundamento á las indicaciones, y hay que buscarlas por otros caminos. No quiere decir esto que desechemos ese estudio; pues, léjos de ser así, quisiéramos que se elevára á mayor nivel, y que no sólo se dedicára el médico á inquirir ese conocimiento de la composicion de las aguas, sino que tambien llegase á averiguar el modo y manera cómo cada elemento de los que las constituyen se comporta dentro de la organizacion; unos, realizando verdaderas combinaciones directas con elementos anatómicos; otros, actuando en los plasmas envolventes de las células por acciones catalíticas para que se efectúen reacciones químicas que son imposibles sin su presencia, y todos, comunicando movimientos atomísticos, irradiando electricidad, desplegando actos dinámicos sobre los átomos y los elementos celulares para que desaparezca la desarmonia dinámica, la perturbacion funcional y las anomalias histológicas en las enfermedades que se curan bajo su influencia. Mas como no se ha llegado todavía á ese grado de perfeccion de la química, y aunque ya la poseyéramos tan esplendente, nos hallariamos con las mismas dificultades enumeradas ántes, no se sabria aún por qué aguas de composicion, si no idéntica muy análoga, curan enfermedades diferentes, y por qué unas mismas enfermedades se curan con aguas que difieren grandemente en su composicion. Por esto es que insistimos en afirmar que el conoci-

miento químico de las aguas no puede servir de base á las indicaciones.

Es preciso confesar que lo que hasta ahora se sabe acerca de la eficacia de estos agentes medicinales en los padecimientos á que se aplican, lo debemos á la observacion clínica. Pero esto no pasa de ser un procedimiento empírico, si bien de grande utilidad, sobre todo en la época en que todavía no habia entrado la terapéutica por el camino de la experimentacion fisiológica de los agentes de la materia médica. Cuando por primera vez se emplea un agua mineral á título de medicamento, no puede aún la clínica ilustrar sus aplicaciones posibles, y no obstante que por el conocimiento de su composicion química y por su semejanza con otras aguas ya ensayadas se presume en qué padecimientos podrá convenir, esto no dará toda la extension de sus aplicaciones; habrá muchas enfermedades en las que serán utilísimas sin que se deduzca tal utilidad del análisis químico, y fracasarán otras en las que parecerian indicadas á juzgar por dicho análisis. Solamente á fuerza de ensayos y tanteos en la clínica es como precisaremos en qué estados morbosos convienen y en cuáles no, sin que tampoco sepamos el porqué del éxito alcanzado unas veces y del insuceso en otras, á causa de que la observacion clínica no sale de la esfera de un empirismo más ó ménos racional, pero empirismo al fin.

La terapéutica hidrológica como la general, si han de tener carácter de verdadera ciencia, es indispensable que comiencen por averiguar las modificaciones que cada agua mineral, como cada medicamento, producen en el organismo humano. No es prudente, racional ni científico asignar propiedades medicinales á una sustancia que no se ha empleado nunca, sin conocer de antemano los cambios y perturbaciones que es susceptible de provocar en la organizacion. Por tanto, lo primero que procede es la experimentacion fisiológica de cada agua mineral para saber el sentido y la intensidad de las modificaciones que imprime en las funciones, en los actos de la nutricion, en lo histológico ó en los elementos anatómicos, la profundidad y duracion de sus acciones, y por tanto, su modo de obrar, ya por perturbaciones, excitaciones ó sedaciones, ya por procedimien-

tos sustitutivos ó específicos. Á pesar de mis convicciones, que nunca las oculto ni las desfiguro, acerca de que las aguas minerales, como todos los demas agentes de la materia médica, obran por la ley de la analogía y curan, por consiguiente, enfermedades parecidas á los trastornos que han producido en la experimentacion fisiológica, como sucede con la quina para las intermitentes, el mercurio para la sífilis, el azufre y el arsénico para las dermatoses herpéticas, el hierro para las cloro-anemias, la copaiba para las blenorragias, el cornezuelo y la sabina para las metrorragias, la belladona para las anginas, la ipecacuana para las disenterias, y así de los demas medicamentos, no me propongo entrar en la demostracion de estas opiniones mias, por no ser propias de este libro y porque las tengo desenvueltas en otros, á cuya doctrina en ellos establecida me refiero, limitándome aquí á consignar los hechos que he recogido acerca de las acciones fisiológicas de las aguas de Ledesma.

Como toda agua de alta termalidad, producen efectos diversos segun que se apliquen en baños calientes, templados ó frescos, de suerte que las modificaciones que imprimen en el organismo dependen de la temperatura á que se usen, y empleadas al interior, del conjunto de los mineralizadores de su composicion tan compleja, alcalinos en su mayoría, y de las formas de su administracion. ¿No tomará tambien parte, así en sus acciones fisiológicas como en las terapéuticas, esa gran cantidad de materia orgánica que contienen, parte de ella amorfa y parte organizada, ó sean la glerina y las sulfurarias? ¿Por qué no han de considerarse estas sustancias como elementos de su composicion química? ¿Por qué han de limitarse á una accion externa puramente sedante por la suavidad que den al tegumento externo, á semejanza de las sustancias grasas? En el hecho de ser una materia orgánica viva lleva ya condiciones de asimilacion y de poder entrar en reacciones con los elementos anatómicos, prestándoles algo de su sustancia para sus evoluciones y sus actos químicos, ú obrando á la manera de los fermentos, sirviendo con su presencia para que se operen cambios en los hechos de la proliferacion celular, en la nutricion y en las secreciones. Presiento llegará dia en que así como hoy se da toda la importancia terapéutica al cloruro de

sodio, al bicarbonato de sosa, al azufre, al hierro, etc., se concederá la misma ó mayor, cayendo quizás igualmente en exageraciones, á la materia orgánica que contengan, á la especie de algas ó confervas que en ellas se desarrollen, y á otros organismos que viven en estas aguas. Con lo cual variaría la importancia del concepto químico, tan grande hoy para algunos, y sería reemplazado por el microscópico. Nada de esto afectaría, sin embargo, al procedimiento que yo considero superior para encontrar la ley terapéutica, porque los resultados de la experimentacion fisiológica y sus deducciones legítimas son invariables, débanse los fenómenos que se observen en la organizacion humana á los mineralizadores, á los organismos inferiores contenidos en las aguas, á su estado termo-eléctrico ó á todo ello reunido, como yo lo admito.

En las multiplicadas formas de aplicacion que se da á las aguas de Ledesma, ya en baños de diversas temperaturas, en estufas, inhalaciones, en bebida, etc., se observan modificaciones que corresponden realmente á la esfera de accion del gas sulfhídrico; y aún cuando este agente en grandes cantidades es de naturaleza tóxica, ó al ménos muy estupefaciente, sea que penetre por la piel, por la mucosa gastro-intestinal ó por la respiratoria, en la pequeña proporcion en que se halla en las aguas de Ledesma, y por la circunstancia de estar asociado con otros gases, el ácido carbónico y el ázoe, determina un doble actó de sedacion y de estimulacion, sin que haya en esto nada de contradictorio. Si se emplean las aguas en baños calientes hay estimulacion general por la temperatura, y en ese caso corresponden iguales efectos al gas sulfhídrico; pero luégo vienen los reactivos ó de sedacion, que se obtienen directamente sin la presentacion de los primeros cuando se bebe el agua ó se toman inhalaciones. Bajo la influencia de estas aplicaciones, como tambien del baño templado, se calma el eretismo del sistema nervioso, hay acciones sedantes en los movimientos del corazon y en el sistema vascular, lo mismo que en el aparato respiratorio, é iguales hechos se producen de ligera estimulacion y sedacion en el tubo digestivo.

No son fenómenos fisiológicos, sino de una accion mecánica, la limpieza que el baño produce en la superficie cutánea, y la

suavidad en el epidérmis. Pero además de esto ocasionan, si se emplean templados, un sentimiento de fuerza y de bienestar, lo mismo que sucede en el período de reacción cuando se han tomado frios. A temperatura más elevada, de 37° á 38° en adelante, y especialmente los que se toman en los estanques á la temperatura natural del agua, producen laxitud general, sin molestias, sino una acción sedante muy pronunciada. Cualquiera que sea la temperatura, pero sobre todo las elevadas, determinan excitación en la piel, con aumento en su circulación capilar y en su caloridad, operándose una suave revulsión fisiológica del centro á la periferia. Con frecuencia hay brotes de pequeñas pápulas que ocasionan bastante prurito. Otras veces son forúnculos los que se desarrollan en diversos puntos de la piel. Estas erupciones suelen á veces no presentarse mientras se están tomando los baños, sino en el período llamado de cuarentena, sin que haya regla fija sobre el tiempo de su aparición ni sobre su duración; porque esto depende de las condiciones de cada individuo y de su enfermedad, y son un fenómeno crítico importantísimo, pues los enfermos en quienes tales dermatosis se desenvuelven, son los que mejor y más pronto se curan. En este fenómeno se ve algo de acción del gas sulfhídrico, no solamente sobre la piel, sino extendida á lo más íntimo del organismo, modificando los movimientos nutritivos y las eliminaciones que se provocan de ciertos elementos de secreción. Á la vez que se opera este hecho de química vital, el gas sulfhídrico, absorbido por la piel ó por las vías respiratorias, produce efectos sedativos sobre el pulmón y el corazón, sin embargo de que, por razón de la temperatura elevada á que ordinariamente se emplean los baños en Ledesma, parece que esa sedación va unida á una excitación, como ya lo dije ántes, pues consiste en que la sedación se neutraliza por el momento á causa de la excitación que el calor provoca en la circulación, no manifestándose dichos efectos sedativos sino después que ha pasado la acción de la temperatura.

Los procedimientos balneoterápicos que con mayor frecuencia se emplean en Ledesma provocan abundantes sudores, y habiendo en ocasiones diversas investigado si ocurrían cambios en la reacción química de este humor, no he podido apreciar

otra cosa más sino que la acidez normal del sudor disminuye á proporcion que es más abundante la sudacion provocada, llegando á veces á ser neutra la reaccion, pero sin transformarse en alcalina, como no haya sido en casos muy raros.

Á pesar de la divergencia de opiniones que reina todavía sobre la absorcion ó no absorcion del agua mineral por la piel, para mí es un hecho evidente, y aún cuando no debo en el presente libro entrar en una discusion sobre este particular, afirmo que mi experiencia en los establecimientos balnearios me obliga á admitir que no solamente se absorbe el agua, sino los gases y los mineralizadores que lleva en disolucion, y por tanto, es la piel una extensa superficie para la penetracion del agente hidro-mineral, como lo es tambien de eliminacion de productos segregados que deben ser expulsados del organismo para que la curacion se efectúe.

Las personas sanas, y lo mismo los enfermos que beben el agua de Ledesma, la toleran muy bien, y hasta la toman con agrado cuando ya se ha enfriado, porque estando caliente es un poco repugnante, no por el sabor ni el olor, sino por la temperatura. Y debo advertir que el agua del baño, cogida de un día para otro y aireada, se emplea como agua de mesa y á todo pasto por los concurrentes, sanos y enfermos, así como por los dependientes del Establecimiento, sin que la gran cantidad de materia orgánica que lleva en disolucion le comunique propiedades nocivas. Algunos sujetos, por razon de una idiosincrasia particular, no pueden beberla, y hay que reemplazársela con la del rio ó la de una fuente potable llamada del Jardin; pues les produce diarreas con ó sin dolores á los intestinos. Pero este fenómeno es muy excepcional, y generalmente se adapta bien á todos, no ocasiona molestia alguna, aviva el apetito y activa la facultad digestiva, determina efectos diuréticos y comunmente produce estreñimiento. Bebiéndola habitualmente, y más todavía si se bebe mucha cantidad, hace que las orinas den reaccion alcalina. Se sigue una práctica en Ledesma desde tiempo inmemorial, que consiste en beber algunos vasos de agua casi á su temperatura nativa, inmediatamente despues de cada baño. No me he opuesto á esta práctica, y me he limitado á aconsejar no beban las grandes cantidades que se

usaban ántes, limitando á uno ó dos vasos, de los llamados de medio cuartillo, la que han de tomar á la salida del baño. En esta dosis no ocasiona molestia alguna, ni la pequeña proporcion del gas sulfhidrico que se ingiere parece que despierta otras acciones que las de sedacion sobre la mucosa gastro-intestinal. Únicamente aquellos sujetos que desoyendo los consejos que se les dan, abusan del agua y beben cantidades enormes, son los que experimentan molestias en el estómago, náuseas, á veces vómitos, inapetencia, la lengua se les pone blanquecina y saburrosa, tienen dolores intestinales y diarrea, llegando á veces á ser ésta sanguinolenta. Son los efectos de una indigestion de agua, de la irritacion que determinará el gas sulfhidrico por la mayor cantidad en que se ha ingerido, y hasta por la mucha de materia orgánica que se pone de una vez en contacto con la membrana gastro-intestinal. Basta en tales sujetos suspender el tratamiento, ó someterlos á un régimen higiénico sencillo, para que desaparezcan esos trastornos que con su imprudencia se han ocasionado. Cuando no se cometen abusos y los pacientes se someten al método que se les prescribe, no acontecen tales contratiempos, y los efectos ostensibles de las aguas se limitan, como queda dicho, á cierto estreñimiento intestinal y á los diuréticos que hemos mencionado ántes. Las orinas se aclaran, pierden ó disminuyen los sedimentos mucosos ó de polvo de ladrillo que con frecuencia contienen las de muchos de los enfermos que concurren á Ledesma, ya por razon de sus padecimientos, ya por el género de alimentos que habitualmente emplean; pero estos sedimentos son á veces tan fuertes y pronunciados, que no pierden las orinas la reaccion ácida, ó la pierden muy lentamente, sin embargo de que en la generalidad de los que beben estas aguas, y más si se emplean tambien los baños, las orinas adquieren caracteres alcalinos, ademas de aumentar en cantidad y volverse más acuosas, como ya lo he manifestado.

Entre las modificaciones fisiológicas que se observan bajo la accion de estas aguas, son muy dignas de atencion las que se refieren al aparato genital, tanto en el hombre como en la mujer, determinando una estimulacion que despierta y aviva la funcionalidad de estos órganos, y un estado fluxionario en los

de la mujer, que adelanta y aumenta las reglas en las bien menstruadas, regulariza esta evacuacion periódica en aquéllas en quienes por atonía tienen una menstruacion de muchos dias, ó se les presenta más de una vez al mes, ó con notable anticipacion, como igualmente favorece el aumento ó aparicion del flujo en las que padecen amenorreas ó dismenorreas. Estas acciones excitadoras sobre el aparato genital se utilizan para combatir la esterilidad, ademas de otros varios padecimientos de dichos órganos que se modifican con estas aguas, como diremos más adelante. La fluxion sobre los ovarios y la matriz no es, sin embargo, tan enérgica que el estado de embarazo contraindique el empleo de los baños y de las aguas de Ledesma. Únicamente los prohíbo durante los tres primeros meses y en el último; pero desde el cuarto al octavo mes permito á las embarazadas hagan uso de los baños, si los necesitan, recomendando no exceda su temperatura de 36° y que no beban grandes cantidades; y con estas precauciones no he observado contratiempo alguno en los muchos años que llevo ejerciendo en Ledesma. Á este propósito debo consignar aquí mi opinion de que como las enfermedades que se tratan en los establecimientos de aguas minerales son crónicas y casi todas trasmisibles por herencia, es importante que una mujer se cure de ellas ó las modifique hasta donde se pueda, áun cuando se halle en estado de embarazo, siempre que se sepa que las aguas no han de provocar el aborto, porque las modificaciones saludables que han de producirse en los elementos de la nutricion de la madre han de refluir en los histológicos del feto, y habrá más probabilidades de preservarle de una herencia patológica, ó de atenuar sus efectos, sometiéndose la embarazada al tratamiento hidro-mineral que aplazándolo para despues del puerperio. Otro tanto es aplicable á las que están lactando; no solamente no les perjudica el empleo de los baños y aguas de Ledesma, sino que la leche adquiere más alcalinidad y propiedades más saludables para los niños. Á las que sí aconsejamos no tomen estos baños, como no sean de temperatura baja, es á las que tienen disposicion á los abortos, y á las que padecen metrorragias. Por el contrario, las afectadas de amenorreas ó dismenorreas las sometemos á los baños y duchas bastante calientes, y hasta pre-

ferimos que se hallen tomando los baños en las épocas de su período menstrual, durante cuyos días no suspendemos el tratamiento; miéntras que sí lo hacemos en las bien menstruadas, y con mayor razon en las que son de menstruacion abundante.

Ya he consignado, al hablar de la accion del baño sobre el tegumento externo, la fluxion sanguínea que se establece en la red vascular de los capilares; y este fenómeno no se limita á los vasos de la piel, sino que se extiende á todo el sistema capilar general, cuya modificacion excitante ha de favorecer la resolucion de padecimientos crónicos, al paso que ha de ser una contraindicacion en otros, como en las hemoptisis, enfermedades del corazon, tumores malignos, etc. Respecto á la circulacion general, se observa el pulso más frecuente y dilatado despues de los baños, tanto más cuanto más elevada sea la temperatura del agua, y este fenómeno se sostiene por bastantes horas, á veces durante doce, catorce, y hasta más tiempo, simulando una fiebre sínoca, sobre todo en aquellos enfermos que toman baños en el estanque, y más aún en los que siguen la funesta práctica de darse dos baños diarios de 47° á 49°, que son las temperaturas más constantes en los estanques. En estos sujetos el pulso está á todas horas frecuente y lleno, con aumento de calor general, cara encendida, tienen pesadez de cabeza, vahidos, y, en una palabra, se hallan congestionados. De aquí el motivo porque tales enfermos tomen poco número de baños, y ciertamente que con ese sistema de someterse dos veces al día al baño del estanque á toda la temperatura del agua no es posible resistir muchos, sobre todo por esas gentes, á las que es inútil dar consejos, que para neutralizar lo que llaman debilidad ocasionada por el baño toman mucho alimento y beben grandes cantidades de vino, con cuyos desaciertos lo que consiguen es congestionarse más y acarrear indigestiones y otros trastornos que contrarian la accion beneficiosa del tratamiento hidro-mineral. Afortunadamente, aunque con lentitud, van abandonándose esas malas prácticas, y son ya hoy muchos ménos que ántes los que las siguen.

Cuando el baño se toma ordenadamente, con sosiego, y á temperatura elevada, acelera el pulso, como dejo dicho, pero

luégo que pasan cuatro ó seis horas, y á veces más pronto, la circulacion vuelve á su ritmo normal, y hasta se establece un estado de sedacion en ella, sobre todo cuando se llevan ya tomados bastantes baños. Por manera que aquí hay un efecto primitivo de excitacion y otro secundario de sedacion. Este último se observa desde luego sin excitacion prévia, cuando al baño se le da una temperatura media, de 30° á 32°, áun cuando en este particular entra por mucho la susceptibilidad individual, pues hay personas á quienes les parece muy caliente un baño de 32° á 34°, miéntras que otras sienten frio todavia á los 35° ó 36°. Cuando el baño se prescribe frio hay en el primer periodo pequenez y lentitud en el pulso, y despues viene la reaccion con pulso más frecuente y dilatado. Pero en general, el fenómeno más constante, ya por razon de mis procedimientos más comunmente empleados, ya por la naturaleza de las aguas, es el de una excitacion general en el sistema circulatorio. Otro tanto sucede respecto á los sistemas nerviosos, así en el cerebro-espinal como en el gangliónico; fenómenos de excitacion primero y de sedacion despues. Relaciónase con este modo de obrar de las aguas un hecho muy frecuente en los tratamientos de Ledesma, sobre todo en padecimientos acompañados de dolor, y es la exacerbacion de este sintoma con los primeros baños y su calma ó desaparicion despues continuando el tratamiento. Casi todos los reumáticos y los afectados de neuralgias se agravan del tercero al quinto dia del empleo de los baños, y luégo esa agravacion va seguida de mejoría ó de la curacion completa. Hasta sucede que muchos reumáticos ó neurálgicos que van al Establecimiento sin manifestacion alguna, se les despiertan sus antiguos dolores, los cuales desaparecen con el mismo empleo de los baños. Tambien he recogido observaciones de individuos que, sin haber tenido nunca manifestaciones reumáticas, han tomado algun baño á elevada temperatura, por gusto ó por experimentar, y pasados uno ó dos meses han sufrido un ataque agudo reumático, ó se les han fijado dolores articulares sin carácter de agudeza, ya en forma de artritis crónicas, ya en forma de artralgias. Pudiera suceder que tales sujetos tuviesen el elemento reumático en estado latente y que el baño lo haya puesto en evidencia y actividad; pero el hecho es,

y así lo consigno, que alguna vez acontece, como fenómeno fisiológico de estas aguas, la aparición de artritis, mialgias, artralgiás ú otras sensaciones dolorosas en diversos nervios con la experimentación de los baños en personas sanas. Tengo también recogidas dos observaciones de anestésias parciales producidas por la acción de los baños calientes en dos sujetos que los tomaron para experimentar.

Aunque de naturaleza alcalina las aguas de Ledesma, su exigua mineralización no permite admitir esas acciones que se atribuyen á otras más fuertes de alcalinización sobre la sangre y de fluidificación de este líquido, aparte de que tales hechos químicos no los admito yo para ningunas; pero, sin discutir aquí este punto doctrinal, quiero consignar únicamente que por las acciones de estimulación y de actividad circulatoria, así que por las excitaciones sobre los sistemas nerviosos, las modificaciones más fundamentales se dirigen sobre los plasmas y los blastemas, cambiando la nutrición celular, é influyendo, por tanto, en la organización química de la sangre y en los actos íntimos de la nutrición. De aquí que puedan resolverse infartos viscerales, depósitos tofaceos, derrames sinoviales, focos apopléticos y otra porción de alteraciones histológicas, contra las que es impotente la terapéutica ordinaria. Hay, pues, cambios fisiológicos en la sangre, de los que corresponden, no á la saturación, sino á la importante medicación alcalina.

Resulta de cuanto llevo expuesto sobre las acciones fisiológicas de estas aguas que, no obstante ser posible hacer con ellas medicaciones excitantes, revulsivas, sedantes, etc., según la temperatura á que se apliquen y los procedimientos balneoterápicos que se adopten, consideradas en su conjunto y en sus actos íntimos sobre la organización, determinan estimulaciones sobre los sistemas arterial y venoso, y sobre los sistemas nervioso-espinal y gangliónico, como también sobre las membranas mucosas. De aquí que activen los movimientos nutritivos, que favorezcan las eliminaciones de productos morbosos, que normalicen las secreciones y resuelvan éxtasis sanguíneos, infartos de diferente naturaleza, levantando las fuerzas vitales unas veces, calmando otras el excesivo eretismo de los tejidos, obrando sobre los plasmas y prestando elementos para la rege-

neracion celular, ya por combinaciones químicas, ya por actos catalíticos; y todos estos hechos de su accion fisiológica consti-
yen un conjunto de cambios dinámico-orgánicos en el estado de salud y en las personas que teniendo algun padecimiento toman las aguas, que son armónicos á los trastornos que han de combatirse con ellas.

Hemos visto, respecto á la piel, que provocan diversas erupciones; y en las membranas mucosas, fenómenos de estimulacion, estreñimiento, rara vez diarreas, efectos diuréticos, alcalinidad de las orinas; y en otros aparatos y sistemas, vahidos, síntomas de congestion cerebral, neuralgias, mialgias, artral-
gias, alguna vez anestias, fluxiones en los aparatos sexuales, sobreactividad en estos órganos como fenómeno primitivo, sedacion despues como fenómeno secundario; y si las experimentaciones se llevasen á mayor altura, se obtendrian trastornos más profundos, como se observaba antiguamente cuando no habia más baño que el estanque y los bañeros entraban en él para sostener á los imposibilitados de hacerlo por si solos. Entónces enfermaban pronto los bañeros, tanto que en el espacio de unos treinta y seis años hubo necesidad de renovar más de 30 bañeros, segun lo ha dejado consignado el Dr. Colmenero, y de mis investigaciones acerca de la salud de bañeros antiguos resulta que casi todos han padecido bastante miéntras han desempeñado éste oficio, y que muchos han sucumbido á consecuencia de accidentes apopléticos.

Quiero decir con esto que, si bien las aguas no provocan en su experimentacion fisiológica trastornos iguales á todas las enfermedades que curan, si determinan estados dinámicos y los iniciales cambios histológicos de las afecciones que corresponden á su esfera terapéutica, por lo que encontraremos la similitud con esos hechos; ó lo que es lo mismo, el estado dinámico y plástico inicial de un padecimiento susceptible de curarse con las aguas de Ledesma se produce en la experimentacion fisiológica, ya como efecto primitivo, ya como efecto secundario, por más que en dicha experimentacion no se hallen los fenómenos de toda la evolucion de dichos padecimientos. Asi, por ejemplo, si provocan mialgias y artral-
gias, y despiertan el elemento reumático cuando éste no tiene ninguna manifestacion, es porque de-

senvuelven en el organismo movimientos dinámicos y celulares análogos á los que se realizan para el desarrollo de los padecimientos reumáticos naturales, de las neuralgias, mialgias y artralgias. Si acarrear hiperemias cerebrales, pudiendo llegar hasta la hemorragia, es porque obran en la experimentación á la manera como se establecen muchas lesiones encefálicas cuya consecuencia es la parálisis de ciertas regiones. Claro es que la experimentación ni puede ni debe provocar una enfermedad total como las naturales, y en este sentido no hay el analogismo patológico con el fisiológico; pero existe respecto á los fenómenos iniciales de todas ellas, y cuanto más enérgica y sostenida haya sido la experimentación, tanta más semejanza se encontrará entre los trastornos que produzca y las enfermedades en que se hallen indicadas.

Probablemente el consignar aquí estas opiniones servirá para que álguien califique malamente esta Monografía, y olvidando la libertad del pensamiento y de la conciencia pretenda que hubiera debido omitirlas ó expresar otras creencias que no son las mías. No me extrañará si así sucede, porque estoy acostumbrado á ver el campo de la ciencia invadido por la intolerancia, aún por parte de aquéllos que blasonan de libre-pensadores. Son tolerantes si los demas piensan como ellos, pero los anatematizan cuando piensan de otro modo.

Para concluir este asunto añadiré que el agua de la *Fuente del Médico*, que no se usa más que en bebida y tambien en pulverizaciones, produce, cuando se toman unos 500 gramos de una vez, y se repite por varias veces y en sucesivos dias, sensación de peso en el estómago, inapetencia, náuseas, vómitos, eructos ácidos ó de sabor á huevos podridos, ruidos intestinales, alguna vez gastralgia y enteralgia, estreñimiento en muchas personas, en otras diarrea, aunque este fenómeno es ménos frecuente; es diurética, pero no tanto como la del baño, y alcaliniza tambien las orinas. Cuando se suspende su empleo desaparecen pronto todas las molestias que ha ocasionado. Si no se bebe más que en cantidades pequeñas, una ó dos veces al dia, se tolera bien y se obtienen los resultados terapéuticos que se buscan, curándose muchos padecimientos gástricos con dicha agua, cuyos síntomas son análogos á los que produce.

CAPÍTULO VIII.

Efectos terapéuticos.

Del conocimiento de los mineralizadores del agua, de sus propiedades termo-eléctricas y de sus acciones fisiológicas sobre el organismo, se deduce que ha de tener extensas aplicaciones terapéuticas correspondientes á la medicación alcalina y sulfhídrica. Los bicarbonatos de base de sosa, el silicato alcalino en tan notable proporción, y que tan poderosa influencia ejerce en los padecimientos artríticos y gotosos; la litina, los fosfatos, el gas sulfhídrico, el hierro y demas componentes, todo concurre á hacer una unidad compleja y á constituir un medicamento hidrológico de poderosas acciones terapéuticas, como lo comprueba la vasta clínica de Ledesma. Modificaciones en padecimientos localizados en la piel, como herpétides y escrofulides, úlceras atónicas de diverso origen, se modifican ó curan con estas aguas. El reumatismo en todas sus formas y manifestaciones: articular, muscular, gotoso, y muchos casos de la verdadera gota regular; neuralgias relacionadas ó no con el reumatismo, especialmente las ciáticas y aún las coxalgias; padecimientos del sistema nervioso-espinal, anestésias, parálisis, coreas, histerismo y otras neurósias; muchas manifestaciones del escrofulismo, incluso las caries y necrósis de esta naturaleza; las retracciones musculares, las consecuencias del traumatismo, ciertas manifestaciones de la sífilis, así como los efectos del mercurialismo y otras intoxicaciones metálicas, como las de plomo; tales son, en compendio, las enfermedades más comunes que se tratan con éxito en las aguas de Ledesma.

Me propongo hacer algunas consideraciones sobre varias de ellas; pero ántes he de consignar mi opinión de que, admitiendo el herpetismo como una diátesis primitiva, cuya manifestación legítima y primordial se fija en el tegumento externo, y cuyas metamorfosis dan lugar al reumatismo, á la gota y á otra porción de enfermedades de las membranas mucosas, de sistema nervioso y de las vísceras, la multiplicidad de padeci-

mientos que se tratan en Ledesma los conceptúo en su inmensa mayoría como expresion del herpetismo, más ó ménos desfigurado por razon de los tejidos donde sus lesiones se localizan. Y la patogenia química, simultánea ó consecutiva á su patogenia dinámica, la encuentro en la retencion en la sangre de principios excrementicios que se hallan en ella en pequeña cantidad en el estado normal, tales como los hipuratos, oxalatos, la xantina, la creatina, etc. Cuando otros principios de esta misma clase son los retenidos, entónces, en vez de manifestaciones dérmicas ó mucosas, aparecen formas reumáticas, cuyos elementos de su patogenia química son los lactatos y sudoratos alcalinos, la urea, el ácido acético ó los ácidos grasos, y cuando el principio retenido en más cantidad lo es el ácido úrico, en ese caso se engendra la gota. Por esto considero de análoga patogenia el herpetismo, el reumatismo y la gota; y la diferencia en sus multiplicadas manifestaciones ha de consistir en el principio ó principios que queden retenidos en la sangre, en la cantidad en que se hallen y en los tejidos que elijan para su asiento. Pero siempre resultará que los principios excrementicios cuya no eliminacion engendra esos padecimientos son de los llamados de segunda clase ó cristalizables, y por tanto, hay unidad patogénica en esas tres enfermedades. Y no se arguya diciendo que la gota y el reumatismo, y más todavía las dermatoses herpéticas, tienen síntomas diferentes y lesiones anatómicas muy distintas, porque esto nada prueba contra la unidad de origen, pues claro es que cuando el herpetismo se manifiesta en formas dérmicas, no ha de presentar las alteraciones ni los síntomas que cuando lo haga en formas artríticas, ni el reumatismo ha de ofrecer los síntomas y las lesiones de la gota ó de las dermatoses; como tampoco una periostitis sífilítica tiene los síntomas ni las alteraciones histológicas del bubon, ni éste los del chanero, no obstante que son manifestaciones de una misma especie morbosa. Lo que caracteriza la especie morbosa es no cambiar nunca en otra, como la viruela, por ejemplo, que no se metamorfosea jamas en sarampion, ni el sarampion en sífilis, ni la escrófula en tifus; pero cuando una enfermedad se cambia en otra en el mismo individuo y tambien á traves de las generaciones, entónces no puede negarse que son manifes-

taciones diversas de una misma especie morbosa. Y como es un hecho frecuente y de toda evidencia que un sujeto que ha empezado por padecer dermatoses, en otra época de su vida éstas desaparecen para ser reemplazadas por un artritis ó por accesos de gota, ó vice-versa, que habiendo sido primero gotoso ó reumático, deja de serlo para ser afectado de erupciones cutáneas herpéticas; y como tambien es frecuente que de padres que han padecido herpes cutáneos nazcan hijos reumáticos ó gotosos, que los gotosos los engendren reumáticos ó con disposicion á las dermatoses, y por tanto, hay en un mismo individuo é igualmente en las familias cambios ó metamorfismos de una de esas enfermedades en las otras, de aquí que, segun esta doctrina, y ateniéndome á lo que se entiende por especie morbosa, no pueda admitir, por lo que hace á su patogenia, tres diferentes, para el herpetismo, el reumatismo y la gota, sino una sola, que pudiera incluirse en lo que algunos llaman la *uremia*, y que yo denomino con el nombre genérico de herpetismo; y el reumatismo y la gota como diátesis secundarias, derivadas de la primera, por lo que domina casi todo el cronicismo patológico. Claro es que tienen procesos muy diferentes, marchas diversas, sintomas distintos; pero esto no arguye contra la unidad de origen de esas tres entidades morbosas. Tambien difiere una gastralgia herpética ó reumática de la dermatose ó artritis con que se relaciona y á las que deba su existencia, y sin embargo se afirma que hay gastralgias, catarros bronquiales, accesos asmáticos de origen herpético, reumático ó gotoso, sin que se niegue su verdadero origen ó naturaleza por la diversa manera de manifestarse y de tener realidad el proceso morboso en cada una de ellas.

Por otra parte, hay ya experimentos, áun cuando no sean tan numerosos como es necesario para la solucion del problema de que me ocupo, por los cuales se hace ver que la administracion á los animales, y áun al mismo hombre, de hipuratos, oxalatos, ácido oxálico y algunos otros de estos principios, han provocado la aparicion en la piel de prurigos, psoriasis, zonas, y otras dermatoses parecidas á las herpéticas naturales; y no obstante que los impugnadores de estas ideas alegan como argumento que esos principios excrementicios cristalizables á que

atribuimos el reumatismo y las dermatoses herpéticas no se encuentran en la sangre, como el ácido úrico se halla en la de los gotosos, esta asercion es gratuita, pues no es que tales principios no se encuentren, sino que no se han buscado; y ademas en los productos de secrecion de las herpétides se hallan cristales de uratos, hipuratos, oxalatos y otros, y por tanto, de la sangre han salido cuando se hallan en las costras herpéticas. Ademas, las modificaciones que se advierten en las orinas, sobre todo en los ataques agudos de reumatismo y de gota, y en varios casos de herpetismo, hacen presumir, cuando ménos, que hay un exceso de formacion de algunos de esos principios cristalizables, que no se eliminan en totalidad por sus vias naturales de secrecion, y, por tanto, que son retenidos en mayor cantidad de la que corresponde á su proporcion normal en la sangre, siendo llevados á ciertos tejidos de la economía, y esto engendra, ora la dermatose herpética, ora el artritisimo, ó bien la gota.

Las mismas causas que con más frecuencia determinan, aparte de la herencia, esos diversos procesos morbosos, hacen ver que los fenómenos quimicos iniciales han de ser los que vengo indicando. Las supresiones de transpiracion, oponiéndose á la eliminacion por la piel de los principios excrementicios que debieran salir por ella; la suciedad y falta de aseo, que da resultados análogos, ademas de las irritaciones que esto provoca en el tegumento externo; la alimentacion excesivamente azoada, que ha de engendrar productos de la naturaleza de este elemento y formarse en su consecuencia, tambien en exceso, principios excrementicios cristalizables, que no eliminándose por completo engendrarán las morbosidades de que nos ocupamos; tales son las causas más favorables para el desarrollo del herpetismo, del reumatismo y la gota.

Porque hay esa unidad de origen se modifican, alivian ó curan esas enfermedades, distintas en su marcha, en sus sintomas y en sus alteraciones histológicas, con un mismo tratamiento; y de aquí la vasta esfera de acción terapéutica de las aguas de Ledesma, que se hallan indicadas en el herpetismo, en el reumatismo y en la gota, así como en una multitud de enfermedades relacionadas con estas diátesis. Por esto tambien,

bajo la influencia de su tratamiento se las ve cambiar unas en otras, y muchos sujetos gotosos ó reumáticos se curan á expensas del desarrollo de erupciones cutáneas herpéticas, como la desaparicion de muchas dermatoses va seguida de reumatismo articular ó muscular, de neuralgias, de ataques gotosos, ó de otras enfermedades que ántes no las habian padecido.

Y si bien para ciertos herpétides son poco eficaces estas aguas, como sucede en los de profunda lesion anatómica, esto consiste en su escasa mineralizacion, porque tales erupciones requieren aguas fuertemente mineralizadas; fenómeno que se relaciona con la individualizacion de cada agua mineral dentro de una misma clase hidrológica, así como tambien para el mayor número de las enfermedades las aguas más activas son las de mineralizacion más exigua. Como las modificaciones más fundamentales y las que más falta hacen para una curacion son las que se refieren al estado dinámico del organismo y á los movimientos más íntimos de los actos de la nutricion, cuanto mayores sean las tensiones eléctricas de las aguas y más divididos y disgregados se hallen los átomos de sus mineralizadores, tanto más profundas serán sus acciones dinámicas, tanto más fáciles sus combinaciones químicas en los actos de la regeneracion celular, y tanto más posible que se fijen en los plasmas y actúen por fenómenos de catalisis, favoreciendo con su presencia combinaciones ó desdoblamientos de elementos orgánicos, necesarios aquéllos para que las curaciones se operen. Por acciones termo-eléctricas, por combinaciones químicas directas entre los mineralizadores y los cuerpos que constituyen los principios orgánicos, ó por acciones catalíticas sobre esos principios en los dos actos de la nutricion, es como las aguas de Ledesma realizan su mision terapéutica, y tienen tan vasta esfera de accion como vamos á ver en su estudio clínico.

ESTUDIO CLÍNICO DE LAS AGUAS DE LEDESMA.

Me propongo en los siguientes capítulos hacer algunas consideraciones de carácter práctico sobre las enfermedades que en mayor número concurren al Establecimiento de Ledesma, colo-

cando al final los cuadros estadísticos de las temporadas oficiales y un resúmen general de todos ellos, para comprobar las múltiples especialidades de estas aguas, entre las que las más salientes son : el reumatismo, las parálisis, muchas neuralgias, algunas neurósis y el traumatismo; entendiendo por esta especialidad de accion, no que curen siempre y todos los casos de una especie morbosa, sino una grande eficacia terapéutica, mayor y más constante sobre unos padecimientos que sobre otros.

CAPÍTULO IX.

Reumatismo y otros padecimientos relacionados con esta diátesis.

