

de hiperestesia, habrá de ser moderada la temperatura del baño y lo mismo la de las duchas é irrigaciones, conviniendo tambien que las aguas contengan gran cantidad de materia orgánica; pudiendo buscarlas entre las sulfatadas, las bicarbonatadas y algunas sulfurosas. Los baños generales de 28.º á 36.º, los chorros á esta misma temperatura, ó las irrigaciones suaves sobre las regiones doloridas dan muy buenos resultados. Tambien se emplean con éxito los baños y las duchas de vapor, á una temperatura agradable, y que contengan, si es posible, gas sulfhidrico. No es necesario en las neuralgias seguir la regla que se aconseja para otras enfermedades, de esperar la mayor remision ó la intermitencia de los dolores para acudir al tratamiento balneario, pues este puede emplearse en todo tiempo, siempre que se gradúe y se le dé mas ó menos energía con arreglo á la agudeza del padecimiento. Lo que si importa mucho es elejir para estos pacientes establecimientos y épocas en que haya pocos cambios atmosféricos, para que no sufran la influencia del frio y de la humedad del aire que es muy nociva para ellos. Algunos prácticos aconsejan en las neuralgias, sobre todo en las ciáticas, los baños de mar; pero aun cuando esta medicacion, como cualquier otro procedimiento hidroterápico, sea susceptible de producir curaciones, es nuestra opinion que en el mayor número de casos serán nulos los resultados, y hasta que puede agravarse el padecimiento. Cuando las ciáticas, ó cualquiera otra neuralgia han sido producidas por el frio, ó se hallan ligadas al elemento reumático, lo mismo que cuando dependen del paludismo ó de la saturacion quinica convienen de preferencia las aguas sulfurosas termales, y tambien las cloruradas sódicas si tienen una elevada temperatura. En los demas casos en que domine el estado neuropático y no tenga la neuralgia las condiciones antes citados, serán mas útiles las bicarbonatadas sódicas ó las sulfatadas cálcicas, prefiriéndose aquellas que contengan, como ya hemos dicho, abundancia de materia orgánica. En todos los casos la eleccion del agua mineral, lo mismo que los procedimientos de baños, duchas, estufas, etc., se supeditarán á las condiciones generales del individuo, á los caractéres del padeci-

miento y á la causa de que este dependa. Es una regla muy prudente no dar al tratamiento desde el principio toda la energía de que sea susceptible, sino comenzarlo de un modo muy suave, aumentando gradualmente la temperatura del agua y la duracion de los procedimientos, con observacion de la tolerancia ó de las escitaciones que se determinen; pudiendo añadir que en el establecimiento de Ledesma, donde se tratan todos los años gran número de ciáticas, si bien se observa esta regla en bastantes ocasiones, muchos enfermos prescindien de ella y se someten desde luego al baño de inmersion en el estanque á la temperatura de 50.º, con lo cual se exacerba notablemente la neuralgia por tres ó cuatro dias, pero va seguida de una curacion inmediata.

Los establecimientos de España cuyas aguas minerales son aplicables para las varias neuralgias de que nos hemos ocupado en este capítulo son: Alange, Alhama de Aragon, Hervideros de Fuensanta, Segura, Alicun, Sierra Alhamilla, Arnedillo, Arteijo, Caldas de Besaya, Fortuna, Molinar de Carranza, Caldas de Reyes, Alhama de Murcia, Sacedon, Sierra Elvira, Villavieja, Ledesma, Lugo y algunos otros de menor importancia.

No necesitamos decir que si dependen de una lesion orgánica, el éxito será nulo por regla general, sean cuales fueren las aguas que se recomienden; pero en las neuralgias esenciales, en las discrásicas, en las producidas por el frio, la humedad, etc., la curacion se obtiene casi siempre, sobre todo en establecimientos cuyas aguas reúnan las condiciones que hemos recomendado; prefiriendo para las ciáticas y las demás neuralgias muy rebeldes, las de mucha termalidad, con bastante materia orgánica y de escasa mineralizacion; y para las otras, aguas análogas, pero de mediana temperatura, todo con sujecion á los preceptos que hemos consignado anteriormente.

ANESTESIAS.

Así como hay neuralgias localizadas en las regiones que hemos estudiado en el artículo anterior, así tambien esos mismos

nervios pueden hallarse afectados de un modo opuesto á la hiperestesia, encontrándose en ellos la forma patológica que se conoce con el nombre de anestésia.

Anestésia del trigémino. Este nervio puede perder su sensibilidad de una manera mas ó menos estensa; y los sintomas dependen, no solamente de su intensidad, sino tambien de la rama que se halle afectada. Si lo es la oftálmica, la parálisis de sensibilidad estará en la frente, en el ala de la nariz y en la membrana mucosa de este órgano, en la conjuntiva y en el párpado superior, y la pupila presenta un diámetro muy reducido, siendo además lentos los movimientos que se determinen en ella por la impresion de la luz. Si la anestésia reside en el ramo maxilar superior, la parálisis se encontrará en la region infra-orbitaria, en la nariz, en la mejilla, en las encias superiores y en los dientes correspondientes, como tambien en el lábio superior hasta la linea media. Si es el maxilar inferior, faltará la sensibilidad en la region temporal, en la mejilla, en el paladar, en el tercio anterior de la lengua, en las encias y dientes del maxilar inferior, en el menton y el lábio inferior hasta la linea media, lo cual hace que el enfermo tenga dificultades para la masticacion, y que se vea molestado por un flujo continuo de saliva que se le escapa de la boca sin poder contenerla. Además de la anestésia en los diferentes puntos que acabamos de mencionar, pueden existir otras aberraciones de sensibilidad en los sentidos del olfato, del gusto y de la vista.