La especialidad más saliente de estas aguas se halla en los padecimientos reumáticos, y su crédito es tanto para estas dolencias, que los afectados de ellas constituyen todos los años la mayoría de los concurrentes. Esta enfermedad es constitucional ó diatésica, y por tanto, adquirida por herencia, aunque tambien se desenvuelve sin esa condicion por la influencia de diversas causas, de las que las más comunes son el frio y la humedad. De ordinario es el reumatismo crónico el que acude en busca de las aguas de Ledesma, y unas veces se le observa como la terminacion de ataques agudos, y otras es crónico desde un principio, agudizándose en algunas épocas del año. La primera division que se nos presenta es la de articular y muscular, y el primero puede ser mono ó poliarticular. El monoarticular es más grave, más rebelde y tiene tendencia á la anquilósis de la articulacion en que se fija, que por lo comun son las articulaciones mayores, la rodilla, la del codo, la tibio-tarsiana, etc. El poliarticular es fijo ó móvil, invadiendo desde luégo simultáneamente algunas articulaciones sin pasar á otras, ó bien muchas sucesivamente, recorriéndolas todas en un periodo más ó ménos largo. En muchos casos del reumatismo crónico, no obstante su persistencia, no da lugar á modificaciones anatómicas considerables, limitándose al dolor, que es el síntoma culminante de esta afeccion, lo mismo en las articulaciones que en las

masas musculares, en las aponourósis y tejidos fibrosos y aún en los nervios que se distribuyen por los músculos. Cuando las articulaciones son las afectadas, el dolor suele aumentarse por la presión y por los movimientos, y muchas veces se aprecia al tacto un chasquido ó crepitación en aquéllas. En ocasiones hay además hinchazón, como en el reumatismo agudo, por efecto del estado inflamatorio del tejido celular subcutáneo; pero lo más común, por un aumento de sinovia en el interior de la articulación y por el engrosamiento de la cápsula sinovial y del aparato ligamentoso. A veces, las articulaciones parecen abultadas, no estándolo realmente, y esto depende de la demacración de los miembros afectados, siendo estos casos de atrofia muscular muy propensos al desarrollo de anquilosis falsas ó incompletas, al paso que rara vez ocasionan la formación del tumor blanco. Otras veces el reumatismo articular consiste en una serie de accesos ligeros que repiten con frecuencia y á cortos intervalos, sobre todo en los cambios de tiempo, mudándose por lo común el dolor de una articulación á otra, generalmente con hinchazón, frecuencia de pulso y orina gruesa y sedimentosa. Es una forma que se complica con el reumatismo muscular, con neuralgias y parálisis reumáticas, y que se hace muy refractario á los tratamientos.

Hay casos también en que el padecimiento se localiza en una ó más articulaciones produciendo nudosidades en ellas, y por esto se le llama deformante, en cuya variedad no sólo existe la inflamación en la cápsula sinovial y del aparato ligamentoso, sino que además se desarrollan modificaciones en los cartílagos y en la superficie articular de los huesos, como si se desgastáran estos tejidos, dando lugar á una osteoporósis central de las epífisis. Este reumatismo ataca rara vez á la infancia, y la edad más propia en que se desarrolla es desde los veinte á los cuarenta años, estando más sujetas á él las mujeres que los hombres, y es muy común en la clase pobre; pero también lo padecen los ricos. No es una terminación del reumatismo agudo, sino que va desarrollándose paulatinamente hasta que la alteración articular llega á su mayor altura. Los dolores son sumamente intensos, percibiéndose crepitación en las articulaciones afectadas, que lo son de preferencia las de los dedos de las manos.

ó de los piés, así como las del metacarpo y metatarso, aunque tambien esta artritis puede fijarse en las demas, hasta en las de la columna vertebral. Ofrece una notable simetría en su desenvolvimiento; así es que casi siempre invade á la vez las mismas articulaciones de uno y otro lado del cuerpo, y llegan á establecerse luxaciones, que hacen que las falanges se inclinen hácia el metacarpo y se encorven hácia el borde cubital de la mano, aplicándose unos dedos sobre otros. No son tan comunes las anquilosis, pero tambien se producen, y se comprende por los síntomas descritos la rebeldía é incurabilidad de este padecimiento.

Es tambien muy frecuente en Ledesma el reumatismo muscular crónico, en el que no sólo suelen estar afectadas las fibras musculares, sino tambien las aponeurósis, el periostio y otros tejidos fibrosos, por lo que algunos autores tratan separadamente del reumatismo muscular y del fibroso, incluyendo en una ú otra denominacion los casos patológicos, segun que la flogósis predominante se halle en uno ú otro de estos tejidos, siendo, en mi opinion, esto de poca importancia bajo el punto de vista del tratamiento hidrológico; sin embargo de ser variedades que pueden hacerse muy bien y en las que fácilmente se aprecia el predominio de inflamacion en las aponeurósis y tejidos fibrosos, tomando poca ó ninguna parte la fibra muscular, ó viceversa. Lo mismo que en el reumatismo articular, el dolor es lo más característico tambien del muscular, cuyos dolores se aumentan por los movimientos, que están dificultados ó impedidos en los enfermos. No hay rubicundez, tumefaccion ni aumento de calor en la piel de la region invadida; suelen aliviarse los síntomas con el abrigo y la aplicacion de cuerpos calientes, así como se exacerban con el frio y la humedad; pero esto no es constante, pues hay casos en los que el calor produce agravacion, aliviándose los dolores con el frio. Unas veces es móvil y se traslada de un punto á otro, en ocasiones con tanta regularidad, que invade una tras otra todas las regiones de músculos de los brazos, de las piernas y las del tronco. Otras, es fijo y limitado, estacionándose en un pequeño grupo de músculos ó en uno solo de éstos, ó en una determinada porcion de músculo ó de aponeurósis. De estas

múltiples localizaciones han nacido los nombres con que se designan las formas reumáticas de ciertas regiones anatómicas, como la pleurodinia, el lumbago, el torticolis, la cefalalgia reumática y otras.

Entre los muchos enfermos que concurren á Ledesma afectados de reumatismo, los hay, como no podía ménos de suceder, de todas sus variedades: articular de una ó varias articulaciones, muscular fijo y móvil más ó ménos extendido por diferentes regiones, invadiendo con predilección tejidos fibrosos, con ó sin atrofia muscular, con infartos sinoviales y de los tejidos periarticulares, y con otras varias alteraciones más ó ménos graves, pues acudiendo á los establecimientos balnearios los enfermos desahuciados por la terapéutica ordinaria, no es de extrañar que se encuentren en ellos las formas más graves y complicadas del reumatismo. Es también curioso el hecho que se observa algunas veces de presentarse el reumatismo muscular en una forma cruzada, es decir, invadido el brazo derecho y la pierna izquierda, ó viceversa; así como en otros casos invade toda una mitad del cuerpo á manera de las hemiplegias, sucediendo, á veces, en estos últimos casos que cuando se calman los dolores queda un adormecimiento y debilidad en todas las regiones afectas, habiendo una hemianestesia muscular ó periférica, que es cuando adquiere el padecimiento su mayor semejanza con la hemiplegia. Y acontece á veces que pasados algunos años y con el progreso de la edad, estos sujetos suelen ser atacados de hemorragia cerebral con hemiplegia consecutiva del lado que padeció la hemianestesia, ó bien empieza en ellos una hemianestesia que concluye por hacerse hemiplegia central.

He dado el nombre de reumatismo multiforme cuando en un mismo sujeto aparecen simultáneamente articulaciones y regiones musculares invadidas, cosa que se observa con bastante frecuencia en Ledesma.

También se presentan casos de artralgias y de mialgias, en las que no hay más síntomas que el dolor, y éstas unas veces las incluyo en las estadísticas anuales en el reumatismo y otras no, según que, por los antecedentes, juzgo que reconocen un origen reumático ó de otra naturaleza.

He admitido una variedad de reumatismo que designo con el nombre de visceral, porque concurren tambien á Ledesma algunos enfermos que le padecen, y no entiendo con este nombre las metastasis reumáticas á órganos internos, sino que lo aplico cuando el reumatismo aparece primitivamente en una viscera en la que existen el tejido muscular ó el fibroso, que es el caso más frecuente. En esas metastasis reumáticas el padecimiento pierde su carácter y forma primitivos por razon del órgano afectado y de las predisposiciones individuales; pero en el reumatismo que llamo visceral parece que sólo se interesan las fibras musculares de un órgano ó aparato, como sucede en la tráquea y bronquios, en cualquiera region del aparato gastro-intestinal, en la vejiga, etc., y en estos casos el padecimiento consiste únicamente en el dolor del órgano invadido, que tiene por condicion aumentarse por el movimiento y el frio, y aliviarse con la quietud y el calor, ademas de las perturbaciones consecutivas en las funciones del órgano afectado, encontrándose como causa ocasional la impresion del frio, que produjo como resultado inmediato la forma de reumatismo que dejo descrita, cuyo elemento se hallaba latente en el individuo. Es de notar en esta clase de reumatismo, se desenvuelve bajo la accion de las aguas de Ledesma, como precursor de la curacion, un ataque reumático pasajero y más ó ménos vivo en algunos músculos del tronco ó de las extremidades.

En ocasiones es difícil diferenciar el reumatismo trasladado por metastasis á una viscera del esencialmente visceral; pero los antecedentes del sujeto, sus condiciones morbosas, las causas y demas datos que deben tenerse en cuenta, facilitarán se pueda determinar si es de una ó de otra naturaleza.

Estas mismas dificultades se hallan con ciertas parálisis reumáticas, que tambien pudieran llamarse reumatismos paraliticos, como sucede con algunas paraplegias y con parálisis laterales que parecen hemiplegias, habiendo preexistido el dolor muscular, ocasionado por la accion del frio, en toda una mitad lateral del cuerpo ó en la region lumbar y extremidades inferiores, desapareciendo luégo el sintoma dolor y quedando únicamente unas veces las anestesiás, y otras verdaderas parálisis; como dije ántes. Asimismo se observan todos los años algunos

casos en los que no ha existido el dolor, y sólo experimentan los enfermos una sensacion de frialdad en tal ó cual region del cuerpo, padecimiento que pertenece por la causa al reumatismo, y á las anestias periféricas por su asiento y forma, por lo que las doy el nombre de anestias de caloricidad. Cuando éstas se curan con las aguas se desenvuelve un acceso de dolores musculares de corta duracion, lo cual abona su origen reumático, porque las parálisis periféricas de distinta etiología no van en su curacion precedidas de este fenómeno.

Otra variedad del reumatismo, de la que tambien concurren varios casos á Ledesma, es el llamado gotoso, que no se debe confundir con la gota; porque en esta última afeccion suelen quedar tofos é infartos en las pequeñas articulaciones, anquilosis y grandes deformidades de los piés y de las manos, mientras que en el reumatismo gotoso desaparecen los infartos articulares que se habian desarrollado en los ataques. Los sujetos más predispuestos al reumatismo gotoso son los de temperamento sanguíneo y constitucion vigorosa, habiendo casi siempre el carácter hereditario. Invade varias articulaciones á la vez, aunque con preferencia los dedos gordos de los piés, los maléolos y articulaciones metatarsianas, siendo los tejidos más interesados los fibrosos que rodean las articulaciones. Aún cuando se encuentran á veces analogías entre la gota articular ó podagra y el reumatismo que llamamos gotoso, no son, sin embargo, una misma afeccion en cuanto á la evolucion del proceso, pero sí respecto á la patogenia; porque hasta existen el exceso de ácido úrico y los uratos en la sangre, sin más diferencia que la de no hallarse en tanta proporcion. En la gota sólo es invadido el dedo grueso del pié, al ménos la primera vez que un sujeto la padece, aún cuando en ataques posteriores pueda presentarse invadiendo otras articulaciones. En el reumatismo gotoso no tiene esa limitacion, y afecta simultáneamente, desde su primer ataque, diferentes articulaciones, aún cuando lo sean de preferencia las de los piés, como queda dicho. En la gota ceden pronto los síntomas generales, y muchas veces la fiebre termina del tercero al quinto dia, ó á lo sumo, del sétimo al octavo, mientras que en el reumatismo se prolonga mucho más el movimiento febril cuando tiene una forma aguda, ó, por

el contrario, no existe fiebre cuando se han presentado varios ataques en el sujeto, habiendo adquirido un carácter de cronicidad. Las concreciones tofáceas que se fijan de un modo permanente en las articulaciones, son un carácter patognomónico de la gota. Otra diferencia es la frecuencia con que se afecta el corazón en el reumatismo gotoso, fijándose en el endocardio ó en el pericardio, al paso que cuando la afección es consecutiva á la gota se localiza en el tejido muscular del órgano. En las orinas del reumatismo gotoso hay abundancia de ácido úrico, pero no existe la litíasis, que pertenece exclusivamente á la gota. Casos hay, sin embargo, de reumatismo gotoso en los que aparecen arenillas rojas en las orinas, por más que no existan cálculos, y sujetos que suelen padecer cólicos nefríticos. Hay casos en los cuales el padecimiento ha comenzado por ataques agudos de reumatismo gotoso con tendencia á deformante, y en ocasiones toma este último carácter, ó hay al ménos como una mezcla de uno y de otro, y cuando esto suceda será cuando más se asemejará á la gota, á causa de las deformidades articulares que se presentarán; pero en aquél no son producidas por concreciones tofáceas, sino por el abultamiento de las cabezas de los huesos, aumentadas de volúmen é incrustadas de osteófitos y formando eminencias irregulares y angulosas, siendo además debidas á las retracciones de ciertos músculos y á la atrofia de sus antagonistas. Puede haber casos en que algunas articulaciones cuyas superficies han perdido sus relaciones normales queden luxadas incompletamente cuando el reumatismo es el llamado nudoso ó deformante, haya sido ó no ántes gotoso; pero las deformidades no se parecen á las de los dedos de los que padecen la verdadera gota. Y finalmente, el reumatismo gotoso es muy comun en los hombres y raro en las mujeres, mientras que la gota ataca indistintamente á uno y otro sexo.

Á pesar de estas diferencias entre la gota y el reumatismo, y especialmente entre la primera y la variedad del reumatismo gotoso, que algunos no admiten, no por esto le asigno distinta génesis; y como ya en otro capítulo he consignado mi opinion sobre este particular, y expuesto cómo entiendo que siendo única la patogenia química de la gota y el reumatismo, ofrezcan

procesos diferentes, no debo ahora repetir lo que ya tengo explicado con bastante extension.

Áun cuando el reumatismo gotoso degenera con alguna frecuencia en el deformante, no siempre sucede así, pues esta variedad, cuyos rasgos más salientes hemos indicado ántes, empieza otras veces por ser nudoso ó deformante desde el principio, sin haber sido precedido de ataques agudos de artritis gotoso.

Al lado de todas estas manifestaciones del reumatismo no pueden ménos de figurar esas otras alteraciones, por lo comun supeditadas á él, tales como las retracciones musculares y algunas anquilosis completas ó incompletas que suelen quedar despues de ataques reumáticos. Y áun cuando en mis estadísticas incluyo en tales grupos lesiones de otros orígenes, debo decir que muchas de ellas son consecuencia de padecimientos reumáticos anteriores; advirtiendo á la vez que son tan eficaces las aguas de Ledesma, que muchas veces retracciones y hasta anquilosis que en la primera inspeccion me habian parecido completas é incurables, han sido vencidas por el tratamiento hidrológico, llegando á curarse del todo con la repeticion de los baños durante várias temporadas, recobrando los miembros sus movimientos y desapareciendo las atrofas que ya existian.

Paréceme excusado tener que advertir lo mucho que influye en la curacion de todos los padecimientos que llevo referidos, la manera de emplear las aguas minerales. Es éste un hecho de pura experiencia personal, que ademas se subordina en cada establecimiento á los medios y aparatos balneoterápicos de que se pueda disponer en ellos. Así es que la observacion repetida por muchos años es la que llega á suministrar á los médicos directores reglas de tratamiento para cada grupo de dolencias, y hasta para cada caso individual morbosos. Variedades hay de reumatismo que en Ledesma no se curan sino con baños de poca temperatura, como sucede en esos que afectan formas neurálgicas y que son aquellos en los que están interesadas las vainas aponeuróticas y el neurilema, por lo que algunos llaman nervioso á este reumatismo; miéntras que otras variedades necesitan baños muy calientes, como sucede con el reumatismo muscular y el articular, y hasta las duchas de elevada tempera-

tura, especialmente cuando hay infartos articulares ó retracciones. Para unos basta un corto número de baños, y otros han menester de uno muy crecido. Igual sucede en cuanto á su duracion, pues mientras en determinadas variedades son suficientes veinte ó treinta minutos, en otras es indispensable emplear los baños prolongados, como sucede en los reumatismos gotosos, á cuyos sujetos, lo mismo que á los de verdadera gota, los someto á baños de dos y tres horas de duracion, á temperatura de 35° á 36°, pero sostenida y procurando no descienda nada durante el baño.

Aun cuando el tratamiento hidrológico para la enfermedad de que me ocupo se refiere al reumatismo crónico, y no obstante ser precepto general que no se aplique sino en las épocas de mayor remision y á la mayor distancia posible de los ataques agudos que haya padecido un sujeto, algunas observaciones de mi práctica en Ledesma me han hecho modificar ese precepto, y admitir que el reumatismo agudo se trata con éxito en este Establecimiento. No lo establezco como regla general para todas las aguas, sino que lo concreto á Ledesma, por ser sobre las que puedo hablar por experiencia personal.

En 30 de Marzo de 1881 publiqué en los *Anales de la Sociedad Española de Hidrología Médica* un caso clínico de reumatismo agudo, tratado con éxito en Ledesma, y con este motivo establecí la distincion, á mi entender importante, entre la fiebre reumática y el reumatismo agudo febril. Decia yo entónces lo siguiente: «En la fiebre reumática lo esencial y fundamental es la fiebre, y las artritis ó artralgiás lo accidental y secundario. En el reumatismo agudo febril, sea que se presente por primera vez, ó que sea un reumatismo crónico hecho agudo, sucede lo contrario; las artritis son lo esencial, y la fiebre, que en este caso es sintomática, es lo accidental y lo subordinado. La fiebre reumática tiene su período prodrómico, y su invasion por el calofrío que precede al aumento de caloridad y á la frecuencia del pulso, estableciéndose la calentura ántes de que aparezcan los dolores articulares ó musculares. Estos dolores no son agudísimos, y con frecuencia son artralgiás y no artritis, y no hay tumefacion en las articulaciones.

»El reumatismo agudo febril empieza siempre por las artri-

tris, las cuales aparecen ántes que la fiebre; aquéllas adquieren mucha intensidad, y son notables la tumefacción y la coloración roja de la piel que las cubre.

» La fiebre reumática tiene un ciclo fijo, que ordinariamente no excede de dos semanas, mientras que el reumatismo febril, no obstante ser frecuente dure tres semanas, se prolonga, á veces, por treinta, cuarenta, sesenta y más días, no teniendo, por tanto, la misma constancia en el tiempo de su total evolución que la fiebre reumática.

» Sin embargo de que la esencialidad de ambos padecimientos sea la misma, en la fiebre reumática empieza por ser general el proceso morboso, invadiendo los sistemas más importantes y perturbando las combustiones hasta dar lugar á los trastornos de caloridad, de circulación, de nutrición y de inervación inherentes á la fiebre, localizándose luego los fenómenos en las articulaciones y á veces también en los músculos. La patogenia del reumatismo febril empieza á actuar por alteraciones locales, que son las que engendran la fiebre. Podríamos decir que éste marcha de fuera á dentro, y la fiebre reumática de dentro á fuera.

» Tales distinciones son muy importantes para el tratamiento hidro-mineral, porque en la verdadera fiebre reumática se halla éste contraindicado, al paso que es muy eficaz en el reumatismo agudo febril, como lo hemos visto en el caso clínico que he referido. Yo bien sé que hay quien recomienda las aplicaciones de agua fría, lo mismo para la fiebre reumática que para el reumatismo agudo; pero no me ocupo ahora de la hidroterapia común, sino del tratamiento hidro-mineral, y en este sentido es en el que las aguas minerales aumentarían la fiebre, dando mayor energía á los elementos que la han engendrado, y no deben, por lo tanto, someterse las fiebres reumáticas á los procedimientos de la hidroterapia termal.

» Pero en el reumatismo agudo se hallan muy indicados dichos procedimientos, y no hay necesidad para emplearlos de esperar á que desaparezca la fiebre ni á que pierdan su agudeza los dolores y la tumefacción articular, porque los baños generales de 38° hasta 40° y 42° modifican rápidamente el estado de las articulaciones, y en su consecuencia todos los fenómenos



que, como la fiebre, son sintomáticos de su inflamacion. Hay una dificultad para que en los establecimientos se vean muchos casos de esta clase de reumatismo, y consiste en la imposibilidad que suele haber para trasportar tales enfermos, y en las grandes molestias que han de sufrir en los viajes. Por esto los que acuden á los balnearios en esas condiciones suelen ser de localidades próximas á los establecimientos.

»Todas las aguas de elevada termalidad servirán para tratar el reumatismo agudo, sobre todo las que excedan de 38° centígrados, y especialmente las de muy exigua mineralizacion y que contengan gran cantidad de materia orgánica.

»Así como para la generalidad de las enfermedades que se tratan en los establecimientos de aguas minerales se recomienda un tratamiento más largo de lo que la rutina tiene establecido, en el reumatismo agudo debe ser corto y bastan pocos baños para lograr la curacion, siendo la regla general suspender el tratamiento cuando se ha producido una gran mejoría, que consiste en la desaparicion de los dolores y de la fiebre, aunque persistan la tumefaccion de las articulaciones y la dificultad en los movimientos, porque si se prolonga despues de esas favorables modificaciones, es muy comun que venga una agravacion, la cual no es pasajera, sino que adquiere todos los caracteres de una recaída ó de un nuevo ataque, el cual ya no cede con el tratamiento hidro-mineral.

»Como no está formulado en las obras de Hidrología Médica lo que acabo de exponer y son estas reglas de tal naturaleza que no se aprenden sino á fuerza de años de práctica en los establecimientos, he creído deber consignarlas aquí para someterlas á la crítica de los que se hallen en el caso de negarlas ó corroborarlas con su experiencia y su saber.»

CAPÍTULO X.

De la gota crónica.

No son numerosos los casos de gota que acuden á las aguas de Ledesma, no obstante que, si bien no suelen obtener los pa-

cientes una curacion radical, se consigue por lo general que los ataques no sean tan intensos, que no repitan con tanta frecuencia y que la enfermedad no haga evoluciones más peligrosas, dejándola reducida á los limites de la gota regular benigna.

Aun cuando no soy partidario de la teoría química, que explica por el ácido úrico y los uratos la patogenia de la gota, pues entiendo que la retencion de esos principios es el resultado de la afección y no la causa, no me propongo impugnar esa doctrina ni entrar en amplias consideraciones sobre este asunto. Diré únicamente que en esa teoría habria que subordinar la gota á la diátesis úrica; pero ésta no es exclusiva de dicha enfermedad, porque en otros padecimientos, y aún en sujetos que se hallan en completa salud, se encuentra el ácido úrico y los uratos, como sucede despues de algunas comidas, y tambien en el reumatismo agudo, en el período febril de las calenturas intermitentes, y hasta en aquellas personas que están sometidas á una dieta prolongada. Así, pues, por más que la produccion del ácido úrico y de los uratos en exceso sea un fenómeno inherente á la gota, no puede admitirse que la diátesis úrica sea la causa de esta sola enfermedad, siendo, por lo tanto, más exacto admitir una diátesis gotosa como variedad de la reumática y la herpética, cuya patogenia química comun es la retencion en la sangre de los principios excrementicios cristalizables, y segun sean unos ú otros, y segun tambien sus proporciones, así se desarrolla uno ú otro de esos tres procesos morbosos, habiendo por encima de la alteracion química la modificacion dinámica preexistente, porque no se da un hecho fisiológico ni patológico que no sea dirigido y presidido por un impulso dinámico. Ya en otra parte he desenvuelto esta doctrina y señalado qué principios cristalizables retenidos engendraban la gota, cuáles otros el reumatismo y los que daban origen tambien á los herpétides, cuyas tres diátesis agrupo en una sola, de la que son variedades las otras. Pero aún no admitiendo estas ideas mias, sería mejor método clínico comprender en el artritisismo el reumatismo y la gota, haciendo luego variedades de uno y otro por sus formas, procesos y evoluciones.

Es de advertir, con respecto á la gota, que muchos sujetos sometidos á una alimentacion favorable á la produccion de ácido úrico y de los uratos, no padecen, sin embargo, de gota ni la diátesis úrica, al paso que son invadidos de esas dolencias otros de vida sóbria y activa y que se alimentan más bien de vegetales que de carnes y féculas. Estas diferencias no pueden explicarse sino por la idiosincrasia, por una predisposicion orgánica individual anterior y ajena á la influencia de la diátesis úrica. Más bien, pues, que como causa, debe considerarse como efecto de la gota esa formacion y eliminacion anómalas del ácido úrico y de los uratos. La teoria química sólo sirve para explicar el mecanismo del hecho patológico, pero no la patogenia de la gota. Los tofos, en efecto, se forman por una desasimilacion que se opera con demasiada rapidez y por la consecutiva trasudacion exosmótica de los uratos, que da, á su vez, por resultado el depósito de estas materias calcáreas en el espesor del tejido cutáneo al nivel de las articulaciones en que predomina el tejido fibroso.

En el terreno clínico la gota es una enfermedad constitucional, caracterizada por congestiones, por inflamaciones y neurósis de múltiple asiento, y sobre todo por la produccion del ácido úrico en exceso, segun ya dejo manifestado. Se presenta bajo diferentes formas: la comun, la benigna, la crónica, la anómola y la larvada; y algunos autores incluyen tambien en ella, con el nombre de nudosa, el reumatismo deformante. No he de entrar aquí en las descripciones de cada variedad, y sobre esto me refiero á lo que tengo consignado en mi obra de *Hidrología Médica*. Añadiré, como un dato más para demostrar la unidad patogénica del reumatismo y la gota, y ademas la existencia del reumatismo gotoso, que he visto muchos enfermos que han acudido á Ledesma para ser curados de ataques de gota franca que padecian en forma de accesos agudos periódicos, trasformarse ésta, despues de algunos años de tratamiento, en un reumatismo articular gotoso, invadiendo todas las articulaciones del pié, las rodillas, y á veces tambien, aunque con ménos frecuencia, las articulaciones de las extremidades superiores, y cuyos ataques no ofrecen una evolucion rápida como la tenian ántes los de la gota, sino otra más larga, pero de dolores ménos intensos.

Cuando la gota no puede modificarse y adquiere carácter de cronicidad, los ataques se aproximan cada vez más unos á otros, no se limita el dolor y las lesiones al dedo grueso del pié, sino que son invadidas otras articulaciones, se van deformando por los depósitos tofáceos, que nunca desaparecen por completo, se desenvuelven alteraciones generales, que consisten en dispepsias, hemorróides, cólicos nefríticos, asma, catarros pulmonares, afecciones cardíacas, neuralgias, etc., hasta que, más avanzada la enfermedad, llega al periodo de caquexia, que se caracteriza por la demacracion general progresiva, pareciendo esqueletos los pacientes, con vómitos, diarreas, disnea frecuente ó continua, albuminuria, ascitis y otra porcion de trastornos orgánicos que concluyen con el enfermo.

Haré mencion de una variedad de gota, de la que suelen verse algunos casos en Ledesma, que empieza por dolores en los hombros y en las rodillas, los cuales se exacerban por el movimiento, por la noche y con el calor de la cama, sin tumefaccion ni rubicundez. Tardan mucho en presentarse las anquilosis, pero, al fin, son invadidas las pequeñas articulaciones de las manos, y alguna vez las de los piés, y aparecen tofos en los dedos. No son tan intensos los dolores como en la gota comun, pero se presentan por accesos paroxísticos, que aparecen con intervalos irregulares. Es una variedad que invade de preferencia á las mujeres y se desarrolla despues de un parto ó en la edad critica, y pertenece á la llamada *gota asténica fria* por algunos autores.

Con respecto á la nudosa es de poca importancia para el tratamiento que se la incluya en la gota ó que se considere como reumatismo deformante. De cualquier modo, su carácter consiste en comenzar por ataques artríticos de las grandes articulaciones, invadiendo luégo las pequeñas, y quedando en cada acceso anquilosis y deformidades, como lo hemos reseñado en el capítulo anterior. Tambien esta variedad es más propia de la mujer que del hombre. Pero bajo el punto de vista patogénico debe llevarse al reumatismo, porque no son tofos, sino osteófitos los que se forman en las articulaciones, y le falta el carácter de haber ácido úrico en exceso en la sangre. En todas las variedades de la verdadera gota existe esta condicion, y en las

autopsias de estos enfermos se han encontrado, además del ácido úrico, depósitos de urato de cal y de sosa en las articulaciones, en la piel, en algunas vísceras y en los conductos uríferos. Los mismos uratos unidos á los fosfatos se hallan también en las concreciones de las arétrias que suelen existir en estos pacientes.

No se padece, por lo general, la gota en la infancia, sino desde la pubertad en adelante, y especialmente después de los treinta y cinco años. Sin embargo, en los sujetos que tienen un germen gotoso hereditario, aparecen desde su niñez padecimientos supeditados á esa diátesis, tales como las hemicráneas, las dispepsias, algunas dermatosis, y se nota también en ellos un temperamento particular caracterizado por la energía de todas las funciones. Se ha dicho que la buena vida, las comidas succulentas, la ociosidad y el abuso de los placeres ocasionaban la gota, por lo que se ha llamado enfermedad de los ricos; pero esto no puede aplicarse más que á la forma común, porque todas las otras variedades atacan indistintamente á todas las clases sociales, y algunas con preferencia á los pobres, como de ello hay repetidos ejemplos en Ledesma, á donde acuden todos los años varios gotosos, especialmente mujeres de la clase pobre y que viven con todas las privaciones consiguientes á su mala posición social.

Después de lo que acabo de decir sobre la gota, réstame sólo indicar algo acerca de su tratamiento por las aguas minerales de Ledesma; y advertiré ántes que las más útiles de todas son las de escasa mineralización, de predominio alcalino, sobre todo con abundancia de silicato de sosa. El tratamiento hidro-mineral no conviene durante los accesos agudos, y por tanto, deberán esperar á que haya pasado bastante tiempo del ataque los que intenten someterse á las aguas minerales.

Procediendo de esta manera, y empleando muchos baños de larga duración, de 35° á 36°, se consigue con las aguas de Ledesma alejar los ataques unos de otros, hacerlos menos intensos, y en la generalidad de los casos se llega á una curación relativa, esto es, á atenuar tanto las artritis que sean poco molestas para los enfermos. Cuando la gota ha llegado á su segundo período, es más refractaria, y sólo se alcanza mitigar los

dolores y los padecimientos viscerales con que se complica; pero los tofos, las deformidades articulares y algunos síntomas del estado general suelen ser invencibles por éstas y por todas las aguas minerales, lo mismo que bajo la influencia de todos los agentes terapéuticos conocidos. Pero si los enfermos no llegan á una curacion completa, es siempre una ventaja calmar sus dolores y modificar muchas de las afecciones viscerales que acompañan á este período de la gota; de manera, que todavía en estos casos se pueden recomendar las aguas de Ledesma con esperanzas de conseguir algun alivio. En el tercer período, ó de caquexia, es ya inútil todo cuanto se haga, y el estado deplorable en que tales enfermos se encuentran no permite que se sometan á los procedimientos hidroterápicos de este Establecimiento. Aconsejo, pues, á los médicos que sean consultados por gotosos en dicho período los disuadan de ir á establecimientos balnearios, pues en el de mi direccion no he visto jamas el menor alivio en tales enfermos.

Como habrá podido comprenderse por lo que dejo expuesto, las aguas de Ledesma son útiles en algunas variedades, unas veces con esperanzas de una curacion relativa, y otras de un alivio más ó ménos notable segun la gravedad, la forma y el período del padecimiento, y siempre con la condicion precisa de hacer uso de ellas cuando el paciente no sufra accesos agudos y lo más distante de los ataques.

Los baños y el agua en bebida, cuando modifican favorablemente un padecimiento gotoso, no es porque neutralicen el ácido úrico directamente prestándole bases alcalinas para sus combinaciones, porque el ácido úrico, ya lo hemos dicho, no es la enfermedad misma, sino el producto de ella; y por tanto, lo que modifican es el estado general, cambiando la naturaleza de los plasmas, normalizando la asimilacion y los elementos de descomposicion orgánica, y encauzando los productos de la desnutricion hácia sus vías excretorias naturales. Al mismo tiempo, y por idénticos procedimientos, modifican los trastornos de diversas funciones que acompañan á la gota. De aqui que áun cuando las aguas silicatadas de base alcalina sean las más eficaces en la generalidad de los casos, sean aplicables otras muchas segun las condiciones de cada caso particular, y por tanto, ha-

brá gotosos para quienes las más indicadas serán las sulfhídricas alcalinas, ó las bicarbonatadas simples, ó las bicarbonatadas ferruginosas, ó las clorurado-sódicas, etc.; pero siempre, y en todas ellas, es condición precisa la exigua mineralización. Las de Ledesma reúnen las circunstancias más favorables por su compleja composición, por las cantidades infinitesimales de sus mineralizadores, por sus silicatos, por sus otras sales de base alcalina, por su carbonato ferroso y su mucha materia orgánica, así como por sus propiedades termo-eléctricas; y si bien en la gota rara vez se obtiene una curación radical y perfecta, se modifica ventajosamente en bastantes casos y se hacen más soportables sus trastornos.

Es la gota una de las enfermedades que exige más variaciones en el tratamiento hidroterápico y en la que más tino práctico se necesita para establecer á cada enfermo el procedimiento que le conviene; siendo además de importancia suma el régimen higiénico de tales pacientes. Hay que recomendarles la sobriedad y que no hagan uso de alimentos de difícil digestión, sin que caigan en el extremo de una dieta exagerada que acarrearía una debilidad perjudicial. En cuanto á la naturaleza de los alimentos, hay que consultar el gusto de los enfermos y sus facultades digestivas, siendo además importante que tengan horas fijas para las comidas. En cuanto á las bebidas, hay que decir que, si bien el vino no es conveniente, lo es ménos el uso exclusivo del agua, y por esto se permitirá á los gotosos el vino aguado ó la cerveza ligera. Les perjudica asimismo todo lo que sean excesos de cualquier género, como las vigiliadas prolongadas, el permanecer mucho tiempo en la cama, los ejercicios corporales que fatiguen, y todo lo que constituya un abuso de los elementos naturales de la vida.

He tratado con extensión lo que se refiere al reumatismo y á la gota bajo todas sus formas, porque son los padecimientos que concurren en mayor número á este Establecimiento.

CAPÍTULO XI.

De otras afecciones del aparato locomotor.

Áun cuando no todas las enfermedades de que voy á ocuparme tengan conexiones con el artritismo, las coloco á continuacion porque su asiento es en el aparato locomotor, y esto establece cierto órden en el método expositivo que me propongo seguir en la revista clínica que voy haciendo. Hay, sin embargo, algunas que se relacionan á veces con la diátesis reumática, pero otras dependen de diferente causa, como veremos á continuacion.

ARTRALGIAS. No voy á referirme á esas artropatias consecutivas á lesiones de la médula ó dependientes de estados dis-crásicos, sino á una molestia más bien que á una enfermedad, sobre la que me han consultado algunos de los concurrentes á Ledesma. Consiste en un dolor en las articulaciones mayores, con preferencia en las rodillas, tobillos, codos y muñecas; y muchas veces ni áun llega á ser dolor, sino una sensacion sumamente desagradable que los pacientes refieren al interior de las articulaciones, como si se produjera en las caras articulares de las cabezas de los huesos largos, ó en los cartilagos inter-articulares, cuyo dolor ó sensacion indefinible obliga al sujeto á mover las articulaciones donde se fija, y no puede resistir el impulso á andar, ó á ejecutar movimientos fuertes y repetidos de flexion y de extension con los miembros afectos, porque es la única manera como encuentra alivio y con lo que suele desaparecer la molestia. He visto algunos que durante el rato que les dura esa sensacion se daban puñetazos en las rodillas, ó sobre la articulacion interesada, ó se ponian á correr si eran las de las extremidades inferiores las molestadas con estas neuralgias. Las articulaciones no presentan alteracion alguna, pero están más frias que de ordinario, y unas veces se alivian los pacientes con la aplicacion sobre ellas de un calor elevado, y otras, por el contrario, el calor exacerba la artralgia y se alivia con el frio, por lo que los sujetos se destapan, si se hallan en

la cama, aunque sea en tiempo de invierno. Estas artralgias se presentan en tiempos secos, lo mismo en el verano que en el invierno, cuando reinan vientos del Norte y en las épocas en que hay mucha tension eléctrica en la atmósfera.

No obstante que no parece guarde esta afeccion relaciones con enfermedades diatésicas ó discrásicas, se presenta, sin embargo, en los que se encuentran algunos antecedentes reumáticos de familia, aún cuando en ellos no haya habido ninguna manifestacion del artritismo. Tambien la he visto en mujeres histéricas y en individuos que habian sufrido las consecuencias del mercurialismo, y muchas veces con carácter hereditario.

No es mi propósito teorizar aquí sobre estas artralgias, sino limitarme á describirlas tal como las he observado, y consignar que, aunque rebeldes al tratamiento hidrológico, se modifican favorablemente y hasta llegan á desaparecer con las duchas calientes en bastante número y repetidas durante várias temporadas.

MYALGIAS. Se da este nombre á una afeccion caracterizada por un dolor en uno ó muchos músculos, que aumenta por el movimiento del músculo invadido y desaparece ó se calma con el reposo. Este dolor va acompañado de una contractura ligera; pero cuando la myalgia se hace crónica, el músculo enfermo se retrae notablemente. Á esta afeccion pertenecen el torticollis, el lumbago, la pleurodinia y otros dolores situados en otros músculos de limitadas regiones. Muchas veces es la causa de esta afeccion un enfriamiento, y se asimila, por lo tanto, al reumatismo; pero otras depende de esfuerzos ó causas traumáticas, ó es una forma de manifestacion de ciertos estados generales, como sucede cuando se desarrollan en las personas histéricas y en las gotosas.

El *torticollis*, que muchas veces constituye una enfermedad esencial, puede ser benigno ó grave. El primero dura sólo algunos días, pero el segundo se prolonga semanas y aún meses. Segun los músculos del cuello que están invadidos, así la cabeza se inclina hácia uno ú otro lado, impidiéndose los movimientos por el dolor y las retracciones. Cuando el padecimiento se ha hecho crónico, los dolores disminuyen y desaparecen; pero la cabeza queda inclinada viciosamente, y en ocasiones,

hasta las vértebras cervicales adquieren una desviacion irremediable. Suele relacionarse con lesiones de la médula.

El *lumbago* es una myalgia que tiene su asiento en los músculos sacro-lumbares; y concurren á Ledesma numerosos casos de esta afeccion que recae en trabajadores del campo, que por la necesidad de permanecer largo tiempo con el cuerpo doblado para muchas de sus faenas agrícolas, se presenta en ellos este dolor sin otro motivo ni otra causa; ó bien cuando la influencia de un enfriamiento ó de la humedad determina un padecimiento reumático, se fija de preferencia en sus músculos sacro-lumbares por hallarse más predispuestos á padecer, á causa de las fatigas habituales en ellos. Ataca uno ú otro lado de la region lumbar, ó los dos á la vez, y cuando el enfermo anda, no puede hacerlo sino encorvado, experimentando violentos dolores cuando quiere enderezarse; y acarrea en ocasiones por su cronicidad alguna desviacion de vértebras.

La *pleurodinia* es el dolor de los músculos pectorales, del gran dorsal, y más comunmente de los intercostales, aumentándose las molestias en los actos de la inspiracion, pareciéndose en esto á las pleuresias.

Las tres formas de myalgia que dejo indicadas son las que concurren con más frecuencia á este Establecimiento, y, sean reumáticas ó de otro origen, se curan todas ellas, especialmente cuando los sujetos acuden ántes de que hayan adquirido una extremada cronicidad, porque si se trata de un torticolis ó de un lumbago de antigua fecha y que hayan producido desviaciones de vértebras, la curacion es larga, difícil ó imposible, porque las vértebras no vuelven á su posicion normal. El torticolis dependiente de lesion medular es incurable casi siempre. Los baños de elevada temperatura con duchas calientes y en bastante número son los medios balneoterápicos más convenientes en estas afecciones.

ATROFIA MUSCULAR PROGRESIVA. Tambien se observan todos los años enfermos con este padecimiento, que áun cuando por la lesion anatómica más ostensible parece referirse al aparato locomotor, radica, no obstante, en una alteracion de la médula, y por consiguiente sería más propio ocuparme de ella al tratar de las parálisis y de otras afecciones de la médula

espinal. Hay autores, sin embargo, que establecen dos clases de atrofas: una que empieza por la lesion de la médula, y otra que parte de fuera á dentro, comenzando por los músculos. De cualquier modo, y sin emitir en este momento mi opinion sobre tal asunto, consignaré que el mal se inicia por una falta de fuerzas en los músculos, con contracciones fibrilares en ellos, produciendo pequeñas y rápidas sacudidas. Los enfermos tienen una gran propension á resfriarse, y en muy pocos casos existen dolores en el primer período. En el segundo se marca ya la atrofia muscular y las parálisis más ó ménos completas, y por lo comun, limitadas á ciertas regiones. Por lo general comienza por los músculos de la mano, demacrándose las eminencias tenar é hipotenar y los músculos interóseos. Siguen los flexores y los extensores de los dedos, quedando el antebrazo y la mano en un estado esqueletiforme. Más tarde son invadidos los músculos del brazo y del tronco, y despues los de las extremidades inferiores, interesándose, por último, los de la cara. Tal es el orden que sigue esta enfermedad en la destruccion del tejido muscular y conectivo. Con frecuencia el abotargamiento del sujeto impide apreciar la pérdida del tejido muscular; pero se nota siempre gran frialdad en los miembros que se están demacrando, áun cuando haya en ellos mucho tejido adiposo. Cuando la atrofia ha llegado á toda su altura vienen perturbaciones gravísimas en todos los órganos y funciones más importantes; el diafragma y los intercostales se hallan tambien invadidos de la lesion, y con su impotencia acarrear la asfixia del enfermo.

Como esta grave enfermedad sólo es curable en su primer período y cuando es susceptible de combatirse la lesion central que la ha producido, las aguas de Ledesma sólo tienen indicaciones en esos únicos momentos; pero como los pacientes suelen acudir en período avanzado, es del todo inútil al tratamiento balneoterápico.

HIDRARTROSES. Es ésta una lesion de la que tambien concurren bastantes casos á Ledesma, y consiste en la inflamacion de la membrana sinovial con un depósito seroso en una articulacion. La padecen con preferencia los escrofulosos, pero tambien puede hallarse en sujetos de otras condiciones, siendo una de sus causas más frecuentes la impresion prolongada del frio

húmedo, por lo que, á veces, se relaciona con las afecciones reumáticas, sin embargo de que no basta que la causa haya sido el frío ó la humedad para considerarla como reumática cuando este elemento no existe en el organismo. Ofrece dos formas, una benigna, caracterizada por su marcha rápida y un dolor articular continuo y sordo, que aumenta por el movimiento y el tacto, sin adquirir la agudeza de los dolores reumáticos. El derrame se forma con rapidez y abundancia; la articulacion se deforma y redondea, y se percibe la fluctuacion. Despues de dos ó tres semanas comienza la resolucion, quedando por algun tiempo cierta rigidez en la articulacion que estuvo enferma. La otra forma, que es la más comun, constituye el estado crónico de esta dolencia y empieza de un modo lento, haciendo progresos poco sensibles; el dolor es nulo ó no existe sino por pocos dias. La secrecion morbosa tarda muchas semanas en completarse, y los enfermos pueden servirse del miembro enfermo aunque con dificultad y algunos sufrimientos. La dolencia se estaciona por un tiempo indeterminado, teniendo de vez en cuando agravaciones, y termina por resolucion ó persiste indefinidamente. La hidrartrose da lugar, en ocasiones, á una luxacion espontánea, que es una complicacion muy desfavorable. Aún despues de curado el padecimiento y absorbido el líquido, la articulacion queda muy débil por efecto de la relajacion que han sufrido los ligamentos.

Lo mismo en la forma aguda que en la crónica se pueden usar sin inconveniente las aguas de Ledesma, y con ellas se consigue la curacion de esta enfermedad, empleando las duchas fuertes á toda temperatura; debiendo advertir que si la lesion es muy antigua y la articulacion afectada se halla muy voluminosa, hay necesidad de repetir el tratamiento durante algunas temporadas. Es ésta una de las lesiones en las que precisa hacer una estancia bastante larga para poder tomar un buen número de baños y de duchas.

TUMOR BLANCO. Esta enfermedad, de origen escrofuloso, consiste en la inflamacion crónica de una articulacion, en la que con frecuencia se desarrollan tambien fungosidades. Empieza, como todos los médicos saben, por un dolor sordo y falta de fuerzas en la articulacion, la cual se pone tumefacta de un

modo progresivo, adquiriendo los dolores una agudeza extraordinaria, y presentándose retracciones musculares que obligan al miembro enfermo á permanecer en una flexión invencible, combinada con un movimiento de abduccion ó de adduccion, y, á veces, de rotacion. El enfermo no puede servirse absolutamente del miembro afecto, y la lesi6n se prolonga por meses y áun por años, demacrándose todo el cuerpo, pudiendo venir despues la abertura de la articulacion y la fiebre héctica con todos los sintomas de la caquexia escrofulosa. Si el enfermo se cura, suele quedar una anquil6sis, con posicion viciosa del miembro. La lesi6n anat6mica consiste en una inyeccion inflamatoria de la membrana sinovial, que se cubre de una exudacion fibrinosa, destruyéndose en totalidad ó en parte su capa epitelial, vascularizándose la referida exudacion, que se trasforma en tejido fibro-plástico vegetante, y dando lugar á fungosidades articulares que se infiltran de un líquido espeso, atraviesan las cápsulas sinoviales y se las puede tocar, á veces, debajo de la piel. Si ésta se ulcera, se las ve haciendo salida, y con los progresos del mal se destruyen los cartilagos, viene la cáries de las cabezas articulares de los huesos, y el pus se exuda al exterior por las muchas fistulas que se establecen. Cuando la enfermedad camina á su curacion, las fungosidades se endurecen, se hacen ménos vasculares, se trasforman en tejido lardáceo primero, y en tejido celular despues, y la articulacion llega á curarse, pero quedando anquilosada.

Tambien se curan estos tumores con el tratamiento balneoterápico de Ledesma cuando no se ha establecido todavía la caquexia; pero es necesario esperar á que haya pasado la agudeza de los sintomas, á fin de que los enfermos puedan soportar la estimulacion que conviene producir con dicho tratamiento. Curaciones tenemos registradas de varios casos, en alguno de los cuales el mal habia llegado hasta la supuracion y la cáries, y otros en los que por no estar tan avanzada la lesi6n se ha conseguido, no sólo la desaparicion del tumor, sino tambien que no quedára la anquil6sis consecutiva. Se comprende que para este resultado ha sido preciso la persistencia del empleo de estas aguas por bastantes temporadas; advirtiendo que la anquil6sis consecutiva es invencible por el tratamiento hidrol6gico.

CÁRIES. Esta lesion es una osteítis de marcha crónica con necrósis molecular, y aún cuando casi siempre pertenece á las afecciones escrofulosas, y otras á la sífilis ó al último periodo del escorbuto, trato de ella en este lugar por corresponder al sistema locomotor, cuya exposicion de dolencias me he propuesto reunir en una misma agrupacion, para el mejor órden y facilidad de encontrar las aplicaciones de las aguas de Ledesma. Esta enfermedad empieza por un dolor vivo en el punto afecto, faltando algunas veces este sintoma, en cuyo caso aparece un absceso frio que se abre y da salida al pus de la cáries. Cuando el hueso es superficial se toca en él una tumefaccion debida al plasma que se deposita entre el periostio y el hueso; y cuando el absceso se abre, sale un pus sanioso, sanguinolento, en el que se ven los detritus óseos, estableciéndose con frecuencia más de una fistula, por las que puede penetrarse con un estilete, á favor del cual se aprecian las asperezas del hueso cariado. Es enfermedad de marcha lenta, y cuando se logra la curacion, ésta se verifica, ó por la necrósis y eliminacion del fragmento cariado del hueso, ó á favor de la inflamacion de su propio tejido, que produce botones carnosos y una modificacion en la superficie enferma, mediante cuyo proceso la cicatrizacion se completa.

NECRÓSIS. Como acabo de decir, la necrósis es la terminacion de la osteítis por mortificacion de un secuestro que debe ser eliminado. Tambien sobreviene esta lesion cuando todo un miembro ha sido invadido de gangrena, y cuando una causa traumática ha destruido el periostio ó la membrana medular. El dolor que acompaña á la lesion de que me ocupo existe sólo en el periodo de osteítis, pues cuando el fragmento se halla desprendido, la molestia que el paciente experimenta es la que corresponde á un cuerpo extraño en los tejidos blandos que atraviesa. En los huesos pequeños la afeccion suele ser indolente y de pocos sintomas, como se observa en algunas necrósis del maxilar inferior; pero si invade un hueso largo, como el fémur ó la tibia en una porcion considerable, se pone tumefacto y duro todo el miembro, hay dolores, aunque no muy agudos, hasta que aparecen puntos rojos en la piel por donde se abre paso luégo la supuracion, dando lugar á fistulas. Con el

estilete se aprecia la movilidad del fragmento ó fragmentos que se hayan desprendido del hueso enfermo.

MAL DE POTT. Así se designa una afeccion escrofulosa caracterizada por la cáries de algunas vértebras, que en muchas ocasiones va acompañada de tubérculos enquistados ó infiltrados, que determinan una verdadera caverna en el tejido óseo, ó producen la hipertrofia intersticial, y despues la necrósis de la porcion del hueso infiltrado. Los cartilagos que separan dos vértebras enfermas, pierden sus relaciones con la articulacion, se mortifican tambien, las superficies articulares de las vértebras se hallan en contacto inmediato, y la destruccion de tejidos unida al peso del cuerpo producen una deformidad en la columna vertebral, que, por lo comun, se encorva hácia atras en ángulo muy saliente formado por las apófisis espinosas, áun cuando tambien alguna vez el encorvamiento puede ser lateral. Como consecuencia de estas lesiones vienen luégo un hormigueo y adormecimiento de los miembros y la parálisis de los inferiores por lo general, invadiendo, á veces, los superiores, segun cuales sean las vértebras lesionadas. El pus suministrado por la cáries vertebral y la materia tuberculosa reblandecida, dan lugar á un absceso por congestion; y como la supuracion aumenta continuamente, el pus se desliza por entre las vainas musculares; saliendo en ocasiones por un punto muy distante de aquel en que se elabora. Áun cuando todas las vértebras pueden ser invadidas de esta enfermedad, se afectan de preferencia las últimas dorsales y las primeras lumbares. Los absesos se localizan en sitios diferentes segun la region vertebral interesada; si lo son las cervicales el absceso puede venir á parar hácia el ángulo inferior del omoplato, ó bien á uno de los lados del cuello; si son las dorsales, las fistulas se abren muy cerca de ellas, y alguna vez en la piel de la parte inferior del abdómen; y cuando son las lumbares las interesadas, puede ir á parar la supuracion á la ingle, hácia el trocánter ó en algun punto de las regiones glúteas.

En todas estas lesiones del sistema óseo son eficacisimas las aguas de Ledesma, y con ellas se realizan todos los años notables curaciones de cáries de diferente origen, consiguiéndose tambien la expulsion de las esquirlas en las necrósis, y en el

mismo mal vertebral de Pott se logra la cicatrizacion de los huesos cariados y de las fistulas, áun cuando queden las deformidades de la columna vertebral y de las parálisis consecutivas, que, como dependientes de la compresion de la médula, se hacen invencibles.

CORVADURAS VERTEBRALES É HIPERPLASIAS SIMPLS.—Se presentan en Ledesma algunos casos de esta lesion en personas adultas, sin que tenga los caracteres del raquitismo, ni tampoco los del mal de Pott, si bien recaen en sujetos linfáticos, y no va precedida por lo comun de dolores ni otros síntomas que el abultamiento de una ó más vértebras, que forman salida y una corvadura en la region de la columna vertebral donde se hallan situadas las hiperplasias. El mal se estaciona con estas condiciones, y suele permanecer así toda la vida sin otras consecuencias. Á veces la lesion va pasando de unas á otras vértebras, y las apófisis espinosas de ellas aumentan el encorvamiento de la region, que generalmente es la dorsal, y en estos casos la compresion que la médula experimenta acarrea tambien una parálisis incompleta.

Ninguna ventaja han conseguido los enfermos que han concurrido á Ledesma con esta clase de lesion, ni en la alteracion local ni en la parálisis consecutiva cuando ésta se ha desarrollado.

LUXACIONES ESPONTÁNEAS.—Ademas de las luxaciones de que he hablado ántes, concurren otras pertenecientes á huesos largos, casi todas ellas en la articulacion coxo-femoral, y recaen en niños de tres á seis años de edad, linfáticos ó escrofulosos. El síntoma precursor es la coxalgia, cuyo dolor agudo empieza en la rodilla del miembro afectado, y alguna vez tambien en la region coxo-femoral. Pasado algun tiempo se percibe la diferencia de nivel entre los trocánteres de uno y otro miembro y la de longitud de éstos, así como la claudicacion y la atrofia del que se halla interesado. Cuando estos enfermos acuden al Establecimiento en el período neurálgico, ántes de que se haya verificado la salida de la cabeza del femur de su cavidad cotilóidea, es posible la curacion; pero cuando la luxacion se ha completado es de todo punto imposible.

TRAUMATISMO.—Es tambien notable el número y la varie-

dad de lesiones pertenecientes á este grupo, que se presentan todos los años en el Establecimiento de Ledesma. Heridas por armas de fuego, con proyectiles ó esquirlas en el interior de los tejidos, con supuraciones excesivas y obstáculos para la cicatrizacion; fracturas viciosamente consolidadas, retracciones musculares y tendinosas á consecuencia de heridas ó quemaduras, ó de luxaciones ó fracturas mal reducidas; dolores por contusiones, y otra porcion de padecimientos pertenecientes al traumatismo se observan con frecuencia en estas aguas. Con ellas se logra la eliminacion de los cuerpos extraños, se moderan las supuraciones exageradas, los tejidos adquieren propiedades cicatrizantes, se calman los dolores, se mejoran las condiciones de las retracciones musculares y adquieren fuerza los miembros que han estado lesionados. Á veces se ha cerrado una herida ántes de tiempo, y ha quedado un poco de supuracion escondida, ó algun proyectil ó esquirla, y en estos casos la herida se abre á favor de las duchas y se pone en condiciones de realizar su verdadera cicatrizacion despues de la eliminacion de los cuerpos extraños. En las adherencias viciosas de la piel á los músculos, á las aponeurósís y tendones, quedan retracciones que impiden los movimientos y que ocasionan tambien dolores. Á favor del tratamiento balneario, estos dolores se calman, los tejidos adquieren más flexibilidad, se relajan algo las adherencias y, por lo tanto, se facilitan alguna cosa los movimientos. Se comprende que ciertas reliquias de estas lesiones han de ser invencibles, y no hay que esperar que desaparezcan bajo la accion de las aguas minerales la mala conformacion de un miembro por una luxacion ó fractura mal reducidas, ni la pérdida del movimiento por grandes destrozos de tejidos ó por adherencias anómalas que establecen retracciones musculares y tendinosas imposibles de corregir; pero de todos modos, los resultados obtenidos son siempre ventajosos, pues bajo la accion del tratamiento balneoterápico se logra lo que no puede alcanzarse con ninguna otra clase de agentes.

TORCEDURAS.—Á consecuencia de un esfuerzo violento, de un mal paso ó una caída, se produce á veces una lesion en una region cualquiera, que acarrea un estiramiento de las partes blandas y de ligamentos que rodean alguna articulacion. En

estos casos el tratamiento balneoterápico es tambien muy provechoso, y la dolencia á que nos referimos pertenece, como se comprende, al traumatismo. Á veces queda, especialmente en la articulacion del pié, una rigidez y tension en los ligamentos muy dificiles de vencer, habiendo necesidad de emplear con gran repeticion las duchas y baños locales de vapor ó corrientes del vapor del agua. Este accidente se hace más temible en los sujetos escrofulosos ó dominados por el linfatismo, porque en ellos la torcedura suele ser la ocasion para que se desarrolle un tumor blanco ó alguna otra manifestacion de la diátesis existente en ellos. Deben, por lo tanto, acudir pronto al tratamiento hidro-mineral para evitar tales consecuencias.

FRACTURAS.—Estas lesiones merecen que diga algo de ellas en párrafo aparte, por una cuestión, no resuelta completamente todavía, suscitada con motivo de la época más conveniente para el uso de las aguas. Se ha dicho que la formacion del callo era una cicatrizacion del tejido óseo, el cual se reproduce á la manera como lo hace en el desarrollo de los huesos en el embrion, y que, por lo tanto, habia que tener en cuenta en el tratamiento termal si la consolidacion de la fractura era ya definitiva ó incompleta al tiempo de someterse los pacientes á las aguas minerales; habiéndose recomendado que en los casos en que el callo no esté perfectamente sólido, se dirija la medicacion únicamente al estado general para corregir aquellas condiciones orgánicas y funcionales que se opongan á la curacion de la fractura, como sucederia si ésta recayese en un linfático ó escrofuloso, para quienes serian útiles aguas minerales que levantáran el tono de su constitucion y temperamento y neutralizasen las tendencias de sus diátesis á localizarse bajo cualquiera de sus manifestaciones en el miembro lesionado. Si bien se hallan de acuerdo los médicos sobre este particular, no lo están acerca de la influencia que el tratamiento puede ejercer sobre el mismo callo, opinando algunos que éste podia seguir una marcha retrógrada y desunirse los fragmentos del hueso; y ciertos profesores han llevado tan léjos estos temores, que aconsejan no se haga uso de las aguas minerales hasta que hayan pasado diez y ocho meses desde la fractura. Otros admiten que no se corre riesgo alguno áun cuando sólo

hayan transcurrido de cuatro á cinco meses. Por nuestra parte podemos asegurar, con vista de las muchas observaciones recogidas en nuestra clínica de Ledesma, que no hemos visto nunca ese reblandecimiento del callo de las fracturas, á pesar de que el mayor número de estos enfermos acuden muy pronto al Establecimiento, algunos tan luégo como se considera ya consolidada la solucion de continuidad del hueso; y si bien desaparece el engrosamiento que se forma al rededor de los fragmentos, creo sea esto porque se resuelven las infiltraciones de los tejidos blandos que suelen acompañar la constitucion del callo verdadero. Así que, en mi concepto, no hay inconveniente, al ménos en Ledesma, de que estas lesiones se sometan al tratamiento balneoterápico, cuando de él haya necesidad, pasados cuatro meses desde el momento de la fractura, pues léjos de haber perjuicios en esto, se resuelven los infartos que pueden haber quedado en los tejidos blandos circundantes; si hay dolores ó una sensibilidad exagerada, se calman con la accion de los baños y el miembro adquiere fuerza y más soltura en sus movimientos. No quiere decir esto que no haya otras aguas minerales, sulfurosas y cloruradas especialmente, muy excitantes y resolutivas, en las que haya necesidad de dejar pasar mucho más tiempo para evitar una accion retrógrada en los callos de las fracturas; así como aún en las de Ledesma precisa tener en cuenta todas las condiciones generales y locales para obrar con la prudencia indispensable, á fin de que los pacientes logren los resultados que buscan, sin detrimento alguno en la solidez de la fractura; pero cuando se dispone el tratamiento atendiendo á todas esas circunstancias, se tiene completa seguridad de que estas aguas sean siempre provechosas en las lesiones referidas.

ÚLCERAS DE LA PIEL. — Algunas veces las heridas pertenecientes al traumatismo degeneran en verdaderas úlceras, y de éstas concurren tambien varios casos á Ledesma, como igualmente de otros orígenes, por vicios locales ó generales, y en todas ellas ejercen estas aguas una accion favorable manifiesta, á excepcion de aquellas que constituyen un neoplasma heterólogo, tal como sucede con las úlceras cancerosas, en las que serian nocivas estas aguas. Aparte de la influencia general

sobre todo el organismo para modificar la diátesis ó estado constitucional que puede haber engendrado y estar sosteniendo una úlcera, su accion local es tambien muy útil, y de una y otra manera favorecen la reparacion de los tejidos, llegando algunas de estas lesiones á cicatrizar completamente. No hay para qué decir las variaciones que conviene dar al tratamiento con el fin de hacerle sedativo unas veces y calmar la irritabilidad excesiva de unas úlceras, y otras excitante con objeto de levantar la vitalidad de los tejidos y destruir la atonía de ellos. En ocasiones son úlceras dependientes de alteraciones locales incurables, como sucede con las úlceras varicosas, de las cuales se ven bastantes en este establecimiento, pero no experimentan cambio alguno favorable. Otras veces se trata de úlceras tan antiguas que parece se han hecho necesarias al organismo, ó están realmente sirviendo para la conservacion de la salud, como sucede en algunos ancianos catarrosos ó asmáticos, en los que la naturaleza ha desarrollado espontáneamente úlceras en las piernas de estos sujetos que les ponen á cubierto de las exacerbaciones y peligros que serian consiguientes al padecimiento de sus órganos torácicos; asi es que no se debe intentar en estos enfermos un tratamiento hidro-mineral encaminado á la cicatrizacion de sus úlceras, porque se les reproduciría el catarro ó el asma, ó serian acometidos de afecciones más graves todavía.

CAPÍTULO XII.

Herpétides.

Áun cuando yo doy una grande extension al herpetismo, como ya lo he apuntado en diferentes pasajes, he de concretarme en el presente capitulo á señalar las principales manifestaciones en la piel y en algunas membranas mucosas de esa diátesis como las he observado en Ledesma, pues por lo demas no necesito repetir mis opiniones sobre este particular, ni acerca de los diferentes estados en que considero ese grande elemento generador de tantas enfermedades, ya en estado latente ó apare-

ciendo en la piel bajo las diversas formas de las enfermedades cutáneas, ó fijándose en el interior, por lo comun en las membranas mucosas, dando lugar á multitud de afecciones crónicas, dependientes de un mismo principio, ó, finalmente, en los sistemas nerviosos y en las vísceras.

Pero las dermatóses son la expresion idiopática y la manifestacion legitima del herpetismo, y cuando no se localiza en dicho tegumento es cuando ofrece más gravedad y mayores peligros.

Si necesitára corroborar mis opiniones con autores respetables que han tenido el mismo concepto sobre el herpetismo, citaría, entre los muchos que así piensan, á Anglada y á Fontan, que han agrupado bajo la denominacion de herpetismo, no sólo las erupciones cutáneas, sino tambien las neuralgias, gastralgias, catarros, estreñimientos, hemorroides, varices y cuantas afecciones encuentran ligadas á los antecedentes herpéticos de los sujetos, ó á hérpes coexistentes con aquellas afecciones. La angina glandulosa ha sido estudiada tambien por varios médicos de aguas minerales, y han afirmado sus íntimas relaciones con la diátesis herpética. Lo mismo ha sucedido con el reumatismo y la gota, padecimientos que se conceptúan, segun ya dijimos, como manifestaciones anómalas del referido vicio general herpético, y no estoy, por consiguiente, solo en la defensa de estas ideas.

Siendo las aguas de Ledesma aplicables por su mineralizacion á multitud de formas del herpetismo, ya cutáneas, ya de otros tejidos, no puede extrañar su eficacia en las muchas dolencias para las que se las recomienda, corroborándose todos los años que no son exageraciones las extensas virtudes que se las atribuyen, y por tanto, que obran sobre la diátesis á la vez que sobre las alteraciones locales.

Las herpétides empiezan indistintamente por cualquiera region, y cuando su forma es benigna la lesion es superficial, no destruye los tejidos, hay mucha picazon, y en ocasiones mudan de sitio, alternando tambien, segun ya lo he indicado, con padecimientos viscerales, efecto de la retirada de la erupcion, que á veces tiene metástasis peligrosas.

No debo señalar los caracteres diferenciales entre las herpéti-

des, las sifilides y las escrofulides; y únicamente advertiré que no admito las artrítides porque, ni por su genesia, ni por su lesion anatómica, ni por condicion alguna se diferencian de las herpétides, segun lo demostré en una larga discucion habida en la Sociedad Española de Hidrología Médica.

Las formas más comunes del herpetismo cutáneo son el eczema, el prurigo, el líquen, el pitiriásis, el psoriásis, el impetigo, el ectima y otros, cuyas lesiones cutáneas las producen tambien otras diátesis, como la escrófula y la sífilis. Entre las afecciones viscerales y otras más frecuentes por retropulsion de las herpétides debemos citar las dispepsias, los catarros bronquiales, los vaginales y uterinos, el asma, la hemicránea y otras neuralgias, algunas fiebres larvadas, oftalmías, catarros de la mucosa nasal, otorreas y faringítis con ó sin granulaciones, etc. Á medida que la enfermedad hace progresos, las afecciones cutáneas y viscerales se generalizan, las metástasis son más graves, la constitucion se altera, llegando á un estado verdaderamente caquéctico, en cuya situacion ya no alternan, sino que existen simultáneamente las lesiones cutáneas y las de las vísceras. Las formas benignas de las mucosas no llegan á la caquexia ni se hacen graves sus metástasis; pero hay una manifestacion del herpetismo, llamada anómala, que está caracterizada por la benignidad de las afecciones de la piel y la gravedad considerable de las afecciones viscerales; tiene una marcha más rápida y mayor peligro que las anteriores; y existe ademas la forma larvada, en la que no hay afecciones cutáneas, sino solamente viscerales, rebeldes á los tratamientos comunes, y cuando se curan con las aguas minerales hacen crisis por medio de una erupcion cutánea.

Las dermatóses herpéticas atacan todas las edades, pero la infancia es la más libre de ellas; son más comunes en la mujer que en el hombre, y casi siempre son hereditarias. No incluyo en estas dermatóses las parasitarias, esencialmente contagiosas, y de las que diré algo más adelante.

Se ha hecho una division de las formas comunes del herpetismo en herpes secos y húmedos, que es muy importante para el tratamiento hidrológico. Á la forma seca corresponde el líquen, afeccion tenaz, de frecuentes recidivas, y en la que el tratamiento termal debe ser muy prolongado y repetido. El pru-

rigo es otra afección de este grupo, de la que una de sus formas más incómodas es la que se fija en los órganos genitales externos, y sus metastasis más comunes se hacen hácia la faringe y laringe. El tratamiento hidro-mineral se sujeta á las mismas reglas que para las dermatosis liquenoideas. El pitiriasis y el psoriasis son erupciones muy comunes y de las que ménos afectan al estado general; pero sus retropulsiones pueden acarrear tambien padecimientos de importancia. Son tenaces y rebeldes á los tratamientos, que deben ser enérgicos y persistentes, conviniendo llegar hasta producir el brote mineral por las acciones fisiológicas de las aguas. Hay una variedad de psoriasis que, por lo rebelde y crónica, se la ha llamado lepra vulgar, y es la más difícil de vencer con el tratamiento hidroterápico. En el grupo de herpes húmedos, que tienen su asiento en el aparato secretorio de la piel, se cuentan el eczema, caracterizado por vesículas transparentes, que luego se transforman en costras blandas y amarillentas. En su forma crónica suele el tratamiento provocar exacerbaciones, que son la expresión de su eficacia, y cualquiera que sea el aspecto de la erupción, siempre están indicadas las aguas minerales, debiendo esperar, para comenzar el tratamiento hidrológico, á que haya pasado el período de agudeza. Además de reconocer un germen hereditario, son más propensas al eczema las constituciones linfáticas y de tendencia escrofulosa. El tratamiento exige tener en cuenta todas estas condiciones, porque unas veces convendrá que éste sea sedativo y otras excitante. Por eso en ciertas variedades son las más indicadas las aguas hidro-sulfurosas con materia orgánica; otras, las sulfuradas sódicas ó cálcicas, y en ocasiones las sulfatadas á los baños de mar, etc. Es tambien una enfermedad de metastasis peligrosas, y reclama gran prudencia y tino práctico en la dirección del tratamiento. El impetigo, que tambien pertenece á este grupo, está constituido por la inflamación de la piel y la formación de pústulas pequeñas, numerosas y muy aproximadas, tomando parte las glándulas sebáceas, formando luego costras amarillentas y algunas veces negruzcas, y exudando en ocasiones un líquido sanguinolento por superficies escoriadas. El ectima es una lesión formada por gruesas pústulas aisladas, y en pequeño número, que descansan

sobre un fondo inflamado y rodeadas de un círculo rojo. Se cubren de una costra negruzca, tanto más gruesa cuanto más antigua es la afección, y debajo de dichas costras hay una ulceración, á veces profunda, que deja cicatrices marcadas, áun despues de curada la dermatose. Existe una forma llamada infantil y otra caquéctica, siendo esta última con frecuencia síntoma de la sífilis. El rupra ó rupia es tambien una forma pustulosa, que difiere de la anterior por el mayor tamaño de las pústulas, por la forma de las costras, que ofrecen cierta semejanza con la costra de las ostras, por la profundidad de las ulceraciones y la mayor extension de las cicatrices, y es tambien con mucha frecuencia una manifestacion sifilitica; pero no siempre, como algunos pretenden, pues yo he visto varios casos en Ledesma esencialmente herpéticos. Todas estas dermatoses son muy rebeldes al tratamiento; y las aguas minerales más convenientes son las sulfuradas cálcicas y las sulfatadas, especialmente aquéllas entre cuyos mineralizadores se halle el arsénico. Así es que en estas dermatoses son poco eficaces las aguas de nuestro establecimiento.

Otras várias dermatoses pertenecientes al herpetismo pudiéramos todavía citar, que tambien se observan en las aguas de Ledesma; pero omito enumerarlas todas, porque de las consideraciones generales que consigno se deducirá fácilmente en cuáles de ellas tendrán más indicacion estas aguas; y para completar el presente capítulo citaré una enfermedad parasitaria, que tambien se ve en Ledesma, aunque en reducido número de casos.

Me refiero á la sarna, en la que, como se sabe, existe el *acarus*, en surcos sub-epidérmicos con una erupcion vesiculosa. Cuando la enfermedad es antigua se forman pústulas y costras que hacen difícil su diagnóstico, pudiendo confundirse con el eczema. En los pocos casos que concurren á Ledesma, hayan sido recientes ó antiguos, ha sido siempre el tratamiento de éxito feliz, si los enfermos le han empleado por todo el tiempo que se les ha prescrito, porque es una enfermedad que reclama por muchos dias el uso de las aguas y de los baños.

Es muy conveniente en los establecimientos balnearios tener en cuenta la contagiosidad de algunas enfermedades; con el

fin de adoptar medidas de precaucion encaminadas á evitar la propagacion de una enfermedad de esta clase en la concurrencia.

Por lo demas, no se pierda de vista que el herpetismo tiene gran propension á las recidivas y á extenderse por toda la superficie del cuerpo, y que puede permanecer latente, dando lugar á accidentes proteiformes que ocupan, alternativa ó simultáneamente, las membranas mucosas, la piel, el sistema nervioso y órganos viscerales.

Por regla general las aguas sulfurosas son la medicacion especial de la diátesis herpética y de sus manifestaciones cutáneas, como tambien de algunas otras localizadas en diferentes tejidos ó aparatos. Su uso interno se dirige á la disposicion general morbosa y obran á título de agente específico; y ademas el uso externo produce una modificacion que entra en la categoria de la irritacion sustitutiva del tejido dérmico, cambiando por uno y otro medio las condiciones constitucionales y las de localizacion del padecimiento. Y aún cuando algunas veces sólo se haga uso de los baños, no se crea por esto que es puramente local la accion de las aguas sulfurosas, porque ademas de la que se absorbe por la piel, el gas sulfhídrico se respira y se pone en contacto con la sangre en los pulmones, como sucede en las aguas de Ledesma y en otras análogas, aunque no contengan sulfuros.

Es indudable que tiene una grande importancia la aplicacion externa y la accion que ciertos mineralizadores, la temperatura y algunos procedimientos balneoterápicos ejercen sobre la piel enferma; pero son todavía de mayor trascendencia los cambios que se consiguen con el uso interno en los fenómenos de la nutricion y de todas las secreciones. Con frecuencia aparece una exacerbacion en las enfermedades cutáneas, á consecuencia del tratamiento termal; pero no es constante este fenómeno, ni indispensable siempre para la curacion.

Ya he manifestado que la division de dermatoses húmedas y secas era importante en hidrología médica, porque suele bastar ese carácter para decidir la eleccion de las aguas minerales ó los procedimientos en cada variedad de herpes. Por regla general, en los llamados húmedos hay más exposicion á recidi-

vas, á las transformaciones y metastasis y al desarrollo de un estado caquéctico; mientras que los herpes secos no tienen tanto esos peligros y nunca llegan á la caquexia; pero en cambio son de más duracion y más tenaces, y exigen medios más enérgicos y prolongados.

Es de notar la gran tolerancia que tienen los sujetos herpéticos para las aguas sulfurosas; y á este propósito ha dicho el doctor Astrié que resisten de treinta á cuarenta baños, despues de los que hay una exacerbacion consecutiva y critica, durante la cual debe suspenderse el tratamiento, volviendo á él inmediatamente cuando aquella ha pasado, con lo que se logra la curacion, habiendo procurado ántes exacerbar una ó dos veces la dermatose cuya desaparicion se busca. Hay que intentar, pues, esa agudizacion que no deben temerla los pacientes. Las herpétides escamosas necesitan aguas más activas que las húmedas, y se debe insistir hasta la descamacion completa de la piel, sin que haya peligro en estos casos de la aparicion de flegmasias dérmicas.

Con respecto á las aguas de Ledesma, su mineralizacion y su temperatura permiten que se hagan con ellas tratamientos muy diversos. Como no tienen sulfuros, ni tampoco sales térreas en abundancia, se consigue reducirlas á un agente sedante con rebajar su temperatura, cuya propiedad se aumenta por la mucha materia orgánica que contienen. Así es que para las afecciones húmedas de la piel, que no soportan una grande estimulacion, pueden aplicarse dando al tratamiento las condiciones referidas.

Por el contrario, cuando haga falta una medicacion excitante, se la tendrá á expensas de la alta termalidad, á pesar de su débil mineralizacion y de la falta de los sulfuros, y puede hacerse un tratamiento estimulante, enérgico, en las dermatosés secas y en todas aquellas en las que sea necesario limpiar las costras de la piel y determinar una excitacion en el tegumento externo. Y en cuanto á los efectos terepéuticos procedentes de su uso interno, son fáciles de comprender por las acciones del gas sulfhidrico y de las sales alcalinas; sin embargo de que no es en estos padecimientos herpéticos en los que tienen mayor eficacia, y son más especiales para las escrofúlides que para las

herpétides. Es verdad que en ello influye la limitada estancia que hacen los enfermos en el establecimiento; y ya he dicho que el herpetismo cutáneo requiere tratamientos largos, cosa difícil ó imposible de conseguir con los concurrentes á Ledesma. Cuando algunos se resignan á permanecer en el establecimiento el tiempo suficiente, se mejoran ó se curan de sus dermatoses, aunque sean de las más refractarias, como sucede con el líquen, el ectima y la rupia, de las que he visto curarse algunos casos.

Al enumerar las enfermedades de la piel que se tratan en Ledesma, no he hecho mencion de la lepra, ya porque sólo concurren en cada año uno ó dos casos á lo sumo, y en otros ninguno, ya tambien porque creo que estas aguas no son bastante poderosas en este padecimiento. No he visto una curacion en todo el tiempo que llevo de director en estos baños, pues sólo un sujeto con verdadera elefantiasis en ambas extremidades inferiores se ha mejorado notablemente de una de ellas despues de seis años de tratamiento, persistiendo el mal en la otra extremidad, y ademas los síntomas generales.

CAPÍTULO XIII.

Del escrofulismo y de algunas otras enfermedades discrásicas.

Sin ocuparme de la patogenia y categoria diatésica de esta especie morbosa, me concretaré á lo que la clinica hidrológica enseña sobre este padecimiento.

La escrófula pertenece á las enfermedades constitucionales ó diatésicas, y se caracteriza por afecciones múltiples con tendencia á la cronicidad, á la ulceracion, á la supuracion y al desarrollo de tubérculos, especialmente en los ganglios linfáticos. Sus formas más comunes son los infartos de dichos ganglios, várias dermatoses, parecidas algunas á las del herpetismo, aunque tienen, como se sabe, sus caracteres diferenciales, las úlceras de la piel, oftalmías, cáries, tumores blancos y la tuberculizacion pulmonar.