En ocasiones la afeccion es periférica, hallándose interesados unicamente los ramos cutáneos, como sucede en casi todas las parálisis de la cara producidas por el frio. Si además de la anestésia de la piel, existe en las membranas mucosas, es porque el nervio se halla interesado en todo su trayecto intersticial desde el ganglio de Gaserio hasta su distribucion en filetes tegumentarios. Cuando la anestésia se extiende á todas las partes inervadas por el trigémino, la lesion es intra-craneana, teniendo su asiento en el cordon bulbo-ganglional, ó bien en el antedicho ganglio de Gaserio. Hay por lo tanto necesidad de investigar en esta enfermedad si las lesiones son superficiales, ó intersticiales

ó basillares, porque las alteraciones consecutivas de nutrición se diferencian en cada uno de estos casos. Las parálisis de que nos venimos ocupando pueden determinar el edema de los párpados y de la conjuntiva, varicosidades y congestiones en el ojo, la opacidad y el reblandecimiento de la córnea, y hasta la pérdida completa de este órgano. Además de estas distrofias, sobrevienen á veces manchas erisipelatosas en la piel del lado afecto, hinchazones en la mucosa de la nariz y de la boca, hemorragias de esta membrana, y ulceraciones en ella que parecen escorbúticas.

En estas parálisis periféricas se hallan abolidos los movimientos reflejos en las partes donde reside la anestesia; y por esto los enfermos no pueden cerrar los párpados, ni tampoco estornudar, como no sea que se esciten artificialmente la conjuntiva y la pituitaria.

Cuando las parálisis del trigémino son centrales, ó sea por lesión intra-craneana, la abolición de sensibilidad se presenta en el lado opuesto al de la lesión, y llevan consigo parálisis de sensibilidad ó de movimiento en la cabeza, en los miembros ó en el tronco, conservándose los movimientos reflejos en las regiones anestesiadas si se hallan intactos los nervios motores.

Si la parálisis del trigémino depende de causa traumática ó de la acción del frío, se desarrolla de un modo brusco y adquiere de una vez toda su intensidad; pero las demás causas que pueden determinarla no ejercen esa acción tan rápida, y la parálisis vá desenvolviéndose poco á poco y de un modo gradual. En la mayor parte de casos no aparece ningun síntoma precursor; pero á veces la parálisis vá precedida de una neuralgia violenta y de larga duración, que al desaparecer deja en pos de sí la anestesia en las regiones que ocupaba. Esta parálisis puede depender de causas discrásicas y constitucionales, además de las lesiones directas que acabamos de mencionar, y algunas otras importantes en el estudio etiológico, porque de aquí se deducen las condiciones mas ó menos favorables de su curabilidad. Las que hemos llamado centrales residen en el encéfalo, siendo las mas abonadas para la producción de la pará-

lisis del trigémino las lesiones de la protuberancia, de los pedúnculos cerebrales y de los tálamos ópticos; debiendo advertir, como ya se ha indicado antes, que en estos casos la anestesia se presenta en el lado opuesto á la lesion. Estas consisten en hemorragia, tumores del cerebro, inflamaciones ó en una necrosis. Por el contrario, en las periféricas la anestesia ocupa el mismo sitio que la lesion, bien sea que radique en los ramos terminales del nervio, bien en su estension intersticial á su paso por el esfenoideas y las regiones de la cara y de la órbita, ó bien en su origen hasta el ganglio de Gaserio.

Espasmo facial. Existe una forma morbosa del sétimo par, conocida con este nombre, y tambien con el de convulsion mímica, que radica en las ramas terminales de dicho nervio, con escepcion generalmente de las que se distribuyen por los músculos digástrico y milo-hioideos. Está caracterizada por una convulsion clónica, que es la mas frecuente, ó bien tónica: la primera consiste en sacudidas instantáneas que producen gestos y contorsiones estraños en una mitad de la cara, con movimientos en las comisuras palpebrales y labiales, fruncimiento de la frente y de la ceja, de la mejilla y del ala de la nariz, localizado todo en un solo lado, mientras que el otro conserva su movimiento y espresion naturales. Unas veces se limita la alteracion á escasos ramos del facial y no hay mas que movimientos desordenados en los párpados ó en la comisura de los labios, por ejemplo; y otras se estiende á todos ellos, dando lugar á que la convulsion se generalice á las partes por donde dicho nervio se distribuye. Es lo mas comun que se presente por accesos con intervalos variables, reproduciéndose espontáneamente, ó por la influencia de impresiones morales ó mecánicas que obran por accion refleja. Los accesos de este origen cesan durante el sueño, pero continúan cuando los movimientos son espontáneos. La forma tónica ofrece una desviacion parcial ó total de una mitad de la cara, por el espasmo persistente de sus músculos; y de aquí que los labios y el ala de la nariz se hallen retraidos hácia el lado enfermo, la comisura labial mas baja que la otra, los párpados no pueden cerrarse completamente, la ceja está mas alta ó

mas baja, la masticacion no puede hacerse sino por el lado sano, y la palabra es confusa é ininteligible.

La impresion del frio es la causa mas frecuente de esta alteracion del nervio facial, y tambien las contusiones en la cara ó en las regiones orbitarias, la cáries dentaria y las ulceraciones de la membrana mucosa de algunos puntos de la boca. Tambien puede ser la consecuencia de impresiones morales vivas, ó bien de ciertas alteraciones del útero, ó de los vermes intestinales.

Torticolis espasmódico. Existe una hiperquinésia del nervio accesorio