Los sujetos dispuestos á este padecimiento ofrecen rasgos constitucionales por los que se puede predecir que padecerán de la escrófula, y Bazin ha dicho que habia en ellos algo de exagerado, siendo ó muy altos ó muy pequeños, ó muy gruesos ó muy delgados, ó de piel muy fina y sonrosada, ó muy morena y como terrosa, ó de inteligencia precoz ó casi imbéciles, ó de apetito voraz ó con una inapetencia permanente, ó muy inclinados al amor ó excesivamente frios á este sentimiento.

Tan opuestos caracteres corresponden á las dos formas de la escrófula, erética y tórpida, admitidas por Durand-Fardel, distincion de grande importancia en hidrología médica, porque no puede ser el mismo tratamiento para una que para otra variedad.

El primer período de la forma comun se inicia generalmente en la época de la primera denticion, muy rara vez ántes de ella, y en algunos casos á los seis ó los siete años con motivo de alguna fiebre eruptiva ó de otra influencia etiológica que hacen se desenvuelva el elemento escrofuloso. Las manifestaciones de este período son afecciones superficiales de la piel ó de las mucosas, como eritemas, prúrigo, eczemas, la costra láctea, el psoriasis y el acné, teniendo por carácter todas estas erupciones el infarto de los gánglios del cuello y los inmediatos á la piel afectada. Las lesiones de las mucosas son el coriza habitual, el impétigo en las entradas de la nariz y en el labio superior, que producen una hinchazon en estos órganos, característica de los sujetos escrofulosos; suele haber ademas otorreas rebeldes, blefaritis, frecuentes orzuelos, oftalmías que interesan la conjuntiva y áun la córnea, faringitis granulosas con hipertrofia de las amígdalas, bronquitis catarrales, diarreas; y en las niñas fluxiones en la vulva y leucorreas. En el segundo período de la forma comun, todas estas afecciones se hacen más graves; los gánglios linfáticos del cuello se ponen más tumefactos y dolorosos, se reblandecen, supuran y permanecen ulcerados indefinidamente; los de las axilas y las ingles pueden presentar idénticas lesiones. Las dermatoses son más graves que en el período anterior, y consisten en un *impétigo rodens*, en *ectimas* ó escrofulides fibro-plásticos, como el *lupus*, y en los tubérculos de la piel. Las oftalmías de este periodo llegan

hasta la ulceracion de la córnea, con manchas y opacidades en ella que pueden acarrear hasta la pérdida de la vision. El tercer período ofrece ya un desarrollo más avanzado, como la cáries en varios huesos, graves afecciones viscerales y la produccion de tubérculos. Son notables los infartos gangliónicos, los cuales se ulceran dejando salir materia tuberculosa fundida; vienen los tumores blancos, el mal vertebral de Pott; los tubérculos en el cerebro, la tabes mesentérica, la tisis pulmonar, tumores en el ovario, diarreas crónicas, y tambien alguna vez la enfermedad de Bright y la de Addison. El cuarto período es el de caquexia, en la que los enfermos tienen una facies especial, pálida, terrosa y abotargada, con infiltraciones serosas, fiebre héctica, diarreas colicativas, y algunas veces tambien sudores de la misma naturaleza, gran postracion de fuerzas, una indiferencia profunda, y los pacientes sucumben lo más comunmente por síncope.

La forma benigna se halla constituida por afecciones superficiales que desaparecen con facilidad, y no se reproducen sino á intervalos muy largos. No hay en ella tubérculos ni afecciones viscerales, y sus lesiones más comunes son las blefaritis y oftalmias ligeras, y algunas ulceraciones de la piel que no supuran ni son muy rebeldes á la cicatrizacion. Los sujetos que han padecido estas afecciones en su niñez ofrecen ya en la pubertad todas las apariencias de una fuerte constitucion; pero siempre se observa que los hombres no soportan las fatigas tan bien como aquellos que han estado libres de ese gérmen escrofuloso; y en las mujeres queda una disposicion á la dismenorrea, á las leucorreas y al aborto, y se anticipa tambien en ellas la edad crítica. En uno y otro sexo se advierte igualmente una disposicion á los catarros, á algunas dermatoses, y tienen lo que se llama vulgarmente mala encarnadura, porque cualquiera heridita de la piel tarda mucho en cicatrizar, y sus hijos están más expuestos que otros á la meningitis tuberculosa y á la tisis pulmonar.

La forma maligna tiene una marcha muy rápida, y su carácter más saliente es la produccion de tubérculos. En ella se desarrollan simultáneamente muchas lesiones, como abscesos, cáries, extensas úlceras, todo ello de forma aguda, ó bien puede

consistir únicamente en la tuberculización pulmonar, ó en meningitis tuberculosas.

Hay una forma primitiva, llamada fija, que consiste en una sola lesión que no se metamorfosea, sino que permanece siempre la misma, y que á veces es de gravedad. El tumor blanco, el mal de Pott, la cáries de un hueso importante, la tabes mesentérica, la albuminuria, la enfermedad de Addison, el lupus, las oftalmías profundas con pérdida del ojo, y segun algunos la angina lardácea y la tisis pulmonar; tales son las manifestaciones que corresponden á la forma fija primitiva de la escrófula.

Es indudable el carácter hereditario de las afecciones escrofulosas, pero no es una circunstancia siempre fatal, porque hay sujetos que escapan á su influencia. Tambien se atribuye á los matrimonios consanguíneos, y á la existencia de un flujo blenorragico en alguno de los cónyuges en el momento de la concepcion. Parece que tambien la mucha edad de los progenitores da lugar á hijos escrofulosos. El sexo femenino es más propenso que el otro á las afecciones escrofulosas, y el temperamento linfático es el que acompaña á tales constituciones. Se padece con más frecuencia en las grandes poblaciones que en los campos y en las aldeas, y sobre todo en parajes húmedos, oscuros y mal ventilados, y en los que se aglomeran muchos niños, como sucede en las casas de expósitos y en los hospicios, en los que los acogidos son tan afectados de las múltiples formas de la escrófula, sucumbiendo gran número de ellos todos los años en los referidos asilos. Toma tambien parte en ese gran desarrollo la alimentacion insuficiente y malsana que se suministra en muchas de esas casas de beneficencia pública.

La escrófula puede coexistir con enfermedades de otro origen, como sucede con la sífilis, en cuyo caso siguen una y otra su marcha, pero agravándose reciprocamente.

La exageracion del temperamento linfático constituye ese estado que llamamos linfatismo, y que es un intermedio entre el tipo normal de la salud y la perversion morbosa que conduce al escrofulismo. Los agentes higiénicos deben figurar en primer término para modificarle; así que se recomienda el aire de las montañas, la alimentacion nutritiva, el ejercicio y la permanencia tambien en las costas de los mares.

Aun cuando para la escrófula y el linfatismo se recomiendan con predileccion las aguas cloruradas y las iodo-bromuradas, son sin embargo, muy eficaces en muchas de sus formas, y preferibles en ocasiones las sulfurosas. Las de Ledesma, con no ser más que sulfhídricas, determinan cambios muy favorables, y hasta se logra la curacion en bastantes casos, especialmente en dos de sus formas, las escrofúlides y las cáries, como se observa todos los años en muchos enfermos, sobre todo en los que envian los hospicios de la provincia de Salamanca. Tambien son preferibles las sulfurosas en las afecciones catarrales, en las leucorreas y alteraciones de la menstruacion producidas por el elemento escrofuloso.

No deja de ser comun encontrar reunidas dermatoses escrofulosas y herpéticas á la vez en un mismo sujeto, y en estos casos son tambien las aguas sulfurosas, unas veces las sódicas, y otras las calcicas, las más indicadas.

Tambien son de su esfera de accion algunos casos, aunque pocos, de raquitismo, que es, bajo el punto de vista anatómico, una lesion de nutricion de los huesos que los reduce á su período cartilaginoso. Se presenta bajo diferentes formas: la comun, propia de la primera infancia, que tiene sus fenómenos prodrómicos, tales como la tristeza, las diarreas, la demacracion, dolores agudos en el sistema óseo y debilidad para los movimientos; viene luégo el período de formacion, que consiste en el encorvamiento del esternon, de las costillas, de la columna vertebral y de los huesos largos, especialmente los de las extremidades inferiores. De aquí nacen compresiones en algunas visceras del tórax y del abdómen, que acarrean enfermedades en ellas. Si la enfermedad hace progresos, aumenta la diarrea, hay sudores profusos, aparece un movimiento febril y las orinas están cargadas de fosfato cálcico; la demacracion se hace extraordinaria, á pesar de que generalmente persiste un apetito voraz, como igualmente un excesivo desarrollo de inteligencia. Cuando la enfermedad es curable, van desapareciendo las afecciones viscerales y los síntomas generales, se consolidan los huesos y se establece la salud, pero quedando aquéllos con la conformacion viciosa que han adquirido. Hay otra forma, llamada benigna, caracterizada por la ausencia de síntomas gene-

rales, y en la que sólo existe una lesion local muy limitada. Á esta forma pertenece, ó cuando ménos tiene analogía con ella, una lesion que ya he mencionado con el nombre de corvadura de la columna vertebral ó hiperplasia simple de algunas vértebras. Esta forma aparece en cualquiera edad, y de ella dependen esa falta de simetría en los lados del torax ó de la pélvis de algunos sujetos y la desigualdad en la longitud de las extremidades que se observan á veces. No hay más signos de raquitismo en estos sujetos, y esta lesion se fija más en las mujeres que en los hombres, sobre todo en la pubertad y con motivo de los embarazos. Existe otra forma maligna ó grave, conocida con el nombre de osteomalacia, caracterizada por la rapidez con que se desarrolla la lesion de los huesos, y por los síntomas generales intensos que la acompañan, acarreado la muerte en muy pocos meses.

Es una enfermedad hereditaria, y en la que parece ejerce mucha influencia la consanguinidad de los matrimonios, favoreciendo asimismo su desarrollo la escasa alimentacion y los lugares húmedos, poco ventilados y oscuros.

Con respecto á la eficacia de las aguas minerales, se comprende es necesario buscar aquéllas que modifiquen las condiciones generales del organismo; y con respecto á las de Ledesma diré que son de poca eficacia, como no sea en los primeros tiempos de la forma comun, no para corregir las lesiones de los huesos, que son invencibles, sino para provocar una excitacion general que reanime el tono de todo el organismo.

PELAGRA.—Aun cuando no pertenece al grupo de las manifestaciones escrofulosas esta enfermedad, de la que tambien acuden á Ledesma algunos casos, la incluyo en este lugar para dejar terminado lo que se refiere á formas dermatósicas dependientes de estados diatésicos ó discrásicos. Es endémica en ciertas regiones, y los sujetos que vienen á Ledesma con ella proceden de Zamora, de Leon ó de Galicia. Su síntoma local externo es un eritema cutáneo en el dorso de las manos, que empieza comunmente por la primavera, y que á veces se extiende por los antebrazos. Hay ademas un calor abrasador en las plantas de los piés, vértigos y una impulsión á marchar hácia adelante, un estado moral melancólico, diarreas habituales y debilidad en

los miembros inferiores. El padecimiento se agrava en el verano y mejora ó desaparece en el invierno; pero sucede con frecuencia que en la primavera próxima reaparecen el eritema y todos los síntomas, que de año en año aumentan su intensidad, hasta que viene la parálisis y otras afecciones gravísimas, entre ellas las enajenaciones mentales cuya tendencia dominante es la del suicidio por sumersion en el agua. El eritema cutáneo se generaliza, á veces, al pecho, á la cara y á las extremidades inferiores, y ejerce mucha influencia en su desarrollo la insolacion. He observado en los enfermos que vienen á Ledesma con este padecimiento, que sólo se curan aquellos en quienes el mal se halla incipiente, pues cuando han llegado al segundo periodo, y más todavía si hay parálisis y diarreas y se inician las enajenaciones, son de todo punto impotentes y hasta perjudiciales, con tanto más motivo cuanto que tales sujetos son, por lo comun, de escasos medios de fortuna y no pueden cuidarse con todos los recursos que su estado reclama.

CAPÍTULO XIV.

De las enfermedades sífilíticas, venéreas y mercuriales.

En la Memoria que sobre estas aguas publicó el doctor Colmenero en 1697, despues de enumerar la multitud de padecimientos en que las consideraba indicadas, y en cuya designacion se advierten las teorías patológicas de su época, manifiesta que tambien curaban el *morbo gallico*, aunque fuese de primera especie.

« Estas aguas maravillosas, dice, pueden merecer el renombre de aguas de la vida por sus virtudes en todas las enfermedades que nacieren de causa fria y húmeda, y combaten los vicios cutáneos, las llagas antiguas, los temblores generales, ó de la cabeza y el cuello; curan las ciáticas, socorren alienosos, restituyen opiladas y paralíticos, ocurren al estómago frio, á dolores ilíacos y cólicos originados de flatos, á tumores articulares y dolores del útero, á los epilépticos y á los que padecen letargos y aplopegias periódicas; convienen en

« los ruidos de oídos, en las corizas, toses antiguas y ronqueras,
» en las ictericias, en los sujetos con miembros contraídos y
» convulsos por humores fríos, en la pasión histérica, en el es-
» tupor de la lengua y perlesia de la boca; preservan de lom-
» brices y jaquecas; convienen en los calambres, en los tumo-
» res edematosos, en los tofos incipientes, en la lepra blanca,
» en las obstrucciones del útero; provocan los meses y hace fe-
» cundas infaliblemente á las matronas incapaces de concebir
» por destemplanza fría y húmeda, y curan las purgaciones
» blancas y otra porción de padecimientos y el morbo gállico de
» primera especie. »

Como se ve en el párrafo anteriormente transcrito, el doctor Colmenero era entusiasta por las aguas de Ledesma y enumera como curables el mayor número de dolencias en las que ha sancionado la experiencia su eficacia, al paso que son inútiles ó nocivas en otras que él tenía como curables por dichas aguas. Como quiera que en su tiempo no se habían distinguido todavía bastante bien las afecciones sífilíticas de las venéreas, yo presumo que comprendería unas y otras bajo la denominación común de *morbo gallico*. De aquí que no podamos saber á cuál de estas dos especies morbosas se refería, aunque parece ser á la sífilítica, por el hecho de afirmar se curaba en Ledesma el morbo gállico aunque fuese de primera especie, por lo que quizás entendería los síntomas primitivos. Si así era, mi experiencia me ha hecho ver lo contrario, pues si bien es verdad que estas aguas son útiles en algunas manifestaciones de la sífilis, no tienen eficacia alguna en el bubon ni en el chancro.

En la actualidad se tiene entre las gentes la opinión contraria de la que sostenía el doctor Colmenero, porque se cree que estas aguas perjudican á los sujetos que tienen ó han tenido sífilis. Bien es verdad que semejante vulgaridad la extienden á casi todas las aguas minerales y á los baños de mar, si se exceptúan las de Archena y alguna que otra, á las que consideran eficaces para la citada enfermedad. Pero sucede con las aguas lo mismo que con los medicamentos de la farmacia, y con esta especie morbosa lo que con todas las otras. No hay un medicamento, ni aún el mercurio, que sea aplicable y cure siempre todas las formas de la sífilis, pues si le hubiera se ex-

tinguiria el padecimiento empleando desde los primeros síntomas el específico. Y esto, en verdad, no sucede, pues, á pesar de la oportuna administracion del mercurio desde que aparezca el chanero ó bubon sifilíticos, en la mayor parte de los enfermos así tratados no se evitan las manifestaciones ulteriores de ese virus. Y esto consiste en que cada forma sifilítica requiere un medicamento, y por esto tienen aplicacion en unos casos el mercurio ó el ioduro de potasio, en otros el cloruro de oro, en algunos el arsénico, el carbon animal y otros diversos agentes farmacológicos que no es del caso enumerar. Por igual motivo, no porque un agua cure una dermatose herpética se ha de deducir sea un específico para toda la especie morbosa del herpetismo, y por esto unas curan los eczemas y otras el líquen, y otras el impétigo, sucediendo con frecuencia que las hay eficaces para dermatoses rebeldes y son impotentes para otras más sencillas de la misma especie. Ó bien, cuando se trata del reumatismo, tales aguas curan el muscular y no el articular, tales otras convienen mejor en el gotoso y no tienen eficacia en el muscular; y así sucede con todas las especies morbosas y con todas las aguas minerales. Esto nos conduce, lo mismo en hidrología que en la terapéutica comun, á la necesidad de no generalizar las indicaciones, de no pretender curar especies morbosas, sino individualizar los casos patológicos é individualizar tambien los agentes curativos. La sífilis no forma excepcion á esta regla general, y por esto no se debe preguntar si un agua mineral cura la sífilis, sino qué formas de esta diátesis cura, dado caso que tenga accion sobre ella. Y, formulada así la cuestion, se verá que hay muchas aguas eficaces en la sífilis; pero unas lo son para las sífilides ó para determinadas sífilides, al paso que no ejercen accion alguna sobre otras. Las hay que convienen en los dolores osteócopos, miéntras que otras son perjudiciales en ellos; ó bien en las manifestaciones terciarias de los huesos, hasta en las cáries, y son impotentes contra las manifestaciones secundarias.

Con respecto á las de Ledesma, ya he dicho que no tienen accion alguna sobre el chanero ni sobre el bubon primitivos, ni curan ni agravan estos padecimientos. Son tambien inertes, por regla general, en las sífilides tardías, en las placas mucosas y en los dolores osteócopos; pero son muy eficaces en las sífilides

primarias, en los tumores gomosos, en las cáries de los huesos, en los exóstosis y hasta en el lupus sífilítico. Y debo advertir que yo no sigo la práctica de los tratamientos combinados, pues cuando se administran aguas minerales y al mismo tiempo el mercurio ú otro agente á título de específico, no es posible discernir quién opera la curacion, cuando se obtiene. Para todas las enfermedades, pero más particularmente para las sífilíticas, aconsejo no se sometan los pacientes á otras medicaciones que á las hidro-minerales, y sólo de este modo es como he podido apreciar hasta dónde llega la eficacia de las aguas de Ledesma, y en qué manifestaciones de la sífilis son útiles y en cuáles otras son indiferentes. Por esto mis afirmaciones son la deducción de observaciones de la hidroterapia mineral pura, sin que hayan intervenido otros medicamentos.

Conceptúo no es pertinente ocuparme de la evolucion de los múltiples procesos de esta especie morbosa que tantas enfermedades engendra, desde las manifestaciones dérmicas más sencillas hasta las encefalopatias, las parálisis, la ataxia y tantas otras de gravedad suma.

Algunas veces se nos han presentado niños con sífilis hereditaria, ofreciendo manifestaciones terciarias, y debo confesar que su aspecto es el de los escrofulosos, siendo difícil precisar si las lesiones son de este origen ó sífilíticas, pues más que por los caracteres de aquéllas y los síntomas que presentan, se forma el diagnóstico por los antecedentes morbosos de los padres; datos que, á veces, es imposible obtenerlos.

Aun cuando en algun tiempo se hayan confundido las enfermedades sífilíticas y las venéreas, hoy es poco ménos que axiomático la admision de esas dos especies morbosas, no obstante que se contraigan ambas mediante relaciones sexuales. No faltan en Ledesma casos de blenorragias agudas y crónicas, y he de consignar á este propósito que hay algunas ajenas al virus específico llamado blenorragico, que dependen de otro estado general diatéxico, como sucede con várias de naturaleza herpética, que son, si no siempre, contagiosas para algunas idiosincrasias. Porque es de advertir que las herpétides húmedas y los flujos herpéticos de las membranas mucosas son susceptibles de trasmitirse por contagio.

Sabido es que las blenorragias venéreas suelen ir seguidas, á veces, de oftalmías, procedentes de la inoculación del pus en la conjuntiva, y que tienen como manifestaciones secundarias la artritis, comunmente de una sola articulacion, la cual puede persistir por muchos meses y degenerar en el tumor blanco.

La afeccion blenorragica no pasa de los límites descritos, y no hay en ella esa sucesion de periodos que tiene la sífilis.

Debo ya mencionar otros padecimientos que acuden en mayor número que los anteriores á Ledesma, casi siempre creyendo se hallan con una afeccion sífilítica, cuando lo que en rigor sufren es un mercurialismo. Cuando se ha dado con profusion este agente para combatir una afeccion sífilítica ó de otra naturaleza en que se juzgó indicado, suelen acarrear trastornos tan parecidos á los de la sífilis que fácilmente se confunden con ella. Fluxiones con hinchazon de la mucosa bucal, ulceraciones en las encías y en la garganta, infartos de los ganglios linfáticos del cuello, oftalmías, várias erupciones de la piel, dolores osteócopos, periostitis y hasta la caries y necrosis de los huesos, neuralgias, parálisis, neurósis, con otra multitud de accidentes, inclusa la caquexia, tales son las alteraciones á que da lugar una saturacion mercurial, y que con frecuencia es motivo de un aumento de tales trastornos, porque, tomándolos como de origen sífilítico, se administra más mercurio para combatirlos, y lo que se hace es elevar el grado de intoxicacion que ya existia. Y éste es un motivo de crédito de ciertas aguas minerales como específicas de la sífilis; pues curando el mercurialismo se cree que lo que combaten es la sífilis, siendo así que muchas veces sólo destruyen el mercurialismo, ó alguna afeccion venérea, pero no sífilítica. Importa, por lo tanto, precisar en qué casos de los grupos de afecciones á que me refiero son provechosas las aguas de Ledesma, y en cuáles otras no tienen indicacion alguna.

En todos tiempos han sido consideradas las aguas minerales perjudiciales en la sífilis, segun lo he indicado anteriormente, y sólo alguna que otra fuente ha sido exceptuada de la prohibicion general, cayendo en el extremo opuesto de aceptar sus aguas como una panacea de toda enfermedad sífilítica. En la actualidad no se tienen esas prevenciones, que son infundadas, ni tam-

poco una confianza absoluta, porque realmente el papel de las aguas minerales se limita á combatir ciertas formas y manifestaciones, sin destruir el virus generador de estos padecimientos. Pero aún cuando este agente patogénico sea destruido desde la aparición de los primeros síntomas, no por esto se suspende siempre el proceso morboso, pues las alteraciones histológicas que ha provocado continúan su evolución. Por esto no hay ya contagio en las manifestaciones terciarias, y por tanto, en ellas, ó no existe ya el virus, ó ha sufrido un cambio isomérico que le destruye la contagiosidad, y le constituye en otro modo de estar contra el que han de ser ineficaces agentes que fueron útiles cuando se hallaba en su integridad normal.

No es, por tanto, el virus lo que se debe intentar destruir, porque puede estar ya destruido ó degenerado y continuar el proceso morboso que corresponde á la enfermedad por él engendrada. De donde se deduce lo que afirmábamos al principio sobre las aguas minerales, que aún cuando no tengan acción sobre el virus sífilítico, y no curen, por tanto, ni el chanero ni el bubon, pueden algunas curar determinadas manifestaciones secundarias ó terciarias.

Ya he dicho en cuáles de ellas eran eficaces las de Ledesma, y en cuáles otras no eran de utilidad alguna. Con respecto á las blenorragias, no curan las agudas, y más bien las exacerban. No ejercen influencia sobre las crónicas; pero cuando ha sido suprimida una gonorrea por astringentes ú otros remedios locales sin haber quedado curado el sujeto, se reproducen bajo la acción de los baños, y se facilita el empleo de una medicación metódica farmacológica que ponga término al flujo uretral. La artritis blenorragica cede al tratamiento balneoterápico de las aguas de Ledesma.

Con respecto al mercurialismo, diré que son muy eficaces y se curan todos los trastornos que haya ocasionado ese agente.

Se dice que las aguas minerales, y más especialmente las sulfurosas, sirven de piedra de toque para averiguar si un sujeto que padeció sífilis y se cree ya curado de ella, conserva todavía latente algun germen de la enfermedad. Y en efecto, he observado algunas veces que no solamente bajo la acción de estas aguas se reproducen blenorragias mal curadas, sino tambien

que aparecen erupciones cutáneas en sujetos que habían sido sífilíticos; pero con la repetición del tratamiento hidro-mineral, y sin necesidad de auxiliar alguno, se curan esas erupciones que parecían restos de sífilis.

CAPÍTULO XV.

De las enfermedades del sistema nervioso.

Los padecimientos localizados en este sistema, que en mayor número concurren á Ledesma, son neuralgias, neurósís y parálisis, y algunos otros que mencionaré en el presente capítulo.

NEURALGIAS. — No necesito recordar la diferencia que hay entre la neuritis y la neuralgia, dos afecciones distintas que radican en el mismo tejido; como tampoco consignar que existen neuralgias esenciales y otras que son sintomáticas, como las de la gota, de la sífilis, de la histéria, de los hemorroides, del herpetismo repercutado, etc. Unas son continuas y otras intermitentes ó periódicas, con exacerbaciones irregulares, con puntos ó focos de mayor dolor en el trayecto del nervio afecto, que corresponden á los sitios en que éste atraviesa una aponeurósís ó un músculo para dirigirse á la piel.

La presion sobre las apófisis espinosas correspondientes á la region de la médula de donde nace el nervio atacado de neuralgia, se hace extremadamente dolorosa. En ocasiones se establece una anestesia en la piel por donde se distribuyen los nervios enfermos; y cuando la neuralgia es intensa y duradera acarrea congestiones, movimientos convulsivos, contracturas en los músculos y la atrofia de éstos, con otras perturbaciones de nutricion, como la degeneracion grasienta.

Por razon de las regiones donde más frecuentemente se localizan, debemos mencionar las neuralgias trifaciales, la cérvico-occipital, la braquial, la dorso-intercostal, la lumbo-abdominal, la crural y la ciática. La trifacial puede afectar el nervio supra-orbitario, el infra-orbitario, el maxilar inferior, el ramo temporal, y hasta el ramo nasal. La neuralgia intercostal afecta prin-

principalmente el sexto, sétimo y octavo nervios intercostales, con preferencia los del lado izquierdo; es muy frecuente en la mujer y aparece como síntoma del histerismo y de la clorosis. El dolor aumenta con la respiracion, y puede determinar la disnea. En la erupcion llamada zona, esta neuralgia la precede y persiste aún despues de haber terminado el exantema. La neuralgia lumbo-abdominal tiene su asiento en los cinco pares lumbares, cuyos filetes cutáneos se distribuyen hácia atras en la piel de los lomos y de las regiones glúteas, y hácia adelante en la piel del abdómen y de los órganos sexuales, pudiendo localizarse exclusivamente en uno de los ramos anteriores. En el hombre puede afectar el escroto ó el cordon, y en la mujer ofrece una neuralgia útero-lumbar.

De todas las neuralgias que concurren á Ledesma, las que más abundan son las ciáticas y las crurales, por cuyo motivo habré de detenerme un tanto en ellas.

La neuralgia ciática tiene su asiento en los ramos sensitivos del plexo de este nombre, formado por el cuarto y quinto pares lumbares y por el primero y segundo sacros. Por lo comun se desarrolla á consecuencia del frio húmedo, y el dolor ocupa los diversos puntos del nervio ciático y de su plexo, dolor sordo alternando con lancinaciones insufribles que se irradian habitualmente de arriba abajo, aunque alguna vez es de abajo arriba. Suele ir acompañada de entumecimiento del miembro y de una sensacion de frialdad y en ocasiones de constriccion y de calambres. Unas veces se aumenta por el más ligero movimiento y se calma ó cesa con el reposo; otras, sucede al contrario, se hace más intensa en la cama y los enfermos se alivian moviéndose y aún andando. Esta neuralgia se desarrolla de un modo gradual hasta que llega á todo su apogeo, es muy rebelde y dura semanas y meses enteros, llegando á producir la atrofia del miembro enfermo. Segun su localizacion, recibe el nombre de coxalgia, de lumbar, de sacro-iliaca, de femoral, etc., porque, en efecto, los focos dolorosos residen en esos puntos, ó por encima del sacro, ó un poco hácia adelante de la espina iliaca posterior y superior, ó en medio de la cresta iliaca, ó hácia el borde posterior del gran trocanter, ó en el trayecto del nervio ciático, y tambien suelen existir estos focos dolorosos hácia la

rótula, en el maléolo externo y en las ramificaciones nerviosas de la cara dorsal ó plantar del pié.

La neuralgia crural está limitada á la region anterior del muslo y sigue la direccion de la vena safena; suele propagarse á la parte anterior é interna de la pierna hasta el maléolo interno, y á veces invade el nervio obturador, en cuyo caso se extiende el dolor por la ingle y la cara interna del muslo, produciendo á veces la contraccion de los músculos abductores.

Como puede verse en los cuadros estadísticos que acompaño á esta Memoria, las neuralgias ciáticas concurren á Ledesma en número considerable, y son las que mejor se curan, especialmente cuando no son muy antiguas, y no obstante que por su carácter de agudeza pudiera parecer contraindicado el uso de las aguas. Sin embargo, las que ofrecen este carácter son las que se curan más pronto, habiendo muchos enfermos que sólo necesitan una sola tanda de baños, desapareciendo en algunos la afeccion miéntras su permanencia en el establecimiento, ó trascurridos pocos dias de haber regresado á su casa. Pero si llevan ya tiempo de existencia estas neuralgias y tienen un verdadero carácter de cronicidad, es de todo punto indispensable la repeticion del tratamiento, si es posible dos veces en cada verano, y procediendo así apénas hay una de estas neuralgias que se resista á la accion de las aguas de Ledesma. Como ya he indicado, el mayor número de ellas proceden del frio y de la humedad; pero tambien las hay consecutivas á enfermedades graves, y se presentan en la convalecencia de las fiebres tifoideas y otras. Algunas son el resultado de la saturacion quinica en sujetos que han tomado con exceso este medicamento para combatir fiebres intermitentes; así como he observado algunas sintomáticas del paludismo y que pudieran considerarse como una forma larvada ó un metamorfismo de la calentura intermitente, notándose en éstas que desaparecen cuando se desarrolla de nuevo la fiebre en los enfermos. Guardan tambien relacion con las dispepsias y gastralgias, habiendo sujetos en quienes alternan estos padecimientos, de manera que cuando aparece la ciática se curan de su gastralgia, y viceversa.

He podido apreciar algunos caracteres diferenciales entre las

ciáticas comunes y las palúdicas ó consecutivas á saturaciones quínicas, que si bien no son siempre constantes, se observan con tanta frecuencia que sirven en el mayor número de casos para adivinar la causa y naturaleza de cada una de ellas. Las neuralgias ciáticas palúdicas y quínicas invaden por lo comun las dos extremidades á la vez, desapareciendo pronto el dolor espontáneamente de una de ellas y quedando permanente en la otra, haciéndose rebelde á todo tratamiento hasta que se la somete al balneoterápico; el dolor se extiende por todas las regiones femorales del nervio ciático, existe muy intenso en la region rotuliana y suele irradiarse hasta los maléolos; á diferencia de las originadas por el frio y la humedad, que empiezan y siguen comunmente en una extremidad sola, tiene puntos aislados de dolor y queda limitada á la region ileo-sacra, á la del gran trocanter, á la parte superior del fémur, y con frecuencia se afecta tambien el nervio crural, existiendo el dolor en la parte interior del muslo y en la ingle, faltando casi siempre el dolor de la region rotuliana. Estas diferencias en la manera de aparecer é irradiarse las ciáticas es bastante característica, segun las causas productoras que acabo de mencionar.

Las neuralgias se confunden muchas veces por su etiología y sus sintomas con el reumatismo; pero, aún cuando bajo el punto de vista hidrológico se satisfagan las indicaciones casi con los mismos procedimientos, hay que tener en cuenta para las neuralgias que éstas, á excepcion de las ciáticas, necesitan un tratamiento ménos enérgico y aguas escasamente mineralizadas, y con predileccion aquellas que contengan mucha materia orgánica. Las aguas de Ledesma reúnen las condiciones á propósito para satisfacer todas las exigencias de estas afecciones.

Por regla general doy principio al tratamiento con baños graduados y de temperatura moderada para todas las neuralgias, sin elevar mucho aquella durante el tratamiento, como no sea en las ciáticas, en las que hacen falta baños bastante calientes, con duchas fuertes á las regiones doloridas; y aún algunos casos ya crónicos resisten desde luégo la inmersión en el baño de piscina á toda la temperatura del agua, con lo que se produce un estado agudo que incomoda y desespera á los enfermos, pero que es precursor de la curacion. No hay nece-

sidad de mencionar la multiplicidad de modificaciones que el tratamiento balneario necesita para cada caso particular de neuralgia, con arreglo á su localizacion, á su causa y á todas las demas condiciones de los pacientes; y siempre que se establezca cual conviene da resultados positivos y maravillosos, siendo todas las neuralgias, y con especialidad las ciáticas, una de las afecciones más curables en este establecimiento. Cuando hay atrofia de los miembros se debe esperar poco del tratamiento, porque esto indica una induracion del nervio, estrechez del agujero del hueso, ó alguna otra lesion anatómica grave é invencible.

HISTERISMO. — Es esta una enfermedad de la que tambien concurren bastantes casos á Ledesma, y, como se sabe, es afeccion del sistema nervioso, exclusiva de la mujer, áun cuando tambien en algunos hombres aparece una neurósis tan semejante al histerismo, que algunos autores opinan que puede invadir uno y otro sexo. Se presenta bajo multitud de formas acompañándose de una excesiva impresionabilidad y de anomalías en los padecimientos de que se reviste, habiendo unas veces hiperestusias y otras anestusias. Los hombres en quienes yo he visto esta neurósis parecida á la histeria, eran de una constitucion fisica y moral de mucha semejanza con la de la mujer. Mucho tejido adiposo, formas redondeadas, poco ó nada pronunciada la laringe y parecido, por tanto, su cuello al de la mujer, de espíritu apocado y propensos á enternecerse y á llorar por pequeños motivos. Hasta sus gustos é inclinaciones y sus maneras se parecen á las del bello sexo. Sus paroxismos nerviosos son como los de un histerismo verdadero. No obstante que no es propia esta afeccion de la infancia, existen algunos rasgos constitucionales, por los que se puede predecir si una persona padecerá más adelante de la histeria. El carácter principal es un predominio de la afectividad, manifestándose excesivamente impresionables desde niños; así es que son vivos, afectuosos y exagerados en todos sus afectos. Las accesos de la histeria son unas veces convulsivos y otras no. En la forma convulsiva sucede por lo comun que las enfermas no pierden el conocimiento, áun cuando en ocasiones aparece dicho síntoma; pero entonces es ya la histeria esencial convulsiva, que puede llegar hasta

el histerismo epileptiforme. En el histerismo más comun sin convulsiones acontece que por una impresion moral viva, por un susto ó una contrariedad cualquiera, especialmente cuando esto sucede en el periodo menstrual de la mujer, aparecen sintomas variados, como angustias, sofocacion, llamaradas al rostro, constriccion de la garganta, violentas palpitaciones, estremecimiento de los miembros y exaltacion de las facultades afectivas é intelectuales. En medio de esos desórdenes suelen aparecer risas ó llantos involuntarios. En ocasiones hay dolores en la cabeza, en el epigastrio, en la region del corazon ó en algun otro punto, que se agravan por la presion; pero que desaparecen pronto como todos los demas sintomas, quedando la paciente en su estado normal y como si tal cosa hubiera sufrido.

Fuera de los ataques, sólo ofrecen los rasgos constitucionales que ya hemos descrito, y la predisposicion á nuevos accesos si no se evitan las causas que los provocan. Se observa, ademas, que sus enfermedades comunes se revisten de caracteres variables supeditados á la histeria; y de aqui que en una gastralgia, por ejemplo, adquiera ésta una exageracion que ofrezca la apariencia de una lesion orgánica; en otras, las palpitaciones de corazon pueden simular una carditis crónica ú otra afeccion grave de este órgano; y, finalmente, puede suceder que un catarro parezca una tisis, y que algunas flegmasias se revistan de caracteres de gravedad, que realmente no existe, y que depende del predominio del elemento histérico.

Son tan variados y múltiples los sintomas de la histeria, y tantas las formas morbosas que presenta, que los autores han considerado esta afeccion como un proteo difícil de definir; pero en último término la alteracion constante es, como hemos dicho, la de las facultades afectivas, alteracion variable por razon de la idiosincrasia, de la educacion de los sujetos, de su posicion social y de todas las circunstancias etiológicas. En las jóvenes se advierte que existe una amenorrea, ó bien que empiezan á menstruar muy pronto, y que todos los meses se anticipan las reglas. La inmovilidad, pues, del sistema nervioso y de todas las afecciones de estos sujetos, la aparicion y desaparicion instantánea de los sintomas, la dependencia casi exclusiva de las causas de orden moral, la posibilidad de existir el pade-

cimiento por muchos años sin determinar lesiones orgánicas, y la falta de fiebre durante los accesos de la histeria, son rasgos comunes á todas sus manifestaciones, que con los caracteres orgánicos y morales de estos sujetos se puede venir en conocimiento de las enfermedades que sufran, ya supeditadas al histerismo, ó ya como expresión exclusiva de este elemento.

Entre las múltiples formas del histerismo merecen citarse las parálisis, que son de sentimiento ó de movimiento, pudiendo la primera ofrecer diferentes grados, como lo son las analgesias, ó sea la pérdida de la facultad de sentir las impresiones dolorosas, y la anestesia ó la parálisis completa del sentimiento. La analgesia es un síntoma constante en la histeria, y puede afectar regiones limitadas ó una grande extensión de la piel, y aún de várias mucosas, sobre todo, la conjuntiva del ojo izquierdo. Como he de tratar más adelante todo lo que se refiere á las parálisis, allí volveré á ocuparme de las producidas por la histeria.

Algunos estados del histerismo reclaman que de ellos se diga en particular alguna cosa, y á este orden pertenece el histerismo epileptiforme, del cual tengo recogidas algunas observaciones en mis libros de consultas, y que á veces han sido diagnosticados de epilepsia. Mas, á pesar de su semejanza, son afecciones muy distintas que importa conocer para el tratamiento hidromineral; porque, si bien el histerismo de esta forma puede llegar á curarse, rara vez se consigne esto en la verdadera epilepsia.

En la histeria epileptiforme, convulsiva ó no, suelen las enfermas sentirse momentos ántes con un malestar que les anuncia la proximidad del acceso, miéntras que en la epilepsia verdadera éstos se presentan tan de repente, que los sujetos no se aperciben del ataque. También es muy comun que los epilépticos no conserven recuerdo alguno del acceso que acaban de sufrir, á diferencia de lo que sucede cuando es una manifestación del histerismo, en cuyo caso se acuerdan del principio de su acceso, y algunos no tienen entorpecido el oído ni abolido del todo el conocimiento, por más que lo esté la palabra y la sensibilidad. En la epilepsia verdadera, aún cuando la afección esté reducida al vértigo, éste es súbito y corto, y siempre se

pierde en él el conocimiento, cayendo á veces el enfermo al suelo, y cuando se levanta continúa la ocupacion ó conversacion que tenia pendiente, sin darse apénas cuenta de lo que le ha pasado.

COREA.—Este padecimiento, caracterizado por contracciones involuntarias, desordenadas y no rítmicas, que se agravan al hacer movimientos voluntarios, va acompañado tambien de una debilitacion de la contractilidad muscular. Esta mezcla de movimientos voluntarios é involuntarios le distingue de la convulsion, la cual tiene movimientos regulares de extension y de flexion alternativas. Se diferencia de la ataxia locomotriz en que no tiene parálisis de la contractilidad ni los movimientos desordenados son tan extensos, y se distingue el corea esencial del llamado rítmico, en que éste tiene una convulsion clónica y muy regular. En la forma más comun del corea suele haber un estado prodrómico, que consiste en una mudanza del carácter de la persona, que por lo comun se vuelve irritable, al mismo tiempo que experimenta la necesidad de moverse y de cambiar con frecuencia de sitio. Estos son los fenómenos precursores del corea, que luégo empieza habitualmente por la cara ó las manos, y cuando el enfermo quiere hablar ó se llama su atencion, su rostro se contrae y hace gestos sumamente raros, articulando las primeras frases á la manera de los tartamudos. Suele invadir un solo lado del cuerpo, y si lo están los dos es más pronunciado en el uno que en el otro.

A veces dura el corea de seis á ocho semanas, pero puede pasar al estado crónico y persistir por un tiempo indefinido. Las recidivas son bastante frecuentes en esta enfermedad. Cuando el corea sale de los límites de la forma comun, y los movimientos desordenados son continuos, adquiere gravedad el padecimiento, la estacion de pié se hace difícil y hasta el sueño llega á ser imposible, pudiendo observarse que los pacientes se arrojan de la cama involuntariamente, retorciendo sus miembros de una manera que alarma. La deglucion se dificulta tambien, con lo que vienen nuevas complicaciones, entre ellas síntomas de meningitis y de otras graves dolencias que ponen en peligro la vida del enfermo.

Todos los años acuden casos de corea á Ledesma, consecutivo unas veces á sustos, otras á fiebres eruptivas, ó relacio-

nados con el reumatismo ú otras enfermedades; y es tanta la eficacia de estas aguas, que no hay apénas un enfermo que no se cure, siendo los procedimientos balneoterápicos de mejor resultado los baños y las duchas muy calientes. Esta especialidad para el corea es tan marcada y notable, que los bañeros del establecimiento, algunos de los cuales llevan treinta años sirviendo en él, aseguran que han visto curarse casi todos cuantos coréicos se han presentado.

CONTRACTURA ESENCIAL.—Entre las neurósís variadisimas que se observan en establecimientos de concurrencia tan numerosa como lo es el de Ledesma, merece citarse una á la que los autores han dado el nombre de contractura esencial, que se presenta simétricamente en las extremidades, y por accesos irregulares, sin que haya ninguna otra afeccion que la haya determinado; no obstante que existe otra forma parecida á la que describo, la cual se desenvuelve como síntoma de algunos estados patológicos del cerebro. Su asiento está en las extremidades, y rara vez ataca los músculos del tronco. Empieza por hormigueo sin dolor, rubicundez del rostro, y se declara súbitamente la contractura, que ofrece diferentes formas, segun los músculos que invade.

Miéntras existe la contractura, los músculos permanecen duros, con frecuencia llegan á estar dolorosos, la piel se pone rubicunda, se perciben como chasquidos en los tendones y suele haber algun edema. Pasado algun tiempo, que varia desde unos cuantos minutos hasta bastantes horas, van disminuyendo todos los síntomas y cesa la contraccion. Los accesos suelen repetir várias veces al dia, y la duracion total de la enfermedad no excede, por lo general, de dos meses. Tambien puede suceder que se fije con intensidad en ciertos músculos y quede una retraccion muscular permanente, dando lugar á un torticollis, á una falsa coxalgia y á otras deformidades.

La contractura esencial es casi exclusiva de la primera infancia, sobre todo en la época de la denticion; pero tambien acomete alguna vez á las mujeres embarazadas y á las que están criando. Es más comun en los niños que en las niñas, y se presenta en ocasiones á consecuencia de diarreas ó enfermedades debilitantes y tambien por indigestiones ó por sustos.

No obstante que la corta edad del mayor número de estos enfermos exige grandes precauciones y suma prudencia para someterlos al tratamiento hidro-mineral, puedo consignar que esta afección cede á las aguas de Ledesma cuando no se prescinde de las precauciones indispensables para obtener los resultados que se buscan.

Todavía pudiera ocuparme en este lugar de otras varias neurósís; pero algunas se observan en tan corto número en este Establecimiento, otras encuentran tan limitadas indicaciones, como sucede con las enajenaciones mentales, que me parece excusado decir nada en particular sobre ellas, porque todo se reduciría á manifestar que no juzgo aplicables estas aguas para tales dolencias; y de algunas otras, como la atáxia locomotriz, habré de ocuparme de ellas más ámpliamente en otra parte, pues aún cuando esta enfermedad, lo mismo que las parálisis, debieran ser tratadas en el presente, por su importancia merecen les consagre exclusivamente un capítulo.

CAPÍTULO XVI.

De las parálisis, y en especial de las hemiplecias y paraplegias.—Ataxia locomotriz.

Después del reumatismo, la enfermedad que da mayor número de concurrentes á Ledesma, es la parálisis, como puede verse en las estadísticas clínicas que pongo á continuación. No debo hacer en este libro el estudio etiológico y patogénico de ese padecimiento, ni mucho ménos discurrir sobre las lesiones anatómicas y sus localizaciones en cada una de sus múltiples variedades; limitándome á consignar únicamente el resultado de mi práctica sobre ellas en la clínica balnearia de Ledesma.

HEMIPLECIAS. Aparte de las anestésias, que los autores antiguos llamaban también parálisis de sensibilidad, y de las que acuden muchos casos á estas aguas, ya de una mitad del cuerpo, ya generales, ó, por el contrario, muy circunscritas y afectando un lado de la cara, una mano, uno ó varios dedos, etc., las verdaderas parálisis, y sobre todo las hemiple-

gias, se observan en gran número, y sobre ellas me propongo hacer algunas consideraciones. Aún cuando son dependientes de varias causas las que he tenido ocasion de estudiar, las más comunes son las producidas por hemorragia cerebral ó por una impresion brusca de frio. Las de este último origen suelen empezar por ser periféricas, y si no se quedan en simples hemianestésias, se convierten luégo en parálisis hemiplégicas, como las de lesion central, segun lo ha observado tambien Graves, y así lo consigna en sus *Lecciones de Clínica médica*.

Considerada la parálisis, cualquiera que sea su causa, como una falta de inervacion por alteraciones en el sistema nervioso central ó en el periférico, es necesario determinar las circunstancias patológicas de cada caso, y solamente cuando el síntoma parálisis se sobrepone á toda la morbosidad existente, hasta el punto de ser lo que más llamé la atencion, es cuando merece colocarse como enfermedad aparte, y de éstas son de las que me ocupo en este capítulo. Entre los muchos enfermos que acuden á Ledesma con esta dolencia, los hay que ofrecen parálisis limitadas á muy pequeñas regiones, á un lado de la cara, por ejemplo, de los párpados, de la lengua, de un brazo, ó bien de toda una mitad lateral del cuerpo, con el carácter de ser puramente periféricas unas veces, dependientes de la accion del frio, por más que simulen á las consecutivas á una hemorragia en los centros nerviosos, aún cuando, como ya he dicho, algunas no son simplemente hemianestésias, sino parálisis verdaderas. Hay otras que podemos llamar diatésicas, como las parálisis histéricas, cloróticas, reumáticas, sifilíticas, etc., y las hay discrásicas, que se desarrollan en el curso ó en la convalecencia de algunas enfermedades graves, como en la fiebre tifoidea, en la difteria y en otras sépticas. Pero repito que las que más acuden bajo la forma de hemiplegia son las dependientes de hemorragia ó apoplejia cerebral.

En mi Memoria oficial de 1869 me ocupé de multitud de casos de hemiplegia que concurrieron en dicho año, y que fueron debidos á la epidemia de fiebres tifoideas que reinó en dicha época en las provincias de Salamanca, Valladolid, y sobre todo en Zamora, donde hizo grandes estragos, habiendo quedado casi todos los que se curaban con una hemiplegia, tan intensa

en algunos, que llegó hasta la afasia y la ceguera. En las Memorias posteriores pude dar razon del éxito del tratamiento en los pacientes que continuaron repitiéndole en los años sucesivos.

Las parálisis llegan al establecimiento en diferentes grados de intensidad y de extension, y se caracterizan por la falta de movimiento de las regiones afectas, por el adormecimiento y la insensibilidad, á veces, de los miembros, por la pérdida de la palabra ó un balbuceo ininteligible, por la disminucion ó falta de memoria, la concepcion difícil de las ideas y otras perturbaciones psíquicas, por la propension al vértigo, y el insomnio ó una gran soñolencia, y ademas relajacion ó contracturas en los miembros paralizados, segun el tiempo que haya trascurrido. Este conjunto de síntomas lo sostiene el derrame sanguíneo, el coágulo que se forma, el reblandecimiento apoplético limitado que se pone en vía de reabsorcion y la cicatriz que se establece en un período más avanzado. Se sabe que esta cicatrizacion no se verifica hasta pasados unos cuarenta días de haber tenido lugar la hemorragia. Bajo el punto de vista hidrológico, la cuestion que más importa dilucidar sobre estas hemiplejias es la época más oportuna para enviar los enfermos á las aguas minerales, porque se sostienen dos opiniones diamétralmente opuestas: una que recomienda el tratamiento por las aguas minerales lo más cerca posible del ataque hemorrágico sufrido, y otra que considera esto perjudicial y aconseja el empleo de las aguas en época muy remota, á veces, y por lo común, pasado un año del ataque. Esta última opinion tiene más partidarios que la primera, no solamente entre los médicos no especialistas, sino entre los mismos directores de aguas minerales. Así es que miéntras M. Regnault, inspector de las aguas de Bourbon-l'Archambault, ha defendido con gran decision las ventajas del tratamiento próximo al acceso apoplético, los señores Renard y Le Bret sostienen lo contrario; y entre nosotros, el doctor Taboada, en su *Anuario* de 1870, consignó tambien que no participaba de mi opinion favorable al tratamiento inmediato, expuesta en mi primer *Manual de Hidrología Médica*, publicado en 1869. Creo haber sido el primero de los directores de aguas minerales que han afirmado de un modo

categorico y absoluto que la época oportuna para el tratamiento de estas hemiplejias es desde la tercera hasta la sétima semana despues de haberse verificado el ataque apoplético, no porque esto no lo supiesen otros, sino porque no habrian tenido ocasion de consignarlo en publicaciones. Siendo yo muy jóven, y mucho ántes de pertenecer al cuerpo de directores de baños, me participó esta misma opinion suya el doctor D. Cristóbal Rodriguez Solano, que habia ejercido en Ledesma y se hallaba á la sazón en Montemayor. Despues, mi experiencia personal me ha confirmado cada vez más esa creencia, y establezco como *regla absoluta*, que las hemiplejias apopléticas no se curan con el tratamiento tardío, sino con el muy cercano al ataque, sin que haya temor de accidentes. Durante los diez y seis años de mi direccion en Ledesma, no he visto más que dos casos, entre más de 2.000 hemiplejias, en los que haya ocurrido accidente que pudiera atribuirse al tratamiento. Uno de ellos fué un sujeto de la provincia de Cáceres, con una hemiplejia reciente, el cual hizo su tratamiento sin novedad alguna, y en el dia de su marcha, al bajar la escalera del establecimiento para entrar en el carruaje que le esperaba, fué acometido de un acceso, cayendo al suelo sin sentido. Fué llevado á la cama en completa resolucion muscular, encontrándole, cuando le vi, con el pulso lleno y rebotante, rostro pálido, insensibilidad general, ronquido y soplo fuerte y prolongado. En vez de sangrarle ó de aplicarle muchas sanguijuelas, que es lo corriente en estos casos y lo único que se le ocurre á la terapéutica rutinaria, yo me limité á administrarle el opio en dosis infinitesimales, y bajo su influencia aquella intensa congestion, que hubiera pasado á hemorragia si se hubiesen hecho evacuaciones de sangre, desapareció como por encanto, habiendo recobrado el conocimiento y la palabra á las ocho horas, y á los tres dias pudo emprender su viaje, sin haber dejado rastro alguno este ataque. El enfermo volvió al año inmediato, muy restablecido ya de la hemiplejia. El otro caso no fué tan afortunado como el anterior. Se trataba de una señora, de más de sesenta años, robusta y de constitucion apoplética. Tres ó cuatro años ántes estuvo en Ledesma para tratarse una hemiplejia, de la que curó; pero en la primavera del año 83 tuvo un segundo ataque apoplético, repro-

duciéndose la hemiplejia. A los dos meses fué á Ledesma, y habiéndole dispuesto unos baños á 35° para prescribirle despues algunas duchas, el dia de su tercer baño, y estando tomándole, sufrió un ataque de apoplejia, sacándola del baño completamente perdido el conocimiento, y fué tan ejecutivo dicho ataque, que la enferma murió á las doce horas. Hay motivo para dudar que el tratamiento fuese la causa del accidente, porque todavía no se habia empezado con las duchas, y solamente habia tomado tres baños flojos con irrigaciones frias sobre la cabeza. Mas aún en el caso de que este contratiempo, como el del enfermo anteriormente citado, hayan sido efecto del tratamiento hidrológico, son los dos únicos que tengo registrados entre el crecidísimo número de mi clínica, sin haber visto más accidentes que éstos. Y eso que algunos enfermos, especialmente los de las cercanías á los Baños, los llevan á veces demasiado pronto. Hace tres años recibí, de los Villares de la Reina, uno á los cinco dias de un intenso ataque apoplético. Todavía persistian los síntomas de la hemorragia reciente, pérdida completa del conocimiento, resolucion de miembros y pulso lleno y duro. Me impuso su estado, y no me determiné á empezar el tratamiento hasta que no pasáran algunos dias más. No fueron éstos muchos, porque la impaciencia de los que le condujeron, y hasta sus pocos recursos para hacer una larga estancia, me obligaron á empezar los baños á los tres dias de haber llegado al establecimiento. Tomó primeramente cinco baños cortos á 35°, y despues siete duchas á toda temperatura, con irrigaciones frias á la cabeza. Este enfermo encontró poco alivio por el momento, pues se lo llevaron poco ménos que como lo habian traído. En el mes de Setiembre, porque la primera vez que estuvo fué en Junio, entró solo y por su pié en mi despacho un hombre á quien yo ya no conocia, y me dijo era el apoplético de los Villares. No le quedaba otra cosa más que algo de entumecimiento y debilidad en los miembros del lado derecho, que fueron los paralizados, y poca firmeza para la pronunciacion de algunas palabras. Y se encontraba tan animado, que al marcharse, despues de haber hecho el tratamiento por segunda vez, me consultó si le sería perjudicial dedicarse á hacer la siembra, porque era un labrador poco acomodado. Le aconsejé que no lo

hiciera, y cuando volvió en el año siguiente me dijo que ya se ocupaba de todas sus faenas agrícolas.

Es evidente que el tratamiento, si ha de ser provechoso, ha de emplearse en el período que llamo de oportunidad, desde la tercera á la sétima semana despues del ataque apoplético, y así lo manifestaron tambien muchos directores de aguas minerales en una luminosa discusion que hubo sobre las hemiplejias en la Sociedad Española de Hidrología Médica. Á pesar de esto, la generalidad de los médicos no envian los enfermos á los establecimientos hasta que no han pasado muchos meses ó un año, y en esos casos, ó no se consigue nada, ó es muy poca y lenta la mejoría que se obtiene.

Los enfermos que acuden despues de verificada la cicatrizacion cerebral y con las contracturas consecutivas no se curan, notándose que cuanto más firme sea la dicha cicatriz á causa del tiempo trascurrido, tanta más resistencia ofrecen las hemiplejias al tratamiento; de tal suerte, que el mayor número de ellas se hacen invencibles. Por el contrario, cuando los pacientes acuden en el período de la reabsorcion del coágulo, esto es, desde veinte hasta los cuarenta días despues del accidente apoplético, se logra la curacion en el mayor número de casos, viéndose palpablemente que la resistencia al tratamiento aumenta cada vez más despues de los dos meses del ataque.

La manera de emplear las aguas influye indudablemente mucho en los resultados, y es necesario proponerse con ellas facilitar y acelerar la reabsorcion del coágulo hemorrágico, levantando al mismo tiempo las funciones abolidas ó entorpecidas de los miembros. Sucede con las aguas minerales en las hemiplejias lo mismo que con la electricidad por corrientes continuas, tan recomendada hoy para este padecimiento; obra dicho agente sobre el coágulo al mismo tiempo que sobre las regiones paralizadas, y la oportunidad de su aplicacion se halla en la época próxima al accidente y ántes de que se haya hecho la cicatriz. Digan, pues, lo que quieran los médicos que no aceptan esta práctica, lo que dejo consignado es el producto de la experiencia é irrefutable como hecho de observacion. Podrá suceder que en algunas aguas minerales, por razon de su fuerte mineralizacion, por ser demasiado sulfuradas ó muy mine-

ralizadas, como sucede con las de Archeda, ó porque contengan mucho ácido carbónico libre, se congestione el cerebro más de lo que conviene y haya que temer malos accidentes de su empleo; pero yo me refiero á las aguas de Ledesma, que no tienen sulfuros ni mucho ácido carbónico y escaso sulfhídrico, y son de mineralización muy débil, porque éstas son las mejores condiciones de las aguas para las hemiplegias; esto es, de exiguua mineralización y de alta termalidad.

Cuando estos enfermos acuden en el período de la oportunidad se advierte pronto la mejoría, á veces desde los primeros baños, notándose un aumento de movimiento en los miembros paralizados, se hace más expedita la palabra y hay mayor lucidez intelectual. Parece como si la influencia de las aguas acelerase la reabsorción del coágulo, disminuyendo de este modo la compresión cerebral y el obstáculo á las corrientes nerviosas que la voluntad envía desde el centro encefálico á los músculos por sus conductores, que son los nervios.

Si por temor á una agravación ó porque la época del año no permita trasladar al enfermo á un establecimiento balneario, ó por cualquier otro motivo se retrasa demasiado el tratamiento hidro-mineral, entónces los resultados son lentos y tardíos, segun lo llevo ya repetido, y áun cuando se logre alguna mejoría, es de una manera muy paulatina, y por lo comun, no se curan estos pacientes.

Se producen hemiplegias en algunos sujetos por destrucción de células en un punto circunscrito del cerebro, que para la inervación hace el mismo efecto que la hemorragia, y constituye un reblandecimiento, susceptible tambien de ser curado por la proliferación de nuevas células que regeneren el punto lesionado del cerebro. En éstas el tratamiento balneario tiene las mismas aplicaciones, y la oportunidad existe tambien ántes de que se forme el nuevo tejido nodular, que, como se sabe, no es en su totalidad de células cerebrales, puesto que el tejido conjuntivo entra por mucho en esa regeneración. Mas si el reblandecimiento fuese progresivo, esto es, con tendencia á extenderse cada vez más, no hay que esperar la curación ni deben someterse los enfermos á las aguas minerales, porque no sólo serán inútiles, sino hasta nocivas.

Otra enfermedad asimilada á la hemiplejia es la que se produce algunas veces por la influencia de una corriente de aire frio, quedando paralizada toda una mitad del cuerpo, sin que haya habido alteracion alguna en la inteligencia; pero sí suele producirse dificultad en la articulacion de la palabra. Esta es una variedad de la hemiplejia, que áun cuando periférica, no es la anestesia simple, pues ademas del entumecimiento va acompañada de la falta total ó parcial de los movimientos musculares, y tambien invade de repente como en las hemorragias apopléticas. Las denomina el vulgo *pasmo ó aire*, al ménos en Castilla la Vieja, así como llama *accidente* á la apoplejia. La hemiplejia periférica de que me ocupo no tiene síntomas cerebrales, á excepcion de cuando, ya establecida, suele alguna vez hacerse central, y vienen los fenómenos psíquicos consiguientes. Hay algunas que no son repentinas, sino que se establecen lentamente y empiezan por hormigueo y adormecimiento en la mano ó en el pié, sensacion que se generaliza poco á poco hasta que invade toda la mitad del cuerpo, constituyendo una hemianestesia, ó bien una hemiplejia. Las hemianestias no son siempre el embotamiento de la sensibilidad táctil, sino que hay una que consiste en acusar el enfermo una sensacion de frialdad en todas las regiones anestesiadas, áun cuando el termómetro no acusa descenso de temperatura en esas partes. Las hemiplejias que llamo periféricas, háganse ó no centrales, áun cuando dan más tregua para el tratamiento, se curan mejor cuanto más pronto acuden los enfermos á las aguas minerales. Á veces estas parálisis no invaden todo un lado del cuerpo, sino un solo miembro, con preferencia un brazo, ó solamente un lado de la cara; y otras, por el contrario, son generales é invaden las cuatro extremidades. Por lo comun recaen en sujetos neuropáticos y en mujeres histéricas; y tienen grande analogía con las hemiplejias diatésicas y las discrásicas que se desarrollan en el curso ó en la convalecencia de la fiebre tifoidea ó de otras enfermedades graves.

Como en ninguna de éstas existe sino por excepcion foco apoplético, la oportunidad del tratamiento se hallará en cualquier tiempo de su duracion, y por eso se observa que estos enfermos se curan lo mismo acudiendo pronto á los estableci-

mientos balnearios que cuando han dejado trascurrir un largo periodo despues de la invasion. Sin embargo, como la misma inercia de los músculos es causa de que ésta se aumente y de que pueda sobrevenir en ellos la atrofia, es preferible emplear el tratamiento balneoterápico lo más pronto posible, segun indiqué ántes, á fin de evitar las complicaciones consecutivas, que se convierten en otros tantos motivos de resistencia á la benéfica accion de las aguas minerales.

En las hemiplegias hemorrágicas, no obstante que los enfermos hayan dejado pasar la oportunidad para el tratamiento termal, y áun cuando por este motivo no se llegue á la curacion, las aguas minerales pueden ser útiles, porque acrecentando la actividad orgánica dan algun ligero movimiento á los músculos paralizados, y evitan ó retardan la atrofia que á la larga llega á establecerse en los miembros.

Cuando en 1879 presenté á la *Sociedad Española de Hidrología Médica* la estadística de hemiplegias tratadas por mí en Ledesma, se extrañó el número de curaciones que figuraban en ella, y hásta se tomó la cifra como una exageracion mia. Pero es que en esta enfermedad no debe entenderse por curacion la vuelta á la perfecta integridad anatómica del cerebro y á la completa normalidad de las funciones, porque si esto es lo que se exige para llamar curacion á los beneficios logrados con el tratamiento, pocas ó ningunas curaciones contaríamos de hemiplegia. Sin embargo, yo considero curados aquellos sujetos que recobran los movimientos de los miembros paralizados, que consiguen tambien la palabra si la habian perdido, que sus facultades intelectuales se ejercitan de un modo regular, siendo buena su salud, y pudiendo entregarse á sus ocupaciones habituales, por más que les quede algo de debilidad en la pierna y en el brazo, un ligero entumecimiento en la sensibilidad táctil, cierta dificultad en la pronunciacion de algunas palabras, ménos segura la memoria de lo que la tenian ántes, y alguno que otro vestigio de la grave lesion sufrida. Á pesar de quedar estos rastros, es una curacion la que se obtiene cuando se consigue el estado que he indicado anteriormente, y así debe calificarse, con el mismo derecho que se dice está curado un tumor blanco cuando han desaparecido las alteraciones locales

y generales, pero quedando una anquilosis; como se afirma estar curada una hepatitis aguda cuando han desaparecido todos sus síntomas, aunque haya dejado un ligero infarto en el hígado; como se llama curacion de cataratas la devolucion de la vista por la extraccion del cristalino, á pesar de que la vision sea bastante escasa; como se tiene por curado un reumático cuando se evitan sus ataques agudos, nó obstante que de tiempo en tiempo padezca algunos dolores ligeros y tolerables. Pues si en todos estos casos y en otros ciento de análogas circunstancias se afirma, y nadie lo pone en duda, que se ha conseguido la curacion, no sé por qué ha de haber mayores exigencias tratándose de las hemiplejias. Las que yo incluyo en la categoría de curadas, lo están realmente, nó obstante quedar en los sujetos algunos vestigios que no afectan su salud ni el ejercicio regular de los órganos que estuvieron paralizados. Con estas explicaciones desaparecerá la extrañeza de la cifra de curaciones de hemiplejias que creyeron exagerada los individuos de la *Sociedad Española de Hidrología Médica*.

Y vuelvo aquí á repetir que los enfermos en quienes se han conseguido esos buenos resultados han sido los que han acudido en *el período de oportunidad*, é insisto en este consejo porque hay todavía muchos médicos que no recomiendan el tratamiento balneario á los hemiplégicos hasta que no han pasado varios meses ó más de un año del ataque apoplético, y esta opinion la tienen tan esparcida entre el vulgo, que la generalidad de los pacientes participan de los mismos temores que los médicos y acuden tarde á los establecimientos de aguas minerales, cuando ya es imposible que consigan la curacion.

No todas estas hemiplejias son producidas por hemorragias, pues también las hay por trombosis ó embolias capilares, por anemias cerebrales, por discrasias, etc., como ya lo llevo indicado; pero la parálisis cualquiera de esas lesiones la determina. Aunque la simple congestión puede también producirla, es por lo comun pasajera y desaparece pronto la hemiplejia y el entorpecimiento de las facultades intelectuales. Sin embargo, suele haber sujetos en quienes, ya por la extensión y profundidad de las congestiones, ó porque éstas repitan con frecuencia, ó porque dejen trombosis capilares en el cerebro, se desenvuelve

una hemiplegia persistente como si hubiera existido una hemorragia cerebral.

El crédito de las aguas de Ledesma para estas enfermedades no es sólo de estos tiempos, puesto que el doctor Colmenero, en su Memoria de 1697, las recomienda con entusiasmo en estas parálisis, siendo de notar que en su época no había otros medios balneoterápicos que los baños en el estanque y los chorros, unos y otros á la temperatura natural del agua, esto es, un procedimiento que á primera vista parece que no habrían de poder soportar sin peligros estos paralíticos y que habrían de correr el riesgo de una recidiva ó de un nuevo ataque. Sin embargo, nada de esto sucede, y los enfermos de clase poco acomodada, que son los que, por razon de economía, se someten con más frecuencia á los baños y chorros en el estanque, se curan más pronto que los de clase pudiente, quienes prefieren, por razon de aseo y comodidad, baños en gabinetes y duchas con los modernos aparatos. Así es que en Ledesma hay el refran de que *para los paralíticos, baños de pobre é higiene de ricos.*

Y es de advertir, que, tanto el tratamiento antiguo como el que yo empleo con enfermos pobres y ricos, provocan un aumento de actividad en la circulacion, con pulso frecuente y lleno, elevacion de la caloridad, pesadez de cabeza, sed, aumento de sueño ó insomnios, segun las condiciones del sujeto y de su padecimiento, fenómenos que no se desenvuelven todos de una vez, sino durante los primeros dias, sucediendo luégo la calma y gran rebajamiento en ellos hácia el final del tratamiento. Como se ve, hay en esto un cuadro patogonético de la accion de las aguas muy análogo al de una congestion cerebral; y por más que muchos de mis colegas califiquen de preocupacion mia esta creencia, yo estoy persuadido de que el tratamiento hidrológico, para ser eficaz en las hemiplegias ha de provocar un estado dinámico-orgánico, tanto general como local, en el cerebro y en el sistema nervioso, análogo al que precede á las lesiones cerebrales que determinan las hemiplegias.

Concluyo este asunto manifestando que los enfermos que mejor se curan bajo el tratamiento hidrológico son los que no han sufrido evacuaciones de sangre ni han sido sometidos á remedios perturbadores. Cuanto más espectante haya sido su medi-

cacion, tanto mayor es la garantía para el éxito de la balneoterapia mineral.

Añadiré, para cerrar este artículo sobre las hemiplejías, que habiéndome parecido se presentaban con mayor frecuencia del lado derecho en los hombres y del izquierdo en las mujeres, he registrado para escribir esta Memoria mis libros de consulta de todos los años, y he visto que, aún cuando no es grande la diferencia, están en la proporción siguiente, habiendo tomado para el cálculo el total de estos enfermos durante diez y seis años, y resulta que de cada 100 hemiplejías en hombres, 57 han sido del lado derecho y 43 del lado izquierdo; y de cada 100 en mujeres, 44 han sido del lado derecho y 56 del izquierdo.

Consignado ya lo que me ha parecido más importante sobre las hemiplejías para el objeto de esta Monografía, me propongo decir algo también de

OTRAS PARÁLISIS. Aún cuando no han sido muchos los casos de parálisis general, han concurrido y concurren varios que en ocasiones y con frecuencia no los someto al tratamiento hidrológico y aconsejo regresen á su casa tales enfermos, porque, por regla general, son incurables, y hasta pueden agravarse bajo la influencia de las aguas, como de ello se convencen los que, á pesar de mi consejo, insisten en tomar baños ó duchas, si bien en estos casos les prescribo un tratamiento corto y lo más inactivo posible, más bien para acallar la impaciencia del enfermo que con esperanza de éxito. Suele ser la consecuencia de una periencefalitis difusa crónica, que da por resultado la parálisis gradual y el embotamiento, cada vez mayor, de las facultades intelectuales.

Es más comun en los hombres que en las mujeres, y la edad más á propósito para su desarrollo la de los treinta y cinco á los cuarenta y cinco años. La herencia influye mucho en la aparición de esta parálisis, y entre las causas ocasionales figuran en primer término los excesos alcohólicos y venéreos, y el abuso del tabaco, así como también las insolaciones y los golpes en la cabeza, los disgustos y los trabajos intelectuales prolongados.

He observado también alguno que otro caso de parálisis esen-

cial de la lengua, que se ha presentado sin causa suficiente y en la mejor salud, empezando por dificultad en la pronunciacion, y á veces en la deglucion, cuyo sintoma se ha hecho cada vez más intenso, pareciendo que la parálisis se extendia al velo del paladar, á la faringe y laringe y al músculo orbicular de los labios, llegando á ser imposible la palabra y la espucion, y muy difícil deglutir líquidos y sólidos. Los que se han ocupado de esta parálisis no han encontrado lesiones apreciables en el cerebro, sino alguna vez la atrofia del nervio hipogloso; pero su terminacion es siempre funesta y nada se consigue con el tratamiento hidro-mineral. Los que yo he visto con esta parálisis no han obtenido el más ligero cambio en Ledesma.

De parálisis agitante suelen ir algunos todos los años, y ya sea que constituya el temblor llamado senil, ó ya recaiga en adultos, la curacion es imposible. Á veces está limitada á un temblor de cabeza, y otras se extiende á las manos y brazos y aún á todo el cuerpo. Esa agitacion se marca más cuando los enfermos se hallan bajo la influencia de una impresion moral ó de una preocupacion cualquiera, al paso que durante el descanso del cuerpo y del espíritu se hace muy insensible, y desaparece completamente mientras el sueño. El mismo temblor se desarrolla tambien en un gran número de intoxicaciones; en la mercurial, en la producida por preparados de plomo, en la saturacion alcohólica, etc. Únicamente algunas producidas por intoxicaciones de plomo son las que he visto mejorarse, y aún curarse, en Ledesma.

PARAPLEGIAS. Estas parálisis se ven tambien con frecuencia en Ledesma y se observan bastantes variedades de ellas, por más que haya muchas dependientes de lesion de la médula; pero yo no he de ocuparme aquí en enumerar ni en describir las numerosas paraplegias orgánicas, limitándome á recordar que las hay por alteraciones en las vértebras, ó en la médula ó en los plexos y cordones nerviosos; y que otras tienen su patogenia en otro sitio, ó sea fuera de la médula, como sucede cuando dependen de la obliteracion ó de una embolia de las arterias espinales ó de cualquiera otra causa que, disminuyendo la nutricion de la médula, haga que ésta pierda su impulsión motriz, y son las llamadas isquémicas, ó bien cuando las produce una

alteracion química de la sangre, y son las que se denominan discrásicas. De aquí que haya paraplegias consecutivas á la clorosis y á la cloro-anemia, á las metrorragias, al embarazo, á la histeria, al reumatismo y á ciertas intoxicaciones, cuyos agentes más principales son el mercurio, el plomo, el cobre, el arsénico, el tabaco, los hongos, la copaiba, el cornezuelo de centeno, el trigo averiado por la humedad, que adquiere propiedades análogas á las del cornezuelo, y algunas otras sustancias.

En la Memoria oficial de 1872, y posteriormente en mi obra de *Hidrología Médica*, referí una epidemia de paraplegias que se padeció en dicho año en los pueblos que forman el distrito llamado *Tierra de Campos*, á consecuencia de haberse mojado mucha cantidad de trigo en las eras, sufriendo una alteracion que lo hizo inservible para el consumo, pero se vendió muy barato ó se repartió grátis á la clase pobre, observándose que cuantos comieron pan procedente de este trigo fueron invadidos de paraplegia, y el mayor número de estos enfermos acudieron á Ledesma, habiendo concurrido en dicho año las paraplegias á centenares por el expresado motivo, las cuales fueron muy rebeldes, pues tardaron tres y cuatro años en curarse. Fué un ergotismo especial que invadió familias enteras de la clase trabajadora, habiéndose librado las personas acomodadas, porque hacian consumo de trigos buenos, y tambien se libraron los mendigos, porque el pan que éstos comian era por lo comun el que les daban en las casas de los ricos. Estas paraplegias, que adquirian todo su desarrollo en un período de quince á treinta dias, empezaban por calambres en las extremidades inferiores, con sensacion de adormecimiento y de frialdad desde la region lumbar hasta los piés, sin abolición de la sensibilidad, marcándose bien pronto la parálisis y obligando á los pacientes á echar mano á dos muletas para poder sostenerse. En casi todos hubo parálisis tambien de los órganos genito-urinarios.

Aun cuando parece que las paraplegias que no son orgánicas ni isquémicas habrian de ser discrásicas, hay algunas en las que no se han descubierto todavía alteraciones histológicas y se las considera exclusivamente funcionales; tal como sucede en las que se producen por excitaciones prolongadas anormales, transmitidas á la médula por los nervios periféricos de la superficie

cutánea, de las vísceras abdominales, ó de los órganos genito-uritarios. También pertenecen á las funcionales las de las piroxias y de algunas otras enfermedades agudas; las que se presentan en el curso de una enfermedad constitucional ó caquéctica, y las que se desenvuelven á consecuencia de una neurósis. Pertenecen á las categorías anteriores las consecutivas á enfermedades del útero, de la vejiga, de los riñones, á ciertas enteralgias, á cólicos nerviosos, y á una excitacion directa de los nervios sensitivos por la impresion del frio. Pero acerca de las dependientes de enteralgias, advertiré que áun cuando las hay de este origen, es más frecuente que las parálisis invadan las extremidades superiores, como sucede también con las intoxicaciones de plomo.

La paraplegia à *frigore* no debe confundirse con la reumática, pues para que merezca este último nombre es indispensable que el elemento reumático se halle en el organismo, y que se desarrolle con sus caracteres propios ántes, despues, ó en el curso de la parálisis.

Algunos niegan la existencia de la paraplegia reumática; pero por mi parte no puedo ménos de admitirla, porque todos los años las observo en gran número en Ledesma.

Ofrece dos variedades: primitiva y secundaria, segun que la parálisis aparece á consecuencia de una metástasis reumática, ó bien como la primera y directa manifestacion de este elemento. Sucede, en efecto, que muchas veces bajo la accion del frio y de la humedad aparece en sujetos reumáticos una paraplegia, sin que haya sido precedida de dolores, pero éstos se desenvuelven desde el momento que empieza la mejoría con el tratamiento balneoterápico; de manera que viene á sustituir la forma natural del reumatismo por dolores musculares y articulares á la forma anómala que tomó al manifestarse en la de paraplegia. La que de este modo hace su evolucion es una paraplegia reumática primitiva. Otras veces se suprime de un modo brusco un ataque reumático y se desarrolla en consecuencia una paraplegia, que cuando se cura es también á expensas de la reproduccion de los dolores musculares ó articulares, y es la variedad á que doy el nombre de paraplegia reumática secundaria. La paraplegia à *frigore* no tiene dolores ántes ni despues de su aparicion, ni cuando se cura por las aguas minerales.

Lo mismo en las paraplegias que en las parálisis generales y en las muy limitadas, el conocimiento de la causa sirve para poder determinar si serán ó no curables, bajo la accion del tratamiento termal. Fácilmente se comprende que las orgánicas serán casi todas ellas refractarias á las aguas minerales, á no ser que la lesion sea poco importante ó poco profunda, y pueda desaparecer sin dejar cambios de textura que impidan la trasmision motriz. Las isquémicas no son tan refractarias, si bien la curacion se hace con suma lentitud; pero si la isquemia procede de una embolia ó de una obliteracion vascular, no hay que esperar la desaparicion de la paraplegia consecutiva; porque estas lesiones no pueden dominarse como se remedian las isquemias producidas únicamente por abundantes hemorragias. Las discrásicas son tambien susceptibles de curacion, porque desapareciendo la anemia, la difteria, ó los demas fenómenos patológicos de que dependan, habrá tambien de extinguirse la parálisis. Ya he dicho cuán rebeldes fueron las paraplegias producidas por los trigos averiados de ciertas provincias de Castilla la Vieja; pero otras, dependientes de intoxicaciones por el plomo, se han curado muchas y con bastante prontitud. Hace algunos años que en el pueblo de Baños de Montemayor hubo una epidemia de intoxicaciones saturninas por haber soldado con plomo los ejes de algunas ruedas de molinos, resultando las harinas con una mezcla de dicho metal, cuya imprevision originó bastantes desgracias; y acudieron á Ledesma muchos enfermos atacados de parálisis generales, ó limitadas á los brazos ó piernas. Todos ellos, lo mismo que algunos otros que por estar dedicados al manejo de preparados de plomo, alfareros, pintores, etc., padecen dichas parálisis, se han curado en estas aguas de su intoxicacion y de las parálisis consecutivas; pero con mucha insistencia en el tratamiento. Las paraplegias mercuriales son igualmente de las que pueden ser curadas. De las originadas por otros agentes tóxicos no poseo más casos que dos de paraplegia producidos por el abuso de la copaiba, y supe fueron curadas bajo la influencia de las aguas. La reumática es una de las que con más seguridad se curan en Ledesma, sean primitivas ó secundarias; y tambien se obtiene muy buen éxito en las periféricas por la accion del frio, aún cuando no sean reumáti-

cas, en las dependientes de enteralgias y en las consecutivas á alguna fiebre grave. Pero son refractarias las que están sostenidas por padecimientos en los órganos genito-uritarios; las que se desenvuelven en el curso de la gota, de la pelagra y de algunas otras caquexias. Las histéricas son por lo comun todas curables; advirtiéndolo, como ya lo dejo indicado, que la paraplegia, áun la más fácil de vencer, necesita la repetición del tratamiento, pues sólo á fuerza de tres, cuatro ó más temporadas es como se llega á dominarlas por completo.

Nada diré sobre los procedimientos balneoterápicos, porque la eleccion de ellos depende de las condiciones particulares de cada caso morbozo; pero por regla general puede decirse que el baño de inmersión y las duchas á temperaturas extremas, ya frias, ya muy calientes, para provocar fuertes excitaciones á lo largo de la columna vertebral y en las regiones paralizadas, son los principales medios á que acudo.

ATAXIA LOCOMOTRIZ. Áun cuando enfermedad muy diferente de la parálisis, la ataxia locomotriz tiene con ella, sobre todo con la paraplegia, ciertas afinidades, por lo que la incluyo en el mismo capítulo. No son muchos los casos que acuden á Ledesma, pero han sido los suficientes para poder apreciar la poca eficacia de estas aguas en este padecimiento, rebelde, por lo general, á todos los tratamientos. Es, como se sabe, la abolición más ó ménos completa de la coordinacion normal de los movimientos voluntarios, cuya coordinacion debe considerarse como una funcion fisiológica, y por lo tanto, la ataxia como una alteracion funcional. Para comprender lo que es este padecimiento hay que tener en cuenta que los diversos movimientos parciales que se hacen para el complemento de un movimiento voluntario, se hallan naturalmente asociados en virtud de un mecanismo preestablecido que reside en el eje gris y en el sistema anterior de la médula; pero ademas, la porcion espinal posterior ejerce una influencia poderosa, aunque indirecta, en la coordinacion motriz. De aquí resulta que siendo la médula el órgano de la asociacion y de la coordinacion de los movimientos, las variaciones de fuerza, de extension, de direccion y de rapidez por las que los actos motores se adaptan á la determinacion intencional, son el resultado de cambios paralelos en la

incitacion motriz y en el encadenamiento y armonía de los movimientos parciales que concurren á la resultante de la voluntad.

Los fenómenos fisiológicos de la ataxia se explican, por consiguiente, con el conocimiento anatómico de los tejidos que se interesan y de las funciones que éstos desempeñan. Las fibras centrípetas que directa ó indirectamente transmiten al sensorio las impresiones suministradas por el sentido muscular y el del tacto están contenidas en el sistema espinal posterior; las capas grises anteriores bajo cuya dependencia inmediata se hallan las irradiaciones espinales, están intimamente ligadas á las capas grises y á las raíces posteriores; y por último, las raíces y las fibras que componen el sistema espinal intermediario ó escito-motor, atraviesan en todo su espesor el sistema posterior, para ganar las células motrices. Así es que las condiciones fisiológicas, por medio de las cuales la coordinacion motriz se realiza, se hallan subordinadas á la integridad del sistema espinal posterior, que es la parte que se afecta en la ataxia de movimiento.

Las ataxias pueden ser tambien orgánicas, discrásicas y funcionales. No todas las lesiones del sistema espinal posterior producen la ataxia, pues si interesa al mismo tiempo las capas anteriores, se hallarán interrumpidas las vías de transmision de la impulsión motriz, y no se trata ya entónces de un desórden en el movimiento voluntario, porque éste no es posible. Puede tambien faltar la ataxia cuando el sistema posterior se halle afectado en una extension muy pequeña; porque la actividad refleja no se interesa en su conjunto, y quedan con normalidad bastante las irradiaciones espinales, pudiendo ademas permanecer intacta la sensibilidad. Falta tambien la ataxia cuando la lesion de la médula no ocupa más que los cordones blancos posteriores, sin tocar á las capas grises. De consiguiente, para que esta afeccion se desarrolle, es necesario que la lesion interese las capas grises posteriores, que lo sea en una extension considerable, y que siga una marcha lenta. Estas condiciones se hallan siempre reunidas en la esclerósisis espinal posterior, en la que la ataxia es el síntoma constante y casi patognomónico, por lo que es el tipo de la afeccion que describo. Esta esclerósisis ha

recibido tambien los nombres de tabes dorsal y de atrofia medular, y la ataxia que acarrea puede ser primitiva ó secundaria. La ataxia primitiva reconoce por causas principales la accion repetida del frio, las fatigas corporales, los excesos del coito ó del onanismo, los disgustos y las impresiones morales depresivas, y, por último, la herencia. La esclerósís posterior suele ser una enfermedad compleja que invade la médula y sus meninges, con atrofia de los elementos nerviosos, y durante algun tiempo va precedida de una anestesia superficial que resulta de la degeneracion de los nervios sensitivos en su terminacion periférica, siendo las alteraciones de la médula el efecto de una propagacion secundaria. Algunas enajenaciones mentales llevan consigo una ataxia general que resulta de la lesion de las capas grises hemisféricas superficiales, las cuales pueden considerarse como el origen mediato de todos los nervios cerebro-espinales sometidos á la voluntad. Tambien puede producirse dicha ataxia porque la alteracion encefálica se propague á las capas posteriores del mesocéfalo y de la médula espinal.

Hay otra ataxia por lesiones del cerebelo; pero no todas las alteraciones de este órgano acarrear una ataxia verdadera, sino una falta de equilibrio en los movimientos laterales, que hace sea la marcha vacilante. Las conexiones del cerebelo con la parte superior de la médula, con el bulbo raquídeo y con la protuberancia son tan íntimas, que las alteraciones de aquel órgano pueden llegar, por extension ó irritacion de continuidad, á los diversos elementos del mesocéfalo, y determinar, no solamente la vacilacion, sino tambien fenómenos positivos de la ataxia.

Ademas de todas estas ataxias orgánicas, las hay discrásicas, y las más comunes de éstas son las consecutivas á la difteria y al tifus.

Y, finalmente, existe la ataxia funcional, cuyo mayor número de casos corresponde á la histeria, pudiendo reducir las á dos variedades: una por falta de coordinacion voluntaria, y otra por falta de coordinacion automática. La primera resulta de alteraciones sobrevenidas en el sentido muscular y en el sentido táctil; y la segunda es la consecuencia de una sobreexcitabilidad en la excitacion refleja de la médula y consecutivamente en las irradiaciones espinales.

Esta enfermedad ataca con preferencia á los hombres, y la edad más favorable para su desarrollo es de los treinta á los cuarenta años. Suele trasmitirse por herencia, pero metamorfoseándose de una generacion á otra, ya en forma de enajenaciones mentales, de parálisis general ó de diferentes neurósís. Las constituciones vigorosas y de grande energía muscular son las más dispuestas á padecer de la ataxia; y la supresion de fluxiones hemorroidales y de algunas dermatoses herpéticas dan lugar á su desarrollo, que se favorece con el abuso de la venus, de los licores alcohólicos y del tabaco. Es enfermedad sumamente larga, pues dura muchos años, y á veces queda estacionaria para toda la vida.

La ataxia tiene un diagnóstico diferencial muy claro, y para comprenderlo basta fijarse en sus caractéres principales, que, como queda dicho, consisten en haber perdido su coordinacion natural los movimientos voluntarios normales. La ataxia locomotriz es completa cuando están á la vez alteradas la coordinacion voluntaria y la automática, é incompleta cuando la alteracion recae en solo una de estas condiciones. En la ataxia completa los fenómenos pueden presentarse de una de dos maneras. Una en la que los movimientos de locomocion son al principio perfectamente normales en su armonía y sucesion; pero pasado algun tiempo, el enfermo advierte que no puede dirigir activamente un movimiento cualquiera, levantar sus miembros, y que si lo ejecuta es con dificultad y faltando la precision ordinaria á sus movimientos. La marcha, que en el hombre sano es un acto espinal, en el atáxico se hace un acto cerebral, porque la voluntad reemplaza al automatismo fisiológico. El otro modo de presentacion es cuando el enfermo no se apercibe de su ataxia hasta que por casualidad tiene precision de andar alguna vez á oscuras, y sólo entónces es cuando nota que no es dueño de sus movimientos, que vacila y necesita apoyarse, recobrando la direccion de aquéllos con la presencia de la luz. Con la repeticion de este accidente, ó con hacer la prueba de andar con los ojos cerrados, se convence de que efectivamente tiene una enfermedad en los órganos de su movimiento. En el primer caso, el mecanismo espinal que preside la asociacion coordinada de los movimientos se ha presentado desde un

principio; y en el segundo, los elementos conductores de las impresiones periféricas han sido los primeros atacados, aboliéndose ó disminuyendo el sentido muscular. Los movimientos de los atáxicos tienen algo de extraño, ó los ejecutan muy pausadamente, ó de un modo brusco y descompuesto. Si se les obliga á que cierren los ojos, todavía practican los movimientos; pero son más desordenados, y si se les hace que den vueltas en círculo, caen al suelo si no se les sostiene. Para andar el atáxico separa las piernas una de otra, con objeto de procurarse más ancha base, y siente, cuando está de pié y parado, sacudidas involuntarias en ciertos músculos, sobre todo en los flexores del pié y de la pierna.

La progresion del atáxico es muy característica, pues lleva siempre la mirada fija en el suelo y en sus piernas, las cuales saca de un modo brusco, casi siempre describiendo un arco de círculo, y durante este acto suele estar el miembro agitado de rápidas sacudidas; en seguida deja caer el pié con toda la impulsión primera, apoyando violentamente el talon en el suelo. Al avanzar el otro pié suele tropezar con la otra pierna, siguiendo con una fuerza insólita y notable irregularidad en los movimientos, de tal suerte que oscila y se hace difícil é imposible que mantenga el equilibrio. Cuando el atáxico anda, parece más bien que corre, porque el movimiento acelerado le es más fácil que el pausado. De todos los movimientos, el más dificultoso para él es el de rotacion del cuerpo al rededor de su eje vertical.

Ninguna de las enfermedades que se pudieran confundir con la ataxia locomotriz tiene los caracteres que hemos descrito, pues únicamente la paraplegia incompleta pudiera inducir á error. Sin embargo, basta fijarse en el modo de andar de un paraplégico, que siempre arrastra los piés, y cuyos movimientos, aunque difíciles, no son desordenados, para poder distinguir la ataxia de las paraplegias. Lo mismo sucede con la anestesia plantar, pues aunque el paciente mira tambien con fijeza á sus piés, los movimientos son ordenados y normales. La vacilacion ó titubacion cerebelosa tiene sus desórdenes de movimiento, pero éstos son generales á todo el cuerpo, y la marcha se parece á la de un sujeto embriagado. Hay ademas una sensacion vertiginosa, una ilusion rotatoria subjetiva ó objetiva,

quedando intactos los movimientos para el hecho de la locomoción, y faltan, por consiguiente, la disociación de la armonía preestablecida y las contracciones involuntarias de las partes que se mueven, cuyos caracteres son suficientes para distinguir esta lesión de la ataxia. A veces hay ataxia y parálisis reunidas; y en los hemipléjicos, cuando se curan, son algo atáxicos sus movimientos.

Con respecto á la eficacia de las aguas de Ledesma en las afecciones de que acabo de ocuparme, debo manifestar que las probabilidades de éxito en las variedades de ataxia son lo mismo que en las paraplegias; esto es, que las orgánicas son de imposible curación; que se mejoran y pueden llegar á curarse las discrásicas, y que las ménos refractarias al tratamiento son las funcionales. Á excepcion de aquellos casos en que las aguas sirven para modificar un estado diatésico ó constitucional que estén sosteniendo la ataxia locomotriz, la eficacia del tratamiento depende más bien de los procedimientos hidroterápicos que de las modificaciones que se obtengan en el estado general con el uso interno del agua. De todos modos, aún las ataxias susceptibles de curación son de marcha lenta, muy resistentes á los agentes terapéuticos, y necesitan la repetición del empleo de las aguas minerales por bastantes temporadas.

CAPÍTULO XVII.

De otras enfermedades de varios aparatos orgánicos de las que tambien concurren en número algo crecido al Establecimiento de Ledesma.

ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO.—Acuden también á Ledesma algunas otras enfermedades, que aún cuando por su localización parece no han de encontrar indicaciones en estas aguas, el estado general ó diatésico que las ha engendrado, ó las sostiene, hace que puedan modificarse ventajosamente con su empleo. Y se comprende fácilmente que así suceda, porque si el tratamiento hidro-mineral tiene influencia sobre dichos estados generales, habrán de aliviarse ó curarse sus manifestaciones. Esto se ve claramente en muchas oftalmías de origen

escrofuloso ó herpético, por ejemplo, que ceden á la accion de estas aguas, no obstante que no tienen virtudes especiales sobre los órganos de la vision, pero sí sobre la diátesis que haya podido producir dichas oftalmías.

Otro tanto acontece con algunas afecciones del aparato respiratorio supeditadas á estados diatésicos sobre los que estas aguas ejercen una accion saludable; pero el número de tales padecimientos es muy limitado en estos Baños. Únicamente los catarros bronquiales y algunas laringitis de origen herpético ó reumático son los que pueden tratarse con un éxito relativo en este Establecimiento. Se sabe las grandes relaciones que hay entre las afecciones catarrales y reumáticas, y muchas veces este último elemento morboso se manifiesta bajo la forma de un catarro bronquial crónico, ó bien es un motivo de complicación y de mayor resistencia á los tratamientos que se emplean. Del mismo modo, el humor herpético suele hacer sus manifestaciones anómalas en la mucosa de los órganos respiratorios, habiendo fluxiones en éstos por metastasis de dermatoses herpéticas, y apareciendo, en su consecuencia, laringitis y catarros bronquiales que son incurables miéntras no vuelve á la piel la erupcion suprimida. Es muy comun que la desaparicion de un herpes ó un prurigo del escroto produzca una laringitis crónica, que tambien suele extenderse en forma de granulaciones á la faringe. Los herpes de las manos y de los brazos engendran asimismo, cuando se suprimen de un modo intempestivo y por medios inoportunos, catarros bronquiales y pulmonares, que tienen algo de asmáticos. Las aguas de Ledesma no ejercen una accion directa sobre estos padecimientos; pero como tienen poder para combatir el elemento reumático y modificar la diátesis herpética, haciendo que se reproduzcan en la piel las erupciones suprimidas, de aquí que sean eficaces en ellos de un modo indirecto, y que haya todos los años varios casos de catarros bronquiales, faringitis y laringitis de aquellos orígenes que se alivian ó se curan bajo el tratamiento de dichas aguas.

Téngase muy en cuenta, sin embargo, la limitacion de la esfera de actividad de estas aguas en los padecimientos referidos, para no enviar á ellas enfermos con laringitis ó catarros bronquiales de otros orígenes, porque entónces no sólo no estarán

indicadas, sino que hasta podrán ser perjudiciales; cosa que tambien sucederá en esas mismas afecciones que, áun cuando supeditadas ó complicadas con los elementos reumáticos ó herpéticos, han llegado ya á tal grado de desarrollo que existe un estado caquéctico y la perturbacion general consiguiente, pues en esta situacion tampoco están indicadas estas aguas.

AFECCIONES DE LA MATRIZ.— Lo que acabo de decir de algunas afecciones de los órganos respiratorios es aplicable á los órganos genitales de la mujer. Muchos de estos padecimientos dependen de estados diatésicos susceptibles de modificarse por el tratamiento balneario de Ledesma. Los catarros vaginales y uterinos, muchas leucorreas de origen herpético ó escrofuloso, algunos infartos del útero de este mismo origen, neuralgias uterinas, supeditadas á la histéria, y en ocasiones la atonía de los órganos genitales y en su consecuencia las amenorreas y dismenorreas, así como la esterilidad, suelen ser el resultado de estados constitucionales que se modifican y ceden por las aguas de Ledesma. De aquí que todos los años haya muchos casos de curacion de las enfermedades citadas, viéndose la eficacia de estas aguas en las supresiones de menstruacion, ó en la aparicion tardía de las reglas en las jóvenes de constitucion endeble, como tambien en leucorreas y en catarros vaginales y uterinos que son muchas veces una manifestacion de la diátesis escrofulosa, ó el resultado de una metastasis herpética, sobre todo cuando la erupcion estuvo en los muslos, cuya retropulsion se hace casi constantemente á la vagina ó al útero. Si la esterilidad es el resultado de algunas de estas alteraciones, ó de un estado de atonía general ó local, se comprende fácilmente que curándose las afecciones que la producen ó el estado general que la sostiene, llegará á desaparecer dicha esterilidad. Mas cuando las afecciones de estos órganos no sean de la naturaleza de que queda hecha mencion, las aguas de Ledesma no estarán indicadas, como tampoco en las lesiones de testura, tales como los cuerpos fibrosos, los polipos y los escirros del útero, las ulceraciones en este órgano ó en la vagina; y de la misma manera estarán contraindicadas en las metrorragias y en las afecciones y descensos de la matriz.

INTOXICACIONES.— Como en el capitulo de las parálisis me

he ocupado extensamente de aquellas que han sido originadas por la intoxicacion de algunos agentes, especialmente los trigos averiados, el mercurio y el plomo, que son los que en mayor número han concurrido á este Establecimiento, me limito á manifestar en este lugar, que, aparte de las paraplegias de la epidemia de 1871-72 á causa de los cereales averiados, la intoxicacion que suministra mayor número de observaciones en mi clínica es la de los preparados de plomo en sujetos que, por dedicarse á moler colores ó á barnizar piezas de alfarería, padecen los cólicos saturninos y todas las alteraciones consiguientes á la saturacion del plomo; pero que por lo comun no acuden á Ledesma miétras no se han desarrollado las parálisis.

Una de las consecuencias de la intoxicacion saturnina es la artralgia ó dolores en las articulaciones de los miembros, los que se aumentan por el movimiento y disminuyen por la presion. Tambien pueden sobrevenir convulsiones y una especie de epilepsia, que es bastante grave. Pero la lesion más comun es la parálisis que tiene su asiento con preferencia en determinados músculos, siendo éstos los extensores de las manos y de los dedos, y más tarde tambien los extensores de los pies. Algunas veces invade la parálisis los músculos de la laringe y de la lengua. Es notable la prontitud con que se desarrolla la atrofia muscular en las parálisis saturninas, que puede llegar hasta la degeneracion adiposa.

Aun cuando esta enfermedad no es de las que suministran gran número de casos clínicos, se curan muchos de los que acuden con tales lesiones.

ENFERMEDADES DEL ESTÓMAGO. Lo que he dicho de los catarros bronquiales es aplicable á varios padecimientos del estómago, de cuya enfermedad acuden varios casos á Ledesma, ya con dispepsias, catarros gástricos, gastralgias crónicas, y tambien con estreñimiento habitual, acompañado ó no de enteralgias periódicas. Como estos padecimientos se relacionan frecuentemente con el herpetismo, con el reumatismo, con la gota, con la histéria, alternando ó coincidiendo con estas enfermedades, en las que son útiles las aguas de Ledesma, claro es que curando ó mejorando el estado constitucional del que dependen han de modificarse favorablemente las perturbaciones

y molestias del aparato gástrico. También se relacionan con la plétora abdominal y fluxiones hemorroidales, cuya supresion engendra gastralgias y dispepsias, que desaparecen con la reproducción del flujo hemorroidal, y como estas aguas pueden determinar esta fluxion, de aquí que también en estos casos tengan indicaciones, de igual manera que en las dependientes de una metastasis herpética ó reumática ó de una neuralgia, como sucede con las ciáticas, cuya metastasis más comun es la gastralgia crónica con exacerbaciones agudas.

La dispepsia acompaña casi siempre á la gastralgia; pero otras veces existe sola, con variados fenómenos de pirósis, acedías, expulsion de jugos estomacales, etc.; pero sin dolor. No hablo de la dispepsia que acompaña á las lesiones orgánicas del estómago, porque en todas éstas las aguas serian nocivas.

En Ledesma se emplea con muy buen resultado para las gastralgias y dispepsias á que me he referido ántes, el agua en bebida de la fuente llamada del Médico, y por lo general, no necesitan baños estos pacientes, como no sea que los reclame el estado constitucional que haya producido el padecimiento gástrico.

CAPÍTULO XVIII.

De las contraindicaciones de las aguas de Ledesma.— Fenómenos críticos que suelen presentarse bajo su accion.—Reglas para ántes, despues y durante el tratamiento.

Áun quando en el texto de los capitulos anteriores tengo consignado casi todo lo que me propongo decir en el presente, me ha parecido de utilidad compendiarlo aquí para que se puedan encontrar fácilmente los particulares á que se refiere.

Hay enfermedades en las que no están contraindicadas las aguas, pero tampoco se hallan indicadas, tal como sucede en una hemiplejia no reciente con contracturas en los miembros paralizados. No harán daño al enfermo los baños, pero lo pro-

bable es que no mejore su padecimiento. Pero hay otras en las cuales perjudicaria su empleo, y á éstas es á las que me refero en este párrafo. Como los padecimientos del corazon se relacionan tanto con el reumatismo y la gota, y los afectados de estas morbosidades son los que constituyen la mayoría de la concurrencia, tengo ocasion de observar todos los años bastantes individuos con alteraciones más ó ménos graves del centro circulatorio. Cuando están limitadas á carditis ó endocarditis simples, crónicas y de origen reumático, no solamente no está contraindicado el tratamiento hidrológico, sino que es muy provechoso y suelen curarse tales enfermos. Mas cuando hay verdadera alteracion anatómica, como sucede en las hipertrofias, los aneurismas, no solamente del corazon, sino de cualquier arteria, las insuficiencias valvulares, las pericarditis, y en toda lesion orgánica del centro circulatorio, estas aguas se hallan altamente contraindicadas. No hay año en el que no tenga que aconsejar regresen á su casa sin empezar el tratamiento á una docena de enfermos cuando ménos, que concurren para tratarse un padecimiento reumático, ó una neuralgia, ó alguna otra afeccion, pero que al mismo tiempo tienen, ignorándolo ellos, un aneurisma, una hipertrofia ú otra lesion de esta importancia. Si no hubiese en Ledesma el esmero y cuidado que yo tengo en la primera consulta que me hacen los enfermos, ocurririan todos los años bastantes accidentes, é igual sucederia si se llevára la libertad balnearia hasta el grado que algunos pretenden para que cada cual haga lo que le parezca, bañándose con consulta ó sin ella, y siguiendo su propio consejo. Esta libertad en Ledesma ocasionaria todos los años muchas muertes repentinas, y equivaldria á autorizar legalmente el suicidio.

Ademas de las lesiones del corazon y de los grandes vasos, en que las aguas de Ledesma se hallan contraindicadas, lo están igualmente en los reblandecimientos cerebrales y en los focos apopléticos progresivos. Asimismo lo están en las lesiones pulmonares, en la tuberculósisis, pneumonía crónica y en las pneumorragias. En los tumores y úlceras cancerosas, tanto de órganos interiores como cuando esas lesiones se hallan en la piel y tejidos subyacentes. Por esto no deben beberlas ni tomar

baños los que padezcan de una úlcera del estómago, ó de un tumor escirroso en este órgano, como igualmente las mujeres afectadas de esa enfermedad en las mamas, en la matriz ó en los ovarios. No convienen tampoco en mujeres que padezcan de metrorragias, como no sea que los baños puedan prescribirse frescos, con cuya condicion ya no son peligrosos en estas hemorragias, mientras no sean síntoma de una lesion orgánica. Son perjudiciales en la fiebre lenta por lesion material de algun órgano importante, en las gastritis agudas, en las disenterias crónicas, en la ascitis y anasarca que siempre suponen lesiones viscerales, y en otros padecimientos de indole análoga á las citadas, que el buen criterio del médico á quien consulten los enfermos sabrá apreciar fácilmente con vista de cuanto de jo consignado en esta Memoria.

Respecto á las curaciones que se obtienen cuando están indicadas, unas veces provocan fenómenos críticos y otras no, sin que aquéllos sean siempre necesarios para el buen resultado. En ocasiones consisten en la agudizacion del padecimiento de que se trata, en la reproduccion de dolores, no obstante que no existan al empezar el tratamiento, en el desarrollo de una fiebre parecida á las inflamatorias breves ó de corta duracion, ó en erupciones cutáneas de diferentes formas anatómicas, ya de simples manchas, ya de pápulas, y en ocasiones de diviesos; ó ya, finalmente, en fluxiones hemorroidales. Las erupciones aparecen, ó durante el tratamiento, ó pasado algun tiempo de haberlo terminado, sin época fija ni en su presentacion ni en su duracion.

Todos estos fenómenos, así como los sudores abundantes, y la reproduccion de dolores reumáticos ó de neuralgias cuya desaparicion intempestiva habia acarreado padecimientos viscerales, pueden considerarse como otros tantos movimientos criticos del organismo. Pero otras veces, los cambios se reducen á tomar un carácter agudo, pasajero, la afeccion crónica que se combate; y en ocasiones, ni aún esto tampoco se observa, y la curacion se obtiene sin fenómenos apreciables pertenecientes á los que se designan con el nombre de criticos.

Todavía existe en algunas gentes y hasta en ciertos médicos la preocupacion errónea de que ántes de ir al establecimiento

balneario conviene que los enfermos hagan un tratamiento preliminar, que generalmente consiste en sangrías ó purgantes, ó en las dos cosas.

Semejante práctica es inconveniente y perjudicial, y no me cansaré de repetir que se prescinda de todo tratamiento, como no sea en algun caso excepcional, en que por razon de un estado saburroso del estómago ó cualquier otro motivo, se halle legitimado el empleo de algun agente farmacológico. Pero por punto general, el verdadero tratamiento preventivo consiste en estar los pacientes unos cuantos dias de descanso en su casa, alejados de los trabajos corporales é intelectuales, sometidos á una alimentacion sana y suave, privada de estimulantes, absteniéndose de licores alcohólicos y del vino en exceso, usándolo solamente en las comidas con moderacion si hay la costumbre de tomarlo; y despues de unos dias de descanso y de un método de este género, sin necesidad de sangrías, de purgantes ni otros medicamentos, se puede pasar al Establecimiento á hacer uso de sus aguas. Cuando se llega con una gran fatiga intelectual ó física, enervadas las fuerzas ó con la sangre enardecida por trabajos de campo, por el abuso de licores ó exceso del vino, ó bien perturbado el estómago por comidas fuertes y excitantes, las aguas minerales impresionan más de lo que es debido y acarrear violentas reacciones que pocas veces convienen. Es, pues, una regla de grande utilidad para los enfermos no hacer un tratamiento sistemático preliminar, limitándose á descansar unos dias y guardar un buen método higiénico ántes de emprender un viaje para los Baños.

En este Establecimiento hay una costumbre arraigada, transmitida por tradicion de unos bañistas á otros, especialmente en la concurrencia procedente de las provincias de Castilla, y que consiste en tomar únicamente cinco baños en el breve espacio de tres dias, empezando en el mismo dia de su llegada, si es posible, y emprendiendo el viaje de regreso pocas horas despues de tomar el último.

No es necesario ser médico para conocer lo poco provechoso de este sistema, tratándose de enfermedades graves, como lo son casi todas las que se tratan en Ledesma, y de aguas de tanta potencia, sobre todo, cuando los baños se toman en

los estanques. Es casi constante provocarse en los enfermos movimientos de reaccion á las pocas horas de tomar el baño, que se anuncia por aumento de calor, más actividad en la circulacion y respiracion, y á veces ligeros vahidos y aún náuseas, si el baño se ha tomado por más tiempo del necesario.

Pues bien; esta reaccion dura de diez y seis á veinte horas; y si se toma baño por mañana y tarde, sucede inevitablemente que los enfermos entran en el baño miéntas están con la reaccion producida por el anterior, la cual se perturba y detiene, los fenómenos necesarios para la curacion son tumultuosos y desordenados, y todo esto puede acarrear perjuicios en la salud, trastornos pasajeros, pero molestos, y no son tan eficaces los baños para las enfermedades que se trata de curar. Estos mismos cinco baños, tomados uno cada veinticuatro horas, aprovecharian mucho más que mayor número, tomando dos cada día.

No hay tampoco razon para que sean cinco en todos los casos; cada enfermo necesita un tratamiento diferente, segun su enfermedad y sus condiciones de edad, temperamento, constitucion, etc. Á unos les hacen falta pocos baños, á otros muchos; en unos deben ser largos, en otros cortos; aquéllos los necesitan calientes; éstos, templados ó frescos; pues, así como los males no son iguales, el tratamiento no puede ser el mismo para todos. Enfermos hay á quienes no sólo no convendrian dos baños diarios, sino que necesitarian tomar uno cada cuarenta y ocho horas, y no muy largos, miéntas que á otros hay que prescribirselos de una, dos y tres horas de duracion cada uno. El Médico-Director, que es quien conoce la accion de las aguas que hace falta á cada enfermo, debiera ser siempre obedecido en sus prescripciones, pues en ellas no lleva otras miras que el bien de los pacientes y el crédito de las aguas.

Pero sucede en la generalidad de los casos que los concurrentes llegan con precipitacion, deseando marcharse al instante y hacen poco caso de los consejos médicos, persistiendo en esa costumbre de los cinco baños tomados en tres dias. El doctor Colmenero que, como hemos dicho, estuvo treinta años consultando á los enfermos que concurrian á los baños de Ledesma, no disponia nunca ménos de nueve baños, y en muchos

casos hasta quince y veinte. Ciertamente que ocurrirá con frecuencia ser el motivo de esa precipitación los pocos recursos con que cuentan las personas poco acomodadas que acuden á estos baños y que no podrán, aunque quisieran, hacer otra cosa de la que hacen ; pero al médico toca decir la verdad con franqueza, para que los que puedan se acomoden á estos consejos y sepan todos que muchas veces no consiguen la curación de sus males por la precipitación con que toman los baños y el corto número de ellos. Esta práctica es todavía más inconveniente cuando para la curación es más necesaria el agua en bebida que en baño, como sucede en los padecimientos herpéticos, en los del estómago y del hígado, y en algunos otros. Como en estos casos hay necesidad de modificar la sangre y la nutrición á favor de los mineralizadores del agua, los fenómenos orgánicos se desarrollan con más lentitud y exigen un tiempo más largo para el tratamiento.

Aun cuando es nuestra opinión que cada enfermo obre con entera libertad y haga lo que le parezca, nos creemos en el deber de ilustrarles con estos consejos, para que no puedan alegar ignorancia sobre sus determinaciones, si no logran todo el éxito que esperaban.

Aconsejamos, pues, como lo más conveniente, no empezar el tratamiento el mismo día que se llega al Establecimiento, sino descansar un día ó dos ántes de dar principio á los baños y al uso de las aguas. Cuanto más largo y fatigoso haya sido el viaje, tanta mayor necesidad hay de esos días de descanso. El número de baños no puede fijarse igual para todos : unos enfermos tendrán bastante con cinco, otros necesitan siete, ocho, nueve, diez, veinte, ó más ; y lo mismo decimos con respecto á la temperatura y duración de ellos.

El agua que se disponga en bebida tampoco aprovecha más por beber mucha. Para que obre bien es necesario tomarla en cantidades moderadas que pueda soportar el estómago sin molestia ni repugnancia.

Aquellos enfermos á quienes se les aconseje procurar el sudor despues del baño, se abrigarán bien á la salida de él y se irán á la cama, en la que permanecerán dos horas ó el tiempo que se les señale por el Médico-Director, no exponiéndose des-

pues á corrientes de aire, y continuando todo el dia convenientemente abrigados.

Las comidas serán sanas, nutritivas y no excitantes. Á los que comen por cuenta de la fonda, no hay que hacerles observaciones sobre esto, pues ya tienen en ella instrucciones de las cosas permitidas y de lo que puede ser nocivo. Mas á los que comen por su cuenta debemos advertirles que no usen especias, ni mucha sal, ni platos con vinagre ó limon, ni aguardiente, ni otros licores, ni vino, como no sea en las comidas y en cantidad moderada. En cuanto á los ácidos, no se ha de entender la prohibicion absoluta, pues unas gotas de vinagre que apénas dé sabor para aderezar un plato no pueden perjudicar, como tampoco un vaso de refresco con un poco de zumo de naranja.

Es muy nocivo entrar en el baño inmediatamente despues de comer. Si el alimento que se ha tomado ha sido ligero, como una jícara de chocolate ó cosa análoga, hay que dejar pasar dos horas para tomar el baño ó beber el agua mineral, pero si ha sido una comida más abundante, es de precision que pasen cuatro horas, por lo ménos. Por esta razon, cuando más aprovechan los baños y la bebida del agua es por la mañana temprano. Los baños de por la tarde son muy ocasionados á producir indigestiones, irritaciones de estómago é intestinos, diarreas y otros accidentes, sobre todo cuando no se han dejado trascurrir bastantes horas desde la comida hasta la hora del baño. Algunos beben mucha agua caliente del mismo baño miéntras lo toman. Es una práctica inútil, y á veces perjudicial, bastando beber á la salida del baño un vaso para ayudar al sudor aquéllos que necesiten provocarlo.

Otra costumbre perjudicial que tienen algunos enfermos es la de tomar alimento dentro del baño. Muchos creen que éste los ha de debilitar, y que podrán evitarlo tomando bizcochos y vino, ú otro alimento al tiempo de ir al baño ó cuando ya están dentro del agua. Repito que semejante costumbre es perjudicial, porque lo probable es que sufran una indigestion los que siguen esa mala práctica. Pasada media ó una hora de haber salido del baño puede ya tomarse algun alimento, sin que se crea que esto siempre es necesario, y debe arreglarse á las condiciones de energía ó debilidad de cada sujeto.

Tampoco es buena la costumbre que tienen otros pacientes de meter la cabeza debajo del agua, sobre todo cuando el baño es á temperatura elevada, ó se toma en el estanque, porque se corre mucha exposicion de que sobrevenga una congestion cerebral. Por el contrario, en la gran mayoria de los casos conviene tener en la cabeza un pañuelo mojado en agua fria, á excepcion de aquéllos que toman los baños frescos ó tibios, pues con éstos no hay inconveniente en sumergir alguna que otra vez la cabeza debajo del agua.

Debo dar un consejo especial para las mujeres. Preguntan muchas si estando embarazadas podrán tomar los baños de Ledesma, á lo cual contesto : que, como casi todos los males son hereditarios, es positivo que la mujer que esté embarazada ha de transmitir á su hijo los padecimientos que ella tenga; y por lo tanto, con los baños durante el embarazo, no sólo se puede curar la madre, sino preservar al niño que ha de nacer. Pero cuando la afeccion exige baños muy calientes, no deben tomarlos las embarazadas durante los dos primeros ni los dos últimos meses de su embarazo. Desde el tercero hasta la conclusion del sétimo ya no hay riesgo de aborto, si no se cometen abusos, y si el tratamiento se dispone teniendo en cuenta todos los antecedentes y circunstancias de la enferma. Si los baños han de ser tibios ó frescos, pueden usarse en cualquier tiempo del embarazo. Á las que se hallen en este estado advertirémos, ademas, que no beban mucha agua mineral, porque esto congestiona la matriz y puede acarrear el aborto. Como estas aguas y baños minerales suelen adelantar la menstruacion y aumentar este flujo periódico, harán bien las mujeres en esperar á que hayan pasado sus reglas para acudir al Establecimiento; y aquéllas á quienes se les presenten durante el uso de los baños, deberán consultar con el Director, porque muchas veces hay necesidad de suspender el tratamiento ó de cambiar la temperatura del agua. Cuando el padecimiento consista en una dismenorrea, ó la disminucion de menstruos coincide con la enfermedad que ha de tratarse por las aguas minerales, entónces conviene que se sometan al uso de estas aguas en la época de su periodo menstrual, porque con ellas las reglas serán más abundantes, que es lo que se busca en las mujeres á que ahora me refiero.



El paseo es tambien provechoso como elemento accesorio del tratamiento en aquellos sujetos cuya enfermedad lo permita, conviniendo hacerlo por las mañanas y por las tardes, á las horas de ménos calor; pero de ningun modo por la noche ni por las orillas del rio, siendo los mejores sitios para pasear el jardín y la carretera vieja, ó por varios sitios amenos que háy en la dehesa.

Todos los baños y aguas minerales tienen un período de accion más ó ménos largo, que se ha llamado de cuarentena. No en todas las aguas es igual ese período, ni una misma agua está desplegando sus reacciones el mismo tiempo en todos los individuos. En unos, ese período es de veinte dias; en otros, de treinta; en algunos, de dos y más meses; pero como habia precision de fijar un término medio para todas las aguas y todos los individuos, se determinó desde lo antiguo fuesen cuarenta dias los que se habian de considerar como de accion de las aguas minerales. En ese tiempo es muy conveniente que los enfermos observen el mismo régimen que miétras han estado tomando los baños, absteniéndose de sustancias estimulantes, de trabajos fatigosos, y cuidando, sobre todo, de no exponerse á las lluvias ó enfriamientos, porque estos contratiempos podrian destruir los buenos efectos de las aguas.

Muchos enfermos creen que durante cuarenta dias se presenta el sudor espontáneamente á la misma hora en que tomaron los baños. Esto no es exacto. Podrá ser que en alguno que otro así suceda como fenómeno excepcional. Lo que hay, sí, es una predisposicion marcada al sudor en la generalidad de los que han tomado los baños muy calientes; pero esa predisposicion puede el enfermo beneficiarla y sacar partido de ella á cualquier hora del dia ó de la noche, para lo cual basta que se ponga en condiciones de abrigo y de quietud á propósito para sudar. Por manera que un enfermo que haya tomado los baños á las ocho de la mañana, por ejemplo, podrá proporcionarse el sudor, durante la cuarentena, á las diez de la noche ó á cualquiera otra hora.

Como el empleo de los baños de Ledesma tiene lugar generalmente en padecimientos rebeldes para los que se han usado inútilmente otros recursos, y su curacion se espera exclusiva-

mente de los baños minerales, es sumamente importante y necesario repetirlos en las dos temporadas de cada año, por las dificultades y peligros que hay en acudir al Establecimiento durante el invierno. Es esto tan obvio que no necesito insistir en este precepto, que se halla al alcance de todos. Los que tomen los baños en las dos temporadas se curarán mucho más pronto y más radicalmente que aquéllos que los usen una sola vez. El tiempo que medie de una á otra temporada habrá de ser de cuarenta á cincuenta dias.

No concluiré estos consejos sin advertir que, así como no conviene tomar medicamentos para prepararse al uso de las aguas minerales, así tampoco se deben perturbar las acciones de éstas durante el periodo cuarentenario con medicamentos, como no sea que haya necesidad de ello para combatir alguna indisposición accidental. Como he dicho en otro lugar, ocurre á veces que estas aguas provocan fenómenos críticos, tales como los sudores, erupciones de la piel, diviesos y alguna que otra vez diarreas, ó fluxiones hemorroidales. Cuando algo de esto suceda, se debe dejar obrar á la naturaleza y no contrariarla con medicamentos que tengan por objeto suprimir esas erupciones y demas fenómenos críticos, porque sería sumamente perjudicial para los enfermos.

CAPÍTULO XIX.

Estadísticas clinico-terapéuticas.

Inserto á continuacion las estadísticas clinico-terapéuticas de diez y seis años, y otra general ó de resúmen de todos ellos. En la enumeracion de enfermedades empiezo por el reumatismo en todas sus formas; consigno despues los casos de gota y las ciáticas por su frecuencia y relaciones con el artritis. Seguidamente enumero todas las afecciones del aparato locomotor, como retracciones, traumatismo, cáries, tumores blancos, etc. Luégo los padecimientos de la piel, marcando su diatésis generadora. Siguen las enfermedades sifilíticas, las venéreas y el mercurialismo. Á continuacion los padecimientos del sis-

tema nervioso, las neuralgias, neurósis y parálisis, etc.; las enfermedades de varios aparatos, del respiratorio, del digestivo, del sexual de la mujer, etc., etc.; y en un último grupo incluyo padecimientos que no han podido tener cabida en los anteriores.

Áun cuando no hay en las estadísticas una casilla destinada á defunciones, no es que no haya ocurrido ninguna en los diez y seis años, sino que por lo general han sido motivadas por enfermedades accidentales distintas de las que habian ido los sujetos á tratar en el Establecimiento; ó bien han muerto algunos sin haber hecho uso de las aguas. Las defunciones habidas han sido las siguientes: una mujer con cáncer de la matriz que, á pesar de mis consejos, tomó tres baños y se agravó tanto con ellos que no pudo regresar á su casa, y sucumbió á los cinco dias despues del último baño. Otras dos de hombres con cáncer en el estómago, que tambien bebieron el agua, contra mi dictámen, produciéndoles vómitos melánicos y un estado general tan grave que les obligó á quedarse en el Establecimiento, en el que sucumbieron á los pocos dias. Otro adulto con un grande aneurisma de la aorta. No hizo tratamiento alguno, y su lesion se hallaba tan avanzada que murió á los tres dias de haber llegado al Establecimiento. Dos defunciones de adultos que contrajeron una pulmonía, hallándose tomando baños para curarse de padecimientos reumáticos. Otras dos á consecuencia de un cólera esporádico que recayó en mujeres de unos cincuenta años de edad. Una muerte repentina acaecida en un sujeto adulto que consultó sobre un reumatismo muscular de poca importancia, y que falleció al dia siguiente, ántes de empezar el tratamiento, habiéndole hallado muerto en la cama, sin que se hubiese quejado de cosa alguna; y como no se hizo autopsia no fué posible determinar la causa, presumiendo únicamente que pudiera haber sido por una embolia. Otra, casi repentina tambien, ocurrida en un pobre de solemnidad, que en la última jornada de su viaje fué acometido de una apoplejia tan rápida que el individuo falleció á las cinco horas de haberlo entregado el bagajero en la hospederia de pobres del Establecimiento. Otra ocurrida en una anciana, afectada de hemiplejia, que fué atacada de accidente apoplético estan-

do tomando el tercer baño de los que se le habían dispuesto, y falleció á las pocas horas del accidente. Y, por último, un suicidio de una mujer pelagrosa, que al día siguiente de haber llegado á los baños desapareció del Establecimiento, y como no regresó en toda la noche, se la buscó por el monte, y fué encontrada en una pequeña laguna que apenas tenía de agua medio metro de profundidad. Total, doce defunciones por las expresadas causas en el período de los diez y seis años á que corresponden las estadísticas.

ESTADÍSTICAS

CLÍNICO-TERAPÉUTICAS DE 16 TEMPORADAS.

Año de 1868.

ENFERMEDADES.	Curados.	Al- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
Reumatismo articular.....	157	143	70	370
» muscular.....	122	136	42	300
» nervioso.....	43	20	27	90
» multiforme.....	70	32	28	130
» deformante.....	»	7	5	12
» visceral.....	6	8	6	20
» gotoso.....	2	11	7	20
Gota crónica en todas sus mani- festaciones.....	»	18	20	38
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	32	28	8	68
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	18	24	23	65
Traumatismo y sus consecuencias.	26	22	13	61
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	7	8	5	20
Tumores blancos.....	2	13	12	27
Cáries de varios huesos.....	6	25	19	50
Úlceras crónicas de la piel.....	7	6	2	15
Dermatosis herpéticas.....	28	32	19	79
Sarna aguda y crónica.....	»	4	6	10
Sífilis en segundo y tercer periodo.	12	41	40	93
Gonorreas.....	3	2	2	7
Mercurialismo.....	11	9	2	22
<i>Suma y sigue.....</i>	552	589	356	1.497

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	552	589	356	1.497
Oftalmias diatésicas, reumáticas, herpéticas, etc.....	6	5	3	14
Amaurósisis de diverso origen....	»	2	9	11
Neuralgias vagas.....	42	18	12	72
» fijas.....	6	4	»	10
Gastralgias, dispepsias y enteralgias.....	22	43	21	86
Infartos del hígado y bazo.....	2	11	18	31
Catarros vexicales.....	2	4	3	9
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	16	29	21	66
Amenorreas y cloro-anémias.....	9	8	10	27
Laringitis, faringitis y catarros bronquiales, herpéticos ó reumáticos.....	4	5	6	15
Asma sin lesiones orgánicas.....	»	1	3	4
Parálisis generales.....	4	12	12	28
Hemiplégias centrales y periféricas.....	144	172	153	469
Paraplégias.....	14	32	28	74
Histerismo.....	21	29	8	58
Corea.....	7	6	4	17
Epilepsia y otras neurósisis graves.	»	1	2	3
Intoxicación por preparados de plomo.....	2	6	2	10
Enfermedades no clasificadas anteriormente.....	20	22	38	80
TOTALES.....	873	999	709	2.581

1869.

Reumatismo articular.....	147	153	60	360
» muscular.....	138	92	70	300
» nervioso.....	70	155	45	270
» multiforme.....	72	36	32	140
» visceral.....	13	30	22	65
» deformante.....	»	7	9	16
» gotoso.....	»	4	6	10
Gota crónica en todas sus mani-				
<i>Suma y sigue.....</i>	440	477	244	1.161

ENFERMEDADES.	Curados.	Al- vuidos.	Sin resul- tado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior</i>	440	477	244	1.161
festaciones.....	1	11	9	21
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	174	49	43	266
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilósis verdaderas y falsas.....	20	55	45	120
Traumatismo y sus consecuencias mecánicas.....	63	74	63	200
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	46	72	62	180
Tumores blancos.....	2	11	9	22
Raquitismo.....	»	5	6	11
Mal vertebral de Pott.....	2	»	»	2
Cáries de varios huesos.....	4	20	8	32
Úlceras crónicas de la piel.....	6	7	3	16
Dermatosis herpéticas.....	26	31	39	96
Sarna aguda y crónica.....	»	3	5	8
Tiña.....	»	»	2	2
Lepra vulgar.....	1	2	1	4
Elefantíasis.....	»	2	»	2
Pelagra.....	»	7	11	18
Escrófulas.....	2	6	2	10
Enfermedades sífilíticas en segun- do y tercer periodo.....	6	5	3	14
Mercurialismo.....	3	3	3	9
Oftalmías escrofulosas.....	9	5	6	20
Neuralgias vagas.....	20	7	8	35
» fijas.....	23	13	10	46
Gastralgias, dispepsias y enteral- gias.....	4	5	3	12
Enteritis crónicas.....	2	2	5	9
Parálisis generales.....	3	6	7	16
» limitadas.....	2	3	2	7
Hemiplégias centrales y perifé- ricas.....	74	78	57	209
Paraplégias.....	»	3	6	9
Ataxia locomotriz.....	»	4	7	11
Histerismo.....	18	32	28	78
Corea.....	21	20	20	61
Epilepsia y otras neurósis graves.	»	5	2	7
Enajenaciones mentales.....	»	»	2	2
Intoxicacion por el plomo.....	3	»	3	6
TOTALES.....	975	1.023	724	2.722

ENFERMEDADES.	Curados.	Ahi- viados.	Sin resul- tado ó señora.	TOTALES.
1870.				
Reumatismo articular.....	291	283	45	619
» muscular.....	176	202	98	476
» nervioso.....	22	51	49	122
» multiforme.....	71	43	29	143
» visceral.....	10	20	16	46
» deformante.....	»	4	6	10
» gotoso.....	2	21	32	55
Gota crónica en diversas manifes- festaciones.....	6	31	40	77
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	50	21	9	80
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	18	17	13	48
Traumatismo y sus consecuencias.	21	33	19	73
Mal vertebral de Pott.....	»	4	7	11
Cáries de varios huesos.....	7	16	9	32
Úlceras crónicas de la piel.....	5	3	1	9
Dermatosis herpéticas.....	56	36	22	114
Pelagra.....	»	6	3	9
Escrófulas de varias formas.....	10	11	8	29
Enfermedades sífilíticas en segun- do y en tercer período.....	3	2	2	7
Gonorreas.....	3	4	»	7
Oftalmías diatésicas, reumáticas, etc., etc.....	9	9	4	22
Amaurósia de diverso origen.....	2	2	7	11
Neuralgias.....	26	17	4	47
Gastralgias, dispepsias y enteral- gias.....	18	29	28	75
Enteritis crónica.....	2	5	2	9
Infartos del hígado y bazo.....	1	7	6	14
Catarros vexicales y arenillas....	2	2	1	5
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	27	57	33	117
Amenorreas y cloro-anemias.....	4	11	10	25
Laringitis y catarros bronquiales herpéticos.....	7	13	9	29
Endocarditis reumáticas.....	2	3	1	6
Parálisis generales.....	4	27	19	50
<i>Suma y sigue.....</i>	855	990	532	2.377

ENFERMEDADES.	Curados.	Ali- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.</i>	955	990	532	2,377
Parálisis limitadas.....	11	29	31	71
Hemipléjias centrales y perifé- ricas.....	79	64	89	232
Paraplégias.....	12	30	14	56
Ataxia locomotriz.....	»	2	3	5
Histerismo.....	19	29	29	77
Corea.....	5	4	4	13
Enajenaciones mentales.....	2	1	1	4
Intoxicacion por el plomo.....	2	3	4	9
TOTALES.....	985	1,152	707	2,844
1871.				
Reumatismo articular.....	192	143	78	413
» muscular.....	104	76	87	267
» nervioso.....	1	»	»	1
» multiforme.....	60	32	28	120
» visceral.....	6	15	9	30
» deformante.....	»	6	4	10
» gotoso.....	15	17	11	43
Gota crónica en diversas mani- festaciones.....	»	9	10	19
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	104	67	57	228
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	9	19	3	31
Traumatismo y sus consecuencias.	20	57	4	81
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	9	23	18	50
Mal vertebral de Pott.....	»	4	2	6
Cáries de varios huesos.....	14	29	9	52
Ulceras crónicas de la piel.....	2	5	4	11
Dermatosis herpéticas de várias clases.....	14	30	50	94
Lepra vulgar.....	1	4	4	9
Pelagra.....	»	6	5	11
Escrófulas de várias formas.....	20	32	29	81
Enfermedades sífilíticas en se- gundo y tercer período.....	6	5	3	14
Gonorreas.....	2	3	»	5
<i>Suma y sigue.</i>	579	582	415	1,576

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	579	582	415	1.576
Mercurialismo.....	4	5	»	9
Oftalmías escrofulosas, reumáticas, etc.....	12	9	3	24
Amaurósís de diverso origen....	1	1	4	6
Neuralgias.....	23	12	11	46
Gastralgias, dispepsias y enteralgias.....	52	31	20	103
Enteritis crónica.....	2	4	3	9
Infartos del hígado y bazo.....	»	8	4	12
Leucorreas y padecimientos de la matriz y ovarios.....	56	49	42	147
Amenorreas y cloro-anemias....	20	57	9	86
Laringitis, faringitis y catarros herpéticos ó reumáticos.....	7	5	4	16
Endocarditis reumáticas.....	»	2	2	4
Parálisis generales.....	2	21	19	42
» muy limitadas.....	5	12	5	22
Hemiplégias.....	64	52	27	143
Paraplégias.....	10	36	»	46
Histerismo.....	21	23	19	63
Corea.....	16	12	11	39
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	5	5	10
Intoxicacion por el plomo.....	3	»	»	3
TOTALES.....	877	926	603	2.406
1872.				
Reumatismo articular.....	194	167	158	519
» muscular.....	199	176	207	582
» nervioso.....	20	58	22	100
» multiforme.....	21	61	48	130
» visceral.....	5	17	7	29
» deformante.....	7	8	5	20
» gotoso.....	7	46	18	71
Gota crónica en diversas manifestaciones.....	7	7	17	31
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	56	48	38	142
Retracciones musculares y tendi-				
<i>Suma y sigue.....</i>	516	588	520	1.624

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior</i>	516	588	520	1.624
nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	26	32	16	74
Traumatismo y sus consecuencias.....	19	34	29	82
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	27	53	70	150
Tumores blancos.....	1	13	8	22
Raquitismo.....	2	6	4	12
Mal vertebral de Pott.....	»	1	3	4
Cáries de varios huesos.....	11	13	7	31
Ulceras crónicas de la piel.....	8	3	»	11
Dermatosis herpéticas.....	16	31	43	90
Sarna aguda y crónica.....	»	1	3	4
Tiña.....	»	4	5	9
Elefantiasis.....	1	»	2	3
Pelagra.....	1	»	3	4
Escrófulas de varias formas.....	26	29	15	70
Enfermedades sifilíticas en segundo y tercer período.....	27	20	7	54
Oftalmías diatésicas, reumáticas, etc., etc.....	7	7	3	17
Amaurósis de diverso origen.....	1	1	2	4
Neuralgias vagas.....	12	9	6	27
» fijas.....	26	31	»	57
Gastralgias, dispepsias y enteralgias.....	18	29	20	67
Enteritis crónicas.....	2	4	2	8
Infartos del hígado y bazo.....	»	9	6	15
Nefritis y cálculos urinarios.....	1	5	2	8
Catarros vexicales.....	»	4	2	6
Leucorreas y padecimientos de la matriz y ovarios.....	42	22	9	73
Laringitis y catarros bronquiales herpéticos.....	10	20	4	34
Endocarditis reumáticas.....	1	2	»	3
Parálisis generales.....	6	40	44	90
» limitadas.....	12	7	10	29
Hemipléjias.....	70	40	25	135
Parapléjias.....	26	92	135	253
Ataxia locomotriz.....	2	3	2	7
Histerismo.....	19	16	10	45
Corea.....	13	9	5	27
<i>Suma y sigue</i>	949	1.178	1.022	3.149

ENFERMEDADES.	Curados.	Ali- viados.	Sin resul- tado ó señora.	TOTALES
<i>Suma anterior.....</i>	949	1.178	1.022	3.149
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	3	4	7
Enajenaciones mentales.....	»	2	»	2
Intoxicacion por el plomo.....	9	4	»	13
Enfermedades no clasificadas an- teriormente.....	42	56	44	142
TOTALES.....	1.000	1.243	1.070	3.313
1873.				
Reumatismo articular.....	203	171	99	473
» muscular.....	214	158	214	586
» nervioso.....	60	20	22	102
» multiforme.....	73	14	13	100
» visceral.....	16	31	26	73
» gotoso.....	»	16	14	30
Gota crónica en diversas mani- festaciones.....	»	12	10	22
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	146	176	54	376
Retracciones tendinosas y muscu- lares; anquilósis verdaderas y falsas.....	26	54	40	120
Traumatismo y sus consecuencias.	27	57	42	126
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	12	9	33	54
Tumores blancos.....	5	16	34	55
Raquitismo.....	1	6	1	8
Mal vertebral de Pott.....	4	7	2	13
Cáries de varios huesos.....	26	74	49	149
Ulceras crónicas de la piel.....	7	3	1	11
Dermatosis herpéticas de várias formas.....	64	29	19	112
Sarna aguda y crónica.....	»	2	3	5
Tiña.....	»	4	6	10
Lepra vulgar.....	2	10	8	20
Pelagra.....	2	9	6	17
Enfermedades sífilíticas en segun- do y tercer período.....	6	4	»	10
Oftalmías escrofulosas, herpéti- cas, etc.....	9	5	1	15
<i>Suma y sigue.....</i>	903	887	697	2.487

ENFERMEDADES.	Curados.	Ali- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior</i>	903	887	697	2.487
Neuralgias vagas.....	21	9	9	39
» fijas.....	42	26	2	70
Gastralgias, dispepsias y enteral- gias.....	29	27	16	72
Infartos del hígado y bazo.....	1	4	2	7
Nefritis y cólicos nefríticos.....	»	11	6	17
Catarros vexicales y arenillas....	7	7	»	14
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	26	34	8	68
Amenorreas y cloro-anemias.....	16	30	8	54
Laringitis y catarros bronquiales herpéticos.....	20	26	21	67
Endocarditis reumática.....	»	2	»	2
Parálisis generales.....	6	29	29	64
» limitadas.....	12	26	17	55
Hemipléjias.....	96	64	37	197
Parapléjias.....	12	62	106	180
Histerismo.....	24	38	10	72
Corea.....	16	21	»	37
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	2	2	4
Enajenaciones mentales.....	»	1	2	3
Intoxicacion de plomo.....	10	6	»	16
TOTALES	1.241	1.312	972	3.525
1874.				
Reumatismo articular.....	232	178	173	583
» muscular.....	124	156	58	338
» nervioso.....	20	40	40	100
» multiforme.....	73	54	3	130
» visceral.....	6	16	39	61
» deformante.....	»	9	11	20
» gotoso.....	6	18	7	31
Gota crónica en diversas mani- festaciones.....	2	16	10	28
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	204	96	50	350
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	45	58	4	107
Traumatismo y sus consecuencias.	56	83	100	239
<i>Suma y sigue</i>	768	724	495	1.987

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	768	724	495	1.987
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	43	36	25	104
Tumores blancos.....	»	6	9	15
Raquitismo.....	2	16	8	26
Mal vertebral de Pott.....	3	1	2	6
Cáries de varios huesos.....	21	43	21	85
Ulceras crónicas de la piel.....	8	5	»	13
Dermatosis herpéticas de varias formas.....	61	74	25	160
Sarna aguda y crónica.....	»	4	15	19
Tiña.....	2	16	3	21
Lepra vulgar.....	1	2	3	6
Pelagra.....	»	5	6	11
Escrófulas de varias formas.....	29	36	35	100
Enfermedades sifilíticas en segundo y tercer período.....	4	5	2	11
Mercurialismo.....	6	5	2	13
Oftalmías diatésicas.....	4	6	5	15
Neuralgias vagas.....	16	21	9	46
» fijas.....	21	16	18	55
Gastralgias, dispepsias y enteralgias.....	26	32	39	97
Enteritis crónicas.....	»	2	»	2
Infartos del hígado y del bazo...	4	7	4	15
Catarros vexicales y arenillas...	6	7	1	14
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	29	32	3	64
Amenorreas y cloro-anemias.....	6	10	»	16
Laringitis y catarros bronquiales herpéticos, etc.....	21	16	6	43
Endocarditis reumáticas.....	»	3	2	5
Asma sin lesiones orgánicas.....	»	6	3	9
Parálisis generales.....	4	21	15	40
» muy limitadas.....	2	8	8	18
Hemipléjias.....	74	58	68	200
Parapléjias.....	7	72	29	108
Ataxia locomotriz.....	10	6	19	35
Histerismo.....	28	29	15	72
Corea.....	4	2	2	8
Epilepsia y otras neurósis graves.	»	1	6	7
Enajenaciones mentales.....	»	»	2	2
Intoxicacion por el plomo.....	3	»	2	5
TOTALES.....	1.213	1.333	907	3.453

ENFERMEDADES.	Curados.	Alli- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
1875.				
Reumatismo articular.....	104	236	70	410
» muscular.....	176	145	146	467
» nervioso.....	21	57	22	100
» multiforme.....	104	27	»	131
» visceral.....	6	18	24	48
» deformante.....	»	10	20	30
» gotoso.....	2	8	4	14
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	»	17	4	21
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	174	92	13	279
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	24	32	27	83
Traumatismo y sus consecuencias.	29	43	2	74
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	26	43	42	111
Tumores blancos.....	»	8	20	28
Raquitismo.....	4	9	9	22
Mal vertebral de Pott.....	2	2	2	6
Cáries de varios huesos.....	43	56	49	148
Úlceras crónicas de la piel.....	6	2	4	12
Dermatosis herpéticas de varias clases.....	101	42	9	152
Sarna aguda y crónica.....	2	3	2	7
Tiña.....	»	2	13	15
Lepra vulgar.....	»	»	2	2
Elefantiasis.....	»	»	4	4
Pelagra.....	»	7	13	20
Escrófulas de varias formas.....	25	37	38	100
Enfermedades sífilíticas en segun- do y tercer período.....	6	8	»	14
Oftalmías discrásicas.....	6	5	2	13
Neuralgias vagas.....	23	16	3	42
» fijas.....	11	9	64	84
Gastralgias, dispepsias y enteral- gias.....	9	11	8	28
Enteritis crónica.....	»	»	5	5
Infartos del hígado y bazo.....	2	6	6	14
Nefritis y cólicos nefríticos.....	»	7	10	17
<i>Suma y sigue.....</i>	906	958	637	2501

ENFERMEDADES.	Curados.	Alli- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	906	958	637	2.501
Catarros vexicales y arenillas....	2	4	10	16
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	22	43	18	83
Amenorreas y cloro-anemias.....	7	20	30	57
Laringitis, catarros herpéticos ó reumáticos.....	17	26	34	77
Endocarditis reumáticas.....	»	2	3	5
Parálisis generales.....	1	20	39	60
» muy limitadas.....	6	8	10	24
Hemiplégias.....	72	70	28	170
Paraplégias.....	8	27	65	100
Ataxia locomotriz.....	»	14	16	30
Histerismo.....	26	27	18	71
Corea.....	9	6	5	20
Epilepsia y otras neurósis graves.	»	2	6	8
Enajenaciones mentales.....	»	»	2	2
Intoxicación de plomo.....	8	4	4	16
Enfermedades no comprendidas anteriormente.....	77	25	23	125
TOTALES.....	1.161	1.256	948	3.365
1876.				
Reumatismo articular.....	206	193	265	664
» muscular.....	126	204	148	478
» nervioso.....	53	120	79	252
» multiforme.....	96	36	»	132
» visceral.....	6	18	8	32
» deformante.....	»	21	25	46
» gotoso.....	10	12	12	34
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	4	»	»	4
Traumatismo y sus consecuencias.	16	8	13	37
Artritis y mialgias no reumáticas.	10	20	20	50
Dermatosis herpéticas de varias clases.....	63	74	16	153
Tiña.....	»	4	6	10
Pelagra.....	»	7	4	11
Escrófulas de varias formas.....	121	146	37	304
Enfermedades sífilíticas en segun- do y tercer período.....	9	10	»	19
<i>Suma y sigue.....</i>	720	873	633	2.226

ENFERMEDADES.	Curados.	Alli- viados.	Sin resul- tado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior</i>	720	873	633	2.226
Neuralgias.....	21	20	5	46
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	17	10	4	31
Laringitis, catarros herpéticos...	6	4	»	10
Parálisis generales.....	6	71	43	120
Hemiplégias centrales y perifé- ricas.....	4	6	»	10
Intoxicacion por el plomo.....	4	»	»	4
Enfermedades no clasificadas an- teriormente.....	349	311	103	763
TOTALES	1.127	1.295	788	3.210

1877.

Reumatismo articular.....	143	129	124	396
» muscular.....	103	97	75	275
» nervioso.....	9	11	6	26
» multiforme.....	49	63	62	174
» visceral.....	5	4	5	14
» deformante.....	»	12	20	32
» gotoso.....	21	32	20	73
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	»	21	29	50
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	212	76	39	327
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	42	63	47	152
Traumatismo y sus consecuencias.	21	32	44	97
Artritis crónicas y mialgias no reu- máticas.....	16	31	15	62
».....	»	21	14	35
Tumores blancos.....	2	9	7	18
Raquitismo.....	1	2	2	5
Mal vertebral de Pott.....	9	13	25	47
Cáries de varios huesos.....	7	3	2	12
Úlceras crónicas de la piel.....	26	30	28	84
Dermatosis herpéticas de varias clases.....	26	30	28	84
<i>Suma y sigue</i>	666	649	564	1.879

ENFERMEDADES.	Curados.	Ali- viados.	Sin resul- tado ó señora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.</i>	666	649	564	1.879
Sarna aguda y crónica.....	2	9	3	14
Tiña.....	»	2	6	8
Lepra vulgar.....	»	1	1	2
Elefantiasis.....	»	»	3	3
Pelagra.....	»	4	6	10
Escrófulas de varias formas.....	22	43	18	83
Enfermedades sifilíticas en segun- do y tercer período.....	9	5	»	14
Gonorreas.....	2	4	»	6
Mercurialismo.....	6	7	7	20
Oftalmías diatésicas.....	11	12	4	27
Amaurósis de diverso origen....	»	»	4	4
Neuralgias vagas.....	20	14	10	44
» fijas.....	16	21	11	48
Gastralgias, dispepsias y enteral- gias.....	16	32	23	71
Enteritis crónicas.....	»	4	7	11
Infartos del hígado y bazo.....	2	6	4	12
Nefritis y cólicos nefríticos.....	16	22	19	57
Catarros vexicales y arenillas....	6	7	»	13
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	52	29	21	102
Amenorreas y cloro-anemias....	19	16	5	40
Laringitis y catarros herpéticos ó reumáticos.....	19	11	16	46
Endocarditis reumáticas.....	6	4	3	13
Asma sin lesiones orgánicas.....	»	2	7	9
Parálisis generales.....	4	29	43	76
» muy limitadas.....	17	2	5	24
Hemiplégias.....	59	36	9	104
Paraplégias.....	7	12	14	33
Ataxia locomotriz.....	»	9	12	21
Histerismo.....	21	25	10	56
Corea.....	5	7	3	15
Epilepsia y otras neurósis graves.	»	1	3	4
Enajenaciones mentales.....	»	»	2	2
Intoxicacion por preparados de plomo.....	6	4	»	10
Enfermedades no comprendidas en los anteriores grupos.....	12	29	28	69
TOTALES.....	1.021	1.058	871	2.950

ENFERMEDADES.	Curados.	Alli- viados.	Sin resul- tado ó signora.	TOTALES.
1878.				
Reumatismo articular.....	196	157	127	480
» muscular.....	97	104	127	328
» nervioso.....	9	24	23	56
» multiforme.....	99	20	9	128
» visceral.....	6	7	17	30
» deformante.....	»	16	22	38
» gotoso.....	»	9	16	25
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	»	11	19	30
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	99	92	105	296
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	15	74	44	133
Traumatismo y sus consecuencias mecánicas.....	21	42	17	80
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	56	72	65	193
Tumores blancos.....	»	12	12	24
Raquitismo.....	»	4	5	9
Mal vertebral de Pott.....	2	2	1	5
Cáries de varios huesos.....	11	12	9	32
Úlceras crónicas de la piel.....	11	4	6	21
Dermatosis herpéticas de varias clases.....	32	29	30	91
Sarna aguda y crónica.....	»	2	6	8
Tiña.....	»	9	10	19
Lepra vulgar.....	1	2	2	5
Pelagra.....	»	6	10	16
Escrófulas de varias formas.....	57	62	35	154
Enfermedades sífilíticas en segun- do y tercer período.....	9	6	7	22
Gonorreas.....	1	2	2	5
Mercurialismo.....	6	5	1	12
Oftalmías diatésicas.....	21	20	4	45
Amaurósis de diverso origen....	»	»	4	4
Neuralgias vagas.....	16	20	22	58
» fijas.....	18	16	11	45
Gastralgias, dispepsias y enteral- gias.....	18	21	19	58
<i>Suma y sigue.....</i>	801	862	787	2.450

ENFERMEDADES.	Curados.	Ab- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	801	862	787	2.450
Enteritis crónicas.....	»	2	4	6
Infartos del hígado y del bazo...	2	4	2	8
Nefritis y cólicos nefríticos.....	»	2	9	11
Catarros vexicales y arenillas....	1	3	3	7
Leucorreas y padecimientos de la matriz y ovarios.....	18	24	22	64
Amenorreas y cloro-anemias....	12	23	23	58
Laringitis y catarros bronquiales herpéticos ó reumáticos.....	21	10	18	49
Endocarditis reumáticas.....	»	2	8	10
Asma sin lesiones orgánicas....	»	1	5	6
Parálisis generales.....	»	21	37	58
» muy limitadas.....	11	12	10	33
Hemipléjias centrales y perifé- ricas.....	42	31	22	95
Parapléjias.....	6	17	8	31
Ataxia locomotriz.....	»	9	9	18
Histerismo.....	21	16	13	50
Corea.....	4	8	4	16
Epilepsia y otras neurósisis gra- ves.....	»	3	4	7
Enajenaciones mentales.....	»	»	2	2
Intoxicacion por el plomo.....	3	2	3	8
Enfermedades no clasificadas an- teriormente.....	71	23	53	147
TOTALES.....	1.013	1.075	1.046	3.134

1879.

Reumatismo articular.....	122	203	145	470
» muscular.....	106	113	141	360
» nervioso.....	10	23	12	45
» multiforme.....	70	51	49	170
» visceral.....	6	5	10	21
» deformante.....	»	13	13	26
» gotoso.....	4	5	11	20
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	»	15	21	36
<i>Suma y sigue.....</i>	318	428	402	1.148

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	318	428	402	1.148
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	121	107	92	320
Retracciones musculares y tendinosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	21	43	72	136
Traumatismo y sus consecuencias.	16	34	47	97
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	10	38	40	88
Tumores blancos.....	»	11	11	22
Raquitismo.....	»	4	3	7
Mal vertebral de Pott.....	»	2	2	4
Cáries de varios huesos.....	8	17	23	48
Úlceras crónicas de la piel.....	5	6	11	22
Dermatosis herpéticas.....	26	37	15	78
Sarna aguda y crónica.....	»	2	6	8
Tifia.....	»	1	6	7
Lepra vulgar.....	»	2	2	4
Pelagra.....	»	4	8	12
Escrófulas de varias formas.....	76	59	83	218
Enfermedades sifilíticas en segundo y tercer período.....	7	7	6	20
Gonorreas.....	1	3	2	6
Mercurialismo.....	2	5	2	9
Oftalmías diatélicas.....	12	30	10	52
Amaurósia de diverso origen....	»	2	2	4
Neuralgias vagas.....	10	30	24	64
» fijas.....	15	22	23	60
Gastralgias, dispepsias y enteralgias.....	18	29	21	68
Enteritis crónicas.....	»	2	4	6
Infartos del hígado y bazo.....	2	8	6	16
Nefritis y cólicos nefríticos....	»	12	20	32
Catarros vexicales y arenillas....	»	3	5	8
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	21	21	14	56
Amenorreas y cloro-anemias....	10	21	11	42
Laringitis y catarros bronquiales herpéticos ó reumáticos.....	14	10	10	34
Endocarditis reumáticas.....	4	3	5	12
Asma sin lesiones orgánicas....	»	2	4	6
Parálisis generales.....	2	12	46	60
» muy limitadas.....	10	10	13	33
<i>Suma y sigue.....</i>	729	1.027	1.051	2.807

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	729	1.027	1.051	2.807
Hemiplégias.....	74	29	71	174
Paraplégias.....	»	12	24	36
Ataxia locomotriz.....	»	8	8	16
Histerismo.....	14	29	20	63
Corea.....	6	4	4	14
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	3	6	9
Enajenaciones mentales.....	»	»	2	2
Intoxicacion por el plomo.....	1	2	1	4
TOTALES.....	824	1.114	1.187	3.125
1880.				
Reumatismo articular.....	166	171	75	412
» muscular.....	102	87	41	230
» nervioso.....	39	10	4	53
» multiforme.....	179	64	18	261
» deformante.....	»	35	26	61
» visceral.....	7	3	4	14
» gotoso.....	22	51	19	92
Gota crónica en diversas manifestaciones.....	»	32	23	55
Artritis y mialgias no reumáticas.	41	36	18	95
Coxalgias, ciáticas y luxaciones espontáneas.....	202	62	41	305
Retracciones musculares y anquilosis verdaderas y falsas.....	8	19	27	54
Lesiones por traumatismo.....	25	17	16	58
Tumores blancos.....	»	6	4	10
Raquitismo.....	»	2	5	7
Cáries de varios huesos.....	2	7	3	12
Úlceras atónicas no diatélicas de la piel.....	3	2	2	7
Herpétides de varias formas.....	42	31	49	122
Escrófulas de varias formas.....	48	73	41	162
Pelagra.....	2	6	8	16
Enfermedades sifiliticas en segundo y tercer periodo.....	3	5	3	11
Mercurialismo.....	1	2	1	4
Oftalmías diatélicas.....	7	13	4	24
Gastralgias, dispepsias y enteralgias.....	33	45	25	103
<i>Suma y sigue.....</i>	932	779	457	2.168

ENFERMEDADES.	Curados.	Ah- viados.	Sin resul- tado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	932	779	457	2.168
Ascítis.....	»	1	1	2
Nefralgias, cálculos renales y are- nillas.....	»	4	9	13
Catarros vexicales.....	2	5	4	11
Leucorreas, amenorreas, cloro- anemias, infartos de la matriz y ovarios.....	64	91	51	206
Faringitis y laringitis de origen herpético.....	14	15	18	47
Catarros bronquiales crónicos de origen herpético ó reumático..	29	17	6	52
Endocarditis reumáticas.....	4	9	6	19
Neuralgias.....	55	49	21	125
Parálisis muy circunscritas.....	17	20	19	56
Hemiplégias centrales y perifé- ricas.....	22	55	79	156
Parálisis generales.....	»	11	12	23
Paraplégias.....	13	31	33	77
Ataxia locomotriz.....	3	18	23	44
Histerismo.....	67	72	37	176
Corea.....	6	3	4	13
Epilepsia.....	»	1	3	4
Intoxicaciones de plomo... ..	1	3	1	5
Enfermedades no comprendidas en los anteriores grupos.....	20	37	23	80
TOTALES.....	1.249	1.221	807	3.277

1881.

Reumatismo articular.....	126	202	95	423
» muscular.....	108	156	74	338
» nervioso.....	26	39	20	85
» multiforme.....	99	115	82	296
» deformante.....	5	35	47	87
» visceral.....	16	44	35	95
» gotoso.....	9	46	15	70
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	»	13	21	34
Ciáticas, coxalgias y luxaciones				
<i>Suma y sigue.....</i>	389	650	389	1.428

ENFERMEDADES.	Curados.	Ali- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	389	650	389	1.428
espontáneas.....	103	71	11	185
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilósis verdaderas y falsas.....	10	19	39	68
Traumatismo y sus consecuencias mecánicas.....	11	17	8	36
Artritis y mialgias crónicas no reumáticas.....	13	18	13	44
Tumores blancos.....	2	6	7	15
Raquitismo.....	»	2	3	5
Mal vertebral de Pott.....	»	2	2	4
Cáries de varios huesos.....	3	7	6	16
Úlceras crónicas de la piel.....	3	6	9	18
Herpétides de varias formas.....	14	31	24	69
Pelagra.....	»	7	7	14
Sarna aguda y crónica.....	2	3	»	5
Tiña.....	2	4	1	7
Escrófulas de varias formas.....	9	52	16	77
Enfermedades sifilíticas en segun- do y tercer periodo.....	4	9	6	19
Mercurialismo.....	4	3	1	8
Neuralgias vagas.....	25	34	23	82
» fijas.....	11	22	35	68
Gastralgias, enteralgias y dispep- sias.....	15	32	10	57
Infartos del hígado y del bazo...	3	5	5	13
Catarros vexicales y arenillas....	»	6	7	13
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	18	35	30	83
Amenorreas y otros desarreglos menstruales.....	29	33	19	81
Faringitis, laringitis y catarros bronquiales de origen herpético ó reumático.....	9	42	24	75
Padecimientos reumáticos del co- razon.....	3	12	7	22
Asma sin lesiones orgánicas.....	2	4	9	15
Parálisis generales.....	5	17	59	81
» muy limitadas.....	13	16	13	42
Hemiplégias por varias causas, centrales y periféricas.....	32	46	79	157
Paraplégias.....	7	14	12	33
<i>Suma y sigue.....</i>	741	1.225	874	2.840

ENFERMEDADES.	Curados.	Añ- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior</i>	741	1.225	874	2.840
Ataxia locomotriz.....	»	6	13	19
Histerismo.....	8	53	16	77
Anestésias.....	19	6	6	31
Corea.....	7	3	1	11
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	3	7	10
Intoxicacion por el plomo.....	2	3	4	9
Enfermedades no comprendidas en los anteriores grupos.....	20	26	32	78
TOTALES.....	797	1.325	953	3.075

1882.

Reumatismo articular.....	205	196	115	516
» muscular.....	202	117	45	364
» nervioso.....	16	19	10	45
» multiforme.....	98	103	48	249
» deformante.....	»	10	12	22
» visceral.....	5	2	2	9
» gotoso.....	33	41	11	85
Gota crónica en diversas mani- festaciones.....	»	15	9	24
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	106	95	67	268
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	26	30	50	106
Traumatismo y sus consecuencias mecánicas.....	18	23	20	61
Artritis y mialgias crónicas no reumáticas.....	32	26	24	82
Tumores blancos.....	»	9	11	20
Raquitismo.....	»	»	1	1
Mal vertebral de Pott.....	»	1	»	1
Cáries de varios huesos.....	3	9	9	21
Úlceras crónicas de la piel.....	6	8	6	20
Herpétides de varias formas.....	27	35	37	99
Pelagra.....	»	4	6	10
Sarna aguda y crónica.....	»	»	2	2
Tiña.....	»	2	»	2
Escrófulas de varias formas.....	15	48	34	97
Enfermedades sífilíticas en segun-				
<i>Suma y sigue</i>	792	793	519	2.104

ENFERMEDADES.	Curados.	Ali- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	792	793	519	2.104
do y tercer periodo.....	5	8	13	26
Mercurialismo.....	5	3	4	12
Neuralgias vagas.....	37	29	18	84
» fijas.....	19	32	50	101
Gastralgias, enteralgias y dispep- sias.....	24	25	21	70
Infartos del hígado y del bazo...	»	2	»	2
Catarros vexicales y arenillas....	»	7	6	13
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	21	32	28	81
Amenorreas y otros desarreglos menstruales.....	22	18	15	55
Faringítis, laringítis y catarros bronquiales de origen herpético ó reumático.....	11	14	11	36
Padecimientos reumáticos del co- razon.....	4	12	13	29
Asma, sin lesiones orgánicas....	»	1	2	3
Parálisis generales.....	»	3	12	15
» muy limitadas.....	4	13	24	41
Hemipléguas por varias causas, centrales y periféricas.....	18	57	85	160
Parapléguas.....	9	22	45	76
Ataxia locomotriz.....	1	6	9	16
Histerismo.....	28	21	21	70
Anestésias.....	42	25	21	88
Corea.....	12	3	4	19
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	17	23	40
Intoxicacion por preparados de plomo.....	1	»	»	1
Enfermedades no comprendidas en los anteriores grupos.....	32	37	34	103
TOTALES.....	1.087	1.180	978	3.245
1883.				
Reumatismo articular.....	149	188	111	448
» muscular.....	107	84	72	263
» nervioso.....	25	21	17	63
» multiforme.....	66	59	64	189
» deformante.....	»	22	23	45
<i>Suma y sigue.....</i>	347	374	287	1.008

ENFERMEDADES.	Curados.	All- viados.	Sin resul- tado ó señorni.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	347	374	287	1.008
Reumatismo visceral.....	8	5	6	19
» gotoso.....	7	55	39	101
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	»	3	5	8
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	127	94	41	262
Retracciones tendinosas y muscula- res; anquilosis verdaderas y falsas.....	34	38	53	125
Traumatismo y sus consecuencias.	43	23	38	104
Artritis y mialgias crónicas no reumáticas.....	61	33	56	150
Tumores blancos.....	2	7	13	22
Raquitismo.....	»	3	7	10
Mal vertebral de Pott.....	»	2	1	3
Cáries de varios huesos.....	6	12	15	33
Úlceras crónicas de la piel.....	6	7	9	22
Herpétides de varias formas.....	18	49	55	122
Pelagra.....	»	7	11	18
Sarna aguda y crónica.....	3	1	»	4
Tiña.....	1	1	2	4
Escrófulas de varias formas.....	10	20	28	58
Enfermedades sífilíticas en segun- do y tercer período.....	7	16	20	43
Mercurialismo.....	3	1	»	4
Neuralgias vagas.....	35	22	17	74
» fijas.....	81	41	43	165
Gastralgias, enteralgias y dispep- sias.....	44	56	37	137
Infartos del hígado y del bazo...	2	4	5	11
Catarros vexicales y arenillas...	3	7	15	25
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	19	22	12	53
Amenorreas y otros desarreglos menstruales.....	20	11	6	37
Faringitis, laringitis y catarros bronquiales de origen herpético ó reumático.....	14	33	46	93
Padecimientos reumáticos del co- razon.....	7	9	18	34
Asma, sin lesiones orgánicas....	1	5	6	12
Parálisis generales.....	»	14	32	46
<i>Suma y sigue.....</i>	909	975	923	2.807

ENFERMEDADES.	Curados.	Alli- viados.	Sin resul- tado ó se ignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	909	975	923	2.807
Parálisis muy limitadas.....	8	15	36	59
Hemiplégias por varias causas, centrales y periféricas.....	33	66	94	193
Paraplégias.....	12	19	47	78
Ataxia locomotriz.....	3	9	18	30
Histerismo.....	30	17	21	68
Anestésias.....	33	51	24	108
Corea.....	8	3	2	13
Epilepsia y otras neurósís graves.	»	7	13	20
Intoxicación por preparados de plomo.....	2	1	2	5
Enfermedades no comprendidas en los anteriores grupos.....	55	66	34	155
TOTALES.....	1.093	1.229	1.214	3.536

RESÚMEN DE LAS 16 TEMPORADAS

á que se refieren los estados precedentes (1).

Reumatismo articular.....	2.891	2.963	1.602	7.456
» muscular.....	2.304	2.203	1.445	5.952
» nervioso.....	466	668	376	1.510
» multiforme.....	1.348	810	465	2.623
» deformante.....	12	215	248	475
» visceral.....	134	243	229	606
» gotoso.....	158	392	224	774
Gota crónica en diversas manifes- taciones.....	16	219	237	472
Ciáticas, coxalgias y luxaciones espontáneas.....	2.142	1.124	490	3.756
Retracciones musculares y tendi- nosas; anquilosis verdaderas y falsas.....	342	593	487	1.422
Traumatismo y sus consecuencias.	442	618	446	1.506
Artritis crónicas y mialgias no reumáticas.....	429	548	* 456	1.433
<i>Suma y sigue.....</i>	10.684	10.596	6.705	27.985

(1) Las curaciones que se mencionan no se han obtenido, por regla general, en el año en que figuran, sino que venían ya mejorando con el tratamiento de años anteriores.

ENFERMEDADES.	Curados.	Alli- viados.	Sin resul- tado ó signora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.</i>	10.684	10.596	6.705	27.985
Tumores blancos.....	14	139	164	317
Raquitismo.....	11	65	53	129
Mal vertebral de Pott.....	14	30	26	70
Cáries de varios huesos.....	174	353	261	788
Ulceras crónicas de la piel.....	90	70	60	220
Herpétides de várias formas.....	614	621	480	1.715
Sarna aguda y crónica.....	9	34	51	94
Tiña.....	5	49	60	114
Lepra vulgar.....	6	23	23	52
Elefantiásis.....	1	2	9	12
Pelagra.....	5	85	107	197
Escrófulas de várias formas.....	484	631	428	1.543
Enfermedades sifilíticas en segun- do y tercer período.....	123	148	120	391
Gonorreas crónicas.....	12	18	6	36
Mercurialismo.....	51	48	23	122
Oftalmias diatésicas, reumáticas, herpéticas y escrofulosas.....	113	126	49	288
Amaurós de diverso origen.....	6	6	32	44
Neuralgias vagas.....	402	327	202	931
» fijas.....	289	253	267	809
Gastralgias, enteralgias y dispep- sias.....	346	447	311	1.104
Enteritis crónicas.....	10	25	32	67
Infartos del hígado y del bazo...	21	81	68	170
Nefritis, cálculos renales y are- nillas.....	31	66	57	154
Catarros vexicales.....	17	63	75	155
Leucorreas, padecimientos de la matriz y ovarios.....	448	530	316	1.294
Amenorreas y otros desarreglos menstruales.....	174	258	146	578
Faringitis, laringitis y catarros bronquiales de origen herpético ó reumático.....	223	267	233	723
Padecimientos reumáticos del co- razon.....	31	65	68	164
Asma sin lesiones orgánicas.....	3	22	39	64
Parálisis generales.....	47	351	461	859
» muy limitadas.....	132	182	206	520
Hemiplégias por várias causas, centrales y periféricas.....	957	927	923	2.807
<i>Suma y sigue.</i>	15.547	16.908	12.061	44.516

ENFERMEDADES.	Curados.	Aliviados.	Sin resultado ó seignora.	TOTALES.
<i>Suma anterior.....</i>	15.547	16.908	12.061	44.516
Paraplégias.....	143	481	566	1.190
Ataxia locomotriz.....	19	94	139	252
Histerismo.....	355	466	275	1.096
Anestésias.....	33	51	24	108
Corea.....	139	111	73	323
Epilepsia y otras neurósis graves.	»	54	85	139
Enajenaciones mentales.....	2	4	15	21
Intoxicacion por preparados de plomo.....	60	35	26	121
Enfermedades no comprendidas en los anteriores grupos.....	238	537	1.220	1.995
TOTALES.....	16.536	18 741	14.484	49.761

TERCERA PARTE.

SECCION ADMINISTRATIVA Y DE NOTICIAS.

CAPÍTULO PRIMERO.

Estadísticas.

Aun cuando no tan importante la materia de esta parte del libro como las tratadas anteriormente en las otras dos, he creído no debía prescindir de ella, ya por lo que interesa á la Administración, ya por la curiosidad que ofrece para los lectores.

Estadística administrativa, con expresion de la posicion social de los enfermos (1).

AÑOS.	Enfermos de clase acomodada.	Pobres de solemnidad.	Militares de clase de tropa.	TOTAL.
1868.....	1.942	612	27	2.581
69.....	2.197	494	31	2.722
70.....	2.386	445	13	2.844
71.....	1.996	379	31	2.406
72.....	2.704	571	38	3.313
73.....	2.893	600	32	3.525
74.....	2.825	508	120	3.453
75.....	2.848	488	29	3.365
76.....	2.559	614	37	3.210
77.....	2.417	498	35	2.950
78.....	2.617	487	30	3.134
79.....	2.589	506	30	3.125
80.....	2.670	550	57	3.277
81.....	2.499	544	32	3.075
82.....	2.649	567	29	3.245
83.....	2.900	613	23	3.536
TOTALES.....	40.691	8.476	594	49.761

(1) La mayoría de pobres corresponde á las provincias de Salamanca y Zamora, entre las que dan más de la mitad de los enfermos de esta clase. Sigue despues la de Valladolid, á la que le toca como la cuarta parte. Y el resto procede de Avila, Leon, Segovia, Palencia y Orotugal; debiendo advertir aqui que hay un abandono completo de la Beneficencia pública respecto á los pobres, pues nadie los socorre, ni hay quien los asista, no recibiendo nada más que las aguas y baños, y el alojamiento en una malísima y estrecha hospedería, sin camas, ropas ni utensilio alguno, habiendo sido infructuosas mis muchas gestiones para mejorar la estancia de los pobres en el Establecimiento.

Estadística de enfermos por

PROVINCIAS.	AÑOS.						
	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
Alava.....	»	10	»	»	»	»	»
Almería.....	»	»	»	»	»	»	»
Alicante.....	2	»	»	»	»	»	»
Avila.....	210	277	309	241	316	299	322
Badajoz.....	3	16	2	1	1	»	1
Barcelona.....	»	1	»	»	»	»	2
Bilbao.....	»	»	»	1	3	»	»
Burgos.....	13	43	9	20	20	23	27
Caceres.....	21	119	28	34	49	40	45
Cádiz.....	2	1	»	»	»	»	2
Ciudad-Real.....	»	»	2	1	»	1	4
Coruña.....	1	»	»	»	»	»	»
Cuenca.....	»	»	2	2	»	»	»
Gerona.....	1	1	»	»	»	»	2
Granada.....	»	1	2	2	1	»	2
Guadalajara.....	1	1	»	1	1	1	1
Guipúzcoa.....	1	»	»	2	»	»	1
Jaen.....	»	1	1	»	2	»	1
Leon.....	51	126	139	125	170	209	165
Lérida.....	1	»	»	»	»	»	»
Logroño.....	1	»	»	»	»	»	»
Lugo.....	»	9	1	»	»	1	157
Madrid.....	107	194	123	126	132	124	157
Málaga.....	»	2	»	1	»	»	1
Murcia.....	»	»	»	»	»	1	1
Orense.....	1	»	1	»	4	5	3
Oviedo.....	1	»	1	2	2	5	99
Palencia.....	67	214	74	68	114	125	»
Pamplona.....	»	»	»	»	»	»	»
Pontevedra.....	1	»	»	»	1	»	»
Salamanca.....	772	574	808	669	867	932	818
Santander.....	»	»	»	1	1	»	150
Segovia.....	94	143	147	117	173	193	»
Sevilla.....	1	2	»	»	»	1	1
Soria.....	»	2	»	»	»	»	»
Tarragona.....	»	»	»	»	»	»	2
Teruel.....	»	1	»	»	»	2	29
Toledo.....	24	22	26	24	27	50	1
Valencia.....	»	»	»	»	2	»	771
Valladolid.....	482	282	533	368	612	654	776
Zamora.....	580	549	557	489	716	786	1
Zaragoza.....	»	3	»	»	»	»	»
Islas Canarias.....	»	»	»	»	»	»	»
» de Puerto-Rico.....	»	»	»	»	»	»	»
» de Cuba.....	»	»	»	»	1	»	»
» Filipinas.....	»	»	»	»	»	1	»
Francia.....	»	»	»	»	»	»	66
Portugal.....	93	149	79	112	98	71	»
TOTALES.....	2.581	2.722	2.844	2.406	3.313	3.625	3.453

as provincias de que proceden.

AÑOS.	PROVINCIAS.									TOTAL.
	1875.	1876.	1877.	1878.	1879.	1880.	1881.	1882.	1883.	
»	»	»	1	1	1	»	»	4	»	17
»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
334	283	276	316	285	277	307	319	339	4.710	»
»	»	1	»	3	»	13	8	3	»	52
»	»	2	1	1	»	»	»	»	»	6
4	1	»	»	»	1	3	2	3	»	20
30	136	32	30	35	33	27	42	33	»	553
45	64	48	49	38	39	31	28	38	»	716
2	»	1	2	1	»	»	1	»	»	12
3	»	»	»	»	3	3	4	2	»	23
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
»	»	»	2	»	»	»	1	3	»	10
»	»	2	1	»	»	»	»	»	»	5
»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	9
»	»	2	»	»	2	2	1	1	»	15
1	»	»	»	»	1	1	1	»	»	9
»	1	4	3	7	3	3	5	»	»	31
169	177	157	160	175	208	153	184	178	2.541	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
»	»	»	2	»	1	»	»	5	»	11
»	»	1	»	»	1	2	»	»	»	15
180	185	195	222	288	244	210	232	247	2.966	»
»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	4
1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	4
»	3	»	1	1	1	1	»	»	»	19
8	4	»	4	3	8	1	5	6	»	53
87	79	74	110	125	123	113	128	113	1.713	»
»	1	»	1	1	3	»	»	»	»	1
»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	5
804	791	685	698	732	717	752	765	807	12.191	»
2	1	»	»	»	1	2	1	2	»	11
143	153	154	167	160	156	142	197	213	2.492	»
2	2	1	1	2	2	2	2	1	»	17
»	»	»	6	1	1	1	1	1	»	14
»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	3
2	2	2	»	»	»	»	»	»	»	11
47	40	48	52	48	45	55	42	35	»	614
1	»	»	»	»	»	»	»	2	»	6
875	540	532	569	532	590	526	555	648	8.869	»
740	786	650	670	641	755	668	668	791	10.022	»
»	»	2	1	»	»	»	»	»	»	7
»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	2
85	59	73	64	57	41	56	44	81	1.208	»
3.365	3.210	2.950	3.134	3.125	3.277	3.076	3.245	3.536	49.761	»

Estadística de enfermos por sexos.

AÑOS.	Hombres.	Mujeres.	Niños.	TOTAL.
1868.....	1.534	935	112	2.581
69.....	1.552	1.044	126	2.722
70.....	1.553	1.133	158	2.844
71.....	1.293	990	123	2.406
72.....	1.919	1.260	134	3.313
73.....	1.762	1.654	109	3.525
74.....	2.022	1.323	108	3.453
75.....	1.943	1.306	116	3.365
76.....	1.890	1.253	67	3.210
77.....	1.480	1.116	354	2.950
78.....	1.871	1.173	90	3.134
79.....	1.869	1.203	62	3.125
80.....	1.889	1.306	82	3.277
81.....	1.868	1.090	117	3.075
82.....	2.025	1.088	132	3.245
83.....	2.174	1.219	143	3.536
TOTALES.....	28.635	19.093	2.633	49.761

Como se ve en el cuadro que antecede, las provincias que han dado mayor número de enfermos á estos baños, han sido :

Salamanca.	12.191	y de ellos	3.127	pobres.
Zamora.	10.022	id.	1.959	»
Valladolid.	8.869	id.	1.562	»
Ávila.	4.710	id.	561	»
Madrid.	2.966	id.	95	»
Leon.	2.541	id.	397	»
Segovia.	2.492	id.	125	»
Palencia.	1.713	id.	252	»
Portugal.	1.208	id.	113	»
Cáceres.	716	id.	57	»
Toledo.	614	id.	40	»
Búrgos.	553	id.	38	»

Las restantes figuran con una cifra insignificante.

Promedio de prescripciones durante una temporada oficial.

Baños generales en los estanques	en 1. ^a tanda.	1.730
	en 2. ^a »	854
	en 3. ^a »	418
Chorros en los estanques.		1.900
Baños en gabinete particular, acompañados casi todos de chorro.		10.000
Duchas.		1.880
Estufas.		230
Inhalaciones.		158
Baños parciales.		160

Total de aplicaciones del agua. 17.330

Completaré estos datos manifestando que el número de concurrentes no bañistas es algo menor que el de enfermos, calculándose que, por término medio, ingresan en cada temporada entre enfermos y acompañantes sobre cinco mil personas. De éstas comen unas mil doscientas en la fonda, ochocientas en mesa de 1.^a y cuatrocientas en mesa de 2.^a; y las tres mil ochocientas restantes comen por su cuenta.

TARIFAS.

En la actualidad los precios de los diferentes servicios son los siguientes: Por habitación de 1.^a clase para una sola persona, 4 pesetas; para dos, 6,50; para tres, 9. Por habitación de 2.^a para una sola persona, 3 pesetas; para dos, 5; para tres, 7. Por habitación de 3.^a para una sola persona, 2 pesetas; para dos, 3, y una peseta por cada persona más que se hospede en éstas. Hay además otras habitaciones llamadas especiales, en las que se pagan 6 pesetas por cada persona, y se hace con ellas, como con las anteriores, una rebaja á proporción que se alojan juntas dos, tres ó cuatro personas. En las hospederías se pagan $3\frac{1}{2}$ reales por persona por razón del local, combustible, luz y servicio; pero en estos departamentos no se dan camas, y los concurrentes necesitan llevarlas. Además, á los que ocupan habitación y comen por su cuenta se les cobra un real diario por persona, por razón del combustible, luz y servicio.

En la fonda hay dos mesas redondas, y en ellas se paga 5 pesetas por la de 1.^a y 3 por la de 2.^a Los que quieren que la comida se la sirvan de la fonda en sus habitaciones, pagan una peseta más por cubierto; pero si el no ir á la mesa redonda es porque la enfermedad no lo permite, en este caso no se aumenta el precio de la comida ni al paciente ni á sus acompañantes.

Como la mayoría de la concurrencia á este Establecimiento come por su cuenta, y no en la fonda, no ha podido fijarse un precio uniforme por estancia, incluyendo habitación y comida, como se hace en otros establecimientos balnearios. Este sistema tiene la ventaja de dejar mayor libertad al bañista sobre la manera de hospedarse, comiendo por su cuenta ó por la de la casa,

y tomar habitacion de una clase y mesa de otra, habiendo muchas personas que toman habitacion de 2.^a ó 3.^a clase y mesa de 1.^a, con lo que la estancia les sale mucho más barata.

La tarifa de las aguas es la siguiente: En los estanques, por un baño general de 1.^a tanda, una peseta 50 céntimos; de 2.^a hora ó de 2.^a tanda, una peseta; de 3.^a hora, 50 céntimos; por un chorro, una peseta. En los gabinetes particulares, por un baño sin chorro, una peseta 75 céntimos; con chorro ántes del baño, 2 pesetas; con chorro despues, 2 pesetas 25 céntimos. En los gabinetes nuevos, 2 pesetas; por una sesion de duchas, de estufa ó de inhalaciones, 2 pesetas; por un baño parcial, una peseta; por pulverizaciones durante una temporada, 2,50 pesetas; por baños de ojos, 1,50; por beber el agua de la fuente del Médico, durante una temporada, 1,50; por la ropa para el baño, 25 céntimos.

ITINERARIO.

El viaje desde Madrid se hace en ferro-carril hasta Salamanca en doce horas por la línea del Norte, habiendo cambio de tren en Medina del Campo. En la estacion de Salamanca están los coches á la llegada del tren, que conducen al Establecimiento á los viajeros en tres horas y cuesta el asiento 4 pesetas. Se sale de Madrid en el tren correo de las ocho y media de la noche; se llega á Salamanca á las ocho de la mañana, y al Establecimiento á las once de la misma. Por las tardes hay otros servicios de coches para los que quieren descansar ó visitar la ciudad de Salamanca.

CAPÍTULO II.

Curiosidades históricas y artísticas.

Los pequeños pueblos de las inmediaciones de los Baños no tienen nada notable que merezca mencionarse, ni ser visitados por los concurrentes, como no sea la villa de Ledesma, de unos seiscientos vecinos, que se halla en una elevacion á la orilla iz-

quierda del Tórnes, cercada por antigua muralla. En la plaza mayor está la iglesia de Santa María, de bastante belleza y de mérito arquitectónico. En ella están enterrados los infantes don Sancho el Bravo y D. Sancho el Mudo, y no sé quién habrá tenido la ocurrencia peregrina de pintar los sepulcros y las estatuas yacentes de abigarrados colores encarnados, azules y amarillos, que parecen guacamayos las pobres estatuas. En frente de la fachada principal de la iglesia está la cárcel, y sobre ella la casa de Ayuntamiento. Es curiosa la historia de este edificio. Habiendo llegado á Ledesma el rey D. Fernando IV, los caballeros Regidores, llamados los Trasmieras, tomaron las armas y negaron al Rey la obediencia y la entrada en la villa. Pero habiéndole sido favorables los vecinos de los arrabales, penetraron con astucia en ella, y D. Fernando hizo prender á los Trasmieras, jefes de la rebelion, y los hizo degollar en el cadalso, confiscádoles todos sus bienes y arrasando sus casas, no dejando más que los cimientos de la del hermano mayor de los Trasmieras, sobre los que se edificó la cárcel y la casa de Ayuntamiento, con habitaciones para el corregidor y el alcaide. En agradecimiento á los servicios que le prestaron los vecinos les concedió varios privilegios, y entre ellos el de tener un mercado, que se construyó en uno de sus arrabales.

Cerca de la plaza hay un pequeño hospital, llamado de San José, de fundacion particular, para los vecinos pobres y los transeuntes. Es un edificio de arquitectura sencilla y sólida; tiene dos salas, una para mujeres y otra para hombres, y las habitaciones necesarias para el objeto de su instituto.

Las calles son estrechas, tortuosas y con bastante pendiente todas ellas, y aún cuando hay algunas casas grandes y de buen aspecto, en lo general no ofrecen nada de particular que llame la atencion.

Si, como he dicho ántes, los pueblos inmediatos á los baños no tienen cosa alguna que merezca recomendarse á la concurrencia, en cambio Salamanca es una ciudad monumental digna de ser visitada con detenimiento. Lo primero que llama la atencion del viajero es la Plaza Mayor, que no corresponde al resto de la poblacion, porque ésta es pequeña y sus calles y casas,

con pocas excepciones, son de feo aspecto. Pero la plaza es bellísima, forma un espacioso cuadro, con anchos soportales en sus cuatro lados, que forman noventa arcos sobre los cuales hay medallones con bustos de medio relieve, aunque faltan éstos en muchos arcos. Las casas son de tres pisos simétricos, con balcones corridos, y en el último cuerpo tienen un bello cornisamento con balaustre. En el centro de uno de sus lados está la Casa de Ayuntamiento, de dos pisos, con columnas incalificables, y la remata un reloj con su espadaña. Los comercios más lujosos ocupan las tiendas de los soportales, que son sitio de paseo á ciertas horas, especialmente por las noches. En estos últimos años se ha construido en el centro de la plaza un jardín con una bonita fuente y asientos todo alrededor.

La catedral es uno de los monumentos más notables de Salamanca. Á una parte de ella se la llama la Catedral vieja, que era, no solamente iglesia, sino además un fuerte. Tenía dos torres, una para campanas y otra para vivienda del alcaide, pero ambas desaparecieron cuando se construyó la de la catedral nueva, así como un lienzo almenado que también se cortó para la edificación de la catedral grande. Fundaron la catedral vieja el conde D. Ramon y doña Urraca, que fueron enterrados en ella, y trabajaron quinientos moros que el Conde tenía prisioneros. Parece un panteon esta iglesia por el número de sepulturas que tiene con personajes célebres ó de familias Reales. Consta de tres naves, y se ve una mezcla de género gótico y bizantino. Las columnas, cuyas basas y capiteles libres y de variado gusto, no conservan más que un tinte del orden greco-romano, se elevan en haces, dando nacimiento al arco ojival que se desprende con timidez y como receloso de su fuerza. En los intercolumnios se abren ventanas que conservan del estilo bizantino el semicírculo y algunos adornos.

Á fines del siglo xv se proyectó la catedral nueva, cuyos planos fueron hechos por el arquitecto Juan Gil de Hontañon, y se colocó la primera piedra el 13 de Mayo de 1513, y en 1580 estaba ya concluida la mitad hasta el primer arco del crucero; pero los trabajos se suspendian por falta de fondos, habiendo tenido además en una ocasion el contratiempo de un incendio del andamiaje por una chispa eléctrica, lo que también retra-

só las obras. Así es que no se concluyó hasta el año 1733, habiendo durado su construcción doscientos veinte años. Es de piedra blanca, fácil de labrar y que se presta á los delicados dibujos de que está cuajada. La longitud del templo, sin contar el espesor de los muros, es de 368 piés geométricos, y su latitud de 181. Tiene cinco grandiosas naves, la del centro es de 50 piés de ancha y 130 de altura. Las colaterales miden 37 piés y medio de anchura por 88 de elevación. Las columnas que sostienen las bóvedas son circulares, de 10 piés de diámetro y 12 en las cuatro que sostienen la grandiosa cúpula. Su arquitectura es en general gótica reformada, y contiene muchas bellezas, siendo digna de ser visitada con detenimiento. La elevación de la torre, desde el pavimento hasta la bola, es de 323 piés geométricos. La fachada principal es un portento de arquitectura, y es, por consiguiente, una de las primeras catedrales de España.

El convento de San Estéban, ó de Santo Domingo, pues con los dos nombres se le conoce, es otra de las obras monumentales de gran mérito de Salamanca. Trabajaron en ella cinco arquitectos notables, nueve pintores de nombradía, seis escultores, dos famosos plateros, veintidos tallistas y ochocientos operarios, ocupados todos á la vez en tan grandioso edificio. La fachada es lindísima, con ricas y delicadas esculturas, una grandiosa iglesia con soberbias bóvedas; la galería jónica de la portería, espaciosos salones en el convento, y la escalera principal toda de piedra, está edificada con gran valentía sobre una bóveda. Los adornos de la fachada son preciosos modelos del renacimiento, y en el conjunto se advierte el paso á este estilo del gótico; así es que las formas son góticas y los detalles del renacimiento, ofreciendo una armónica unidad, llena de gracias, en los perfiles, de gran riqueza de ornatos, de relieves y molduras que no se cansa uno de admirar.

En la notable historia de este monumento es quizás el hecho más saliente el haber hospedado y protegido los monjes que lo habitaban á Cristóbal Colon cuando andaba por las córtes de Europa buscando quien le ayudase para llevar á ejecución su proyectado viaje que habia de descubrir un nuevo mundo. Fray Diego de Deza fué quien con más entusiasmo es-

cuchó á Colon, y en union del prelado del convento acompañó al célebre genoves para presentarlo y recomendarlo á los Reyes de España.

Otro notable edificio es el llamado la clerecía ó seminario conciliar, ocupado por los jesuitas, quienes están encargados de la enseñanza.

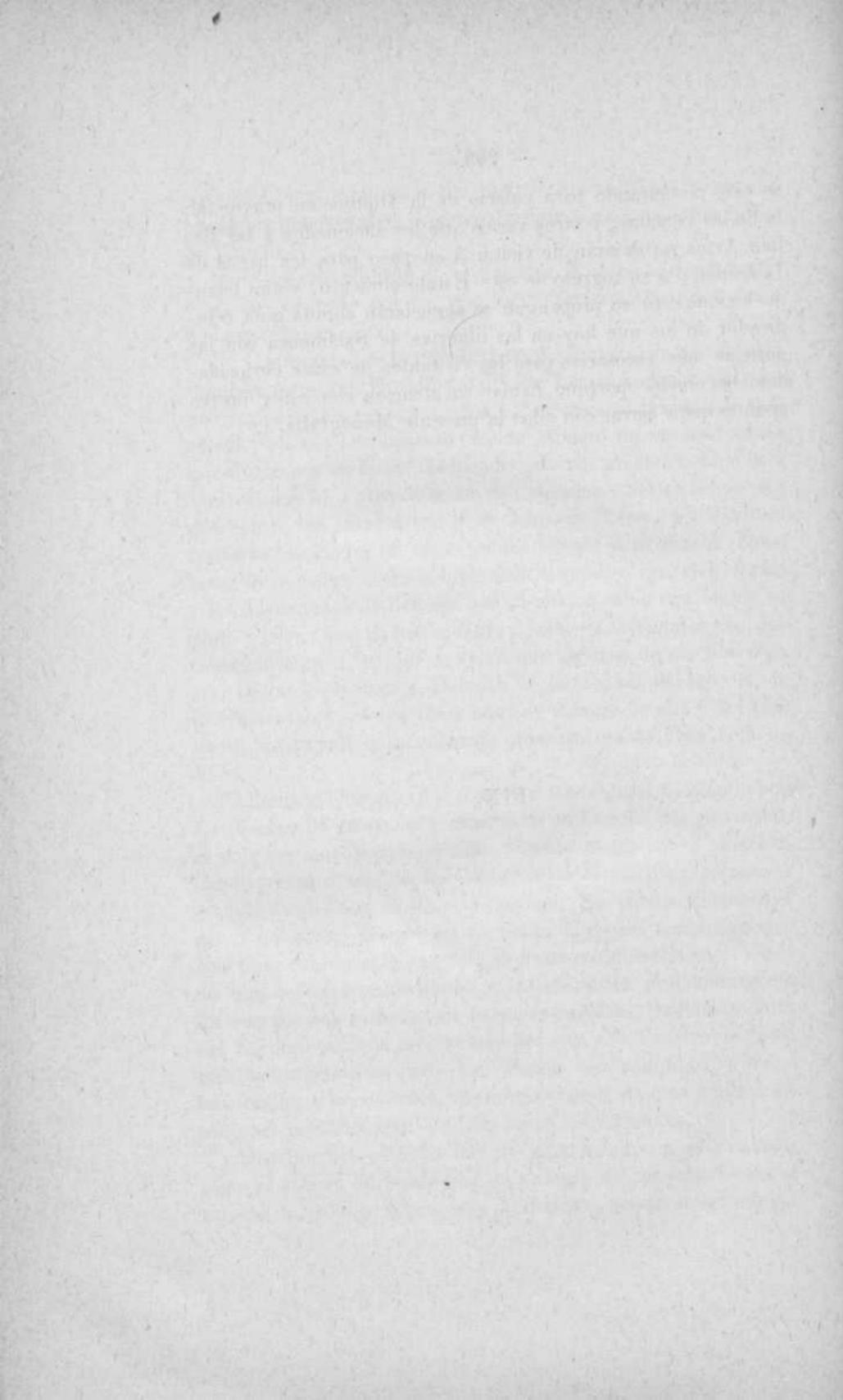
La Universidad es la más antigua de España, habiendo sido fundada por el rey D. Alfonso IX de Leon, y obtuvo grandes privilegios de los reyes y de los papas. Su celebridad fué universal y en ella han brillado crecido número de varones sabios que ilustraron su época, habiendo sido por mucho tiempo esta Universidad el centro de todas las ciencias y de las letras. En ella estuvo de catedrático Fray Luis de Leon, y todavía se conserva la cátedra tal como estaba cuando él explicaba, como tambien se conserva en la biblioteca el proceso que se le formó y los documentos de defensa que el mismo sabio escribía de su puño y letra, cuando fué acusado y preso en la Inquisicion, durante cinco años, porque se creyó que algunos de sus libros no eran bastante ortodoxos. Delante de la fachada del lado E. de la Universidad, en una plaza que hay delante de ella y del Instituto provincial, se ha colocado una estatua de Fray Luis de León.

El llamado Colegio viejo ó de San Bartolomé, destinado hoy á Gobierno de provincia y oficinas de la Diputacion provincial, es de gran sencillez y elegancia, situado en una ancha plazuela, dando frente á uno de los costados de la catedral, y junto al edificio en que está la escuela normal. Su pórtico recuerda el del Parthenon, porque su forma es la de un templo griego. Sus altas columnas de entrada, de órden corintio compuesto, son de una esbeltez maravillosa, y las elegantes proporciones de los cuerpos del edificio, su hermosa escalera, imitacion de la del Escorial aunque mucho más pequeña; su claustro de doble galería formando un patio con diez y seis columnas, y todos sus detalles y los adornos interiores, hacen de este edificio un conjunto perfecto, que admiran todos los visitantes.

Otros muchos edificios hay de gran mérito en esta ciudad, como el palacio de Monterrey, el Colegio de los irlandeses, el ruinoso de Calatravas, la casa de Salinas, que en la actualidad

se está restaurando para palacio de la Diputacion provincial, la de las conchas, y otros varios que los aficionados á las Bellas Artes no dejarán de visitar á su paso para los baños de Ledesma, ó á su regreso de este Establecimiento, y áun cuando los que esto se propongan se agenciarán alguna guía ó indicador de los que hay en las librerías de Salamanca con las noticias más necesarias para los visitantes de estas curiosidades, he creído oportuno llamar su atencion con estos breves apuntes para cerrar con ellos la presente Monografía.

FIN.



ÍNDICE.

	Página
PRÓLOGO.....	5

PRIMERA PARTE.

CAPÍTULO I.—Estudio físico de la provincia de Salamanca.....	9
I. Su situación geográfica y sus límites.....	9
II. Hidrografía: ríos, lagunas, fuentes no minerales.....	11
III. Orografía.....	17
— II.—Estudio geológico y paleontológico....	22
I. Rocas hipogénicas.....	23
II. Rocas estrato-cristalinas.....	27
III. Terreno siluriano.....	28
IV. Terrenos terciarios, eoceno, procioceno y mioceno.....	31
V. Terrenos pospliocenos ó cuaternarios.....	33
— III.—Mineralogía é hidrografía mineral de la provincia.....	35
I. Minas.....	36
II. Aguas minerales.....	38
— IV.—Noticias agrícolas.—Flora y fauna....	42
I. Agricultura.....	42
II. Flora y fauna, especialmente del distrito de los Baños de Ledesma.....	45

	Páginas.
CAPÍTULO V.—Climatología.....	49
— VI.—Exposicion de algunos datos demográficos.....	53

SEGUNDA PARTE.

ESTABLECIMIENTO DE LAS AGUAS MINERO-MEDICINALES DE LEDESMA.

CAPÍTULO	I.—Situacion geográfica.—Límites.—Datos orográficos y geológicos.....	59
—	II.—Climatología.....	63
—	III.—Historia de las aguas y baños de Ledesma.—Bibliografía ...	71
—	IV.—Descripcion del Establecimiento y de su instalacion.....	82
—	V.—Estudio físico y químico de las aguas.	87
—	VI.—Estudio micrográfico de la materia orgánica y algunas consideraciones sobre esta sustancia.....	100
	Vistas micrográficas y explicacion de las figuras.....	107
—	VII.—Efectos fisiológicos.....	109
—	VIII.—Efectos terapéuticos.....	123
	Estudio clínico de las aguas de Ledesma.....	127
—	IX.—Reumatismo y otros padecimientos relacionados con esta diátesis.....	128
—	X.—De la gota crónica.....	138
—	XI.—De otras afecciones del aparato locomotor.....	145
—	XII.—Herpétides.....	157
—	XIII.—Del escrofulismo y de algunas otras enfermedades discrásicas.....	164
—	XIV.—De las enfermedades sifilíticas, venéreas y mercuriales.....	170
—	XV.—De las enfermedades del sistema nervioso.....	176
—	XVI.—De las parálisis, y en especial de las hemiplejias y paraplejias.—Ataxia	

	<u>Páginas.</u>
motriz	185
CAPÍTULO XVII.—De otras enfermedades de varios aparatos orgánicos, de las que también concurren en número algo reducido al Establecimiento de Ledesma ...	206
— XVIII.—De las contraindicaciones de las aguas de Ledesma.—Fenómenos críticos que suelen presentarse bajo su acción.—Reglas para antes, después y durante el tratamiento.....	210
— XIX.—Estadísticas clínico-terapéuticas.....	219

TERCERA PARTE.

SECCION ADMINISTRATIVA Y DE NOTICIAS.

CAPÍTULO I.—Estadísticas	249
— II.—Curiosidades históricas y artísticas	254

FIN DEL ÍNDICE.

140 €

(16) 29

G 43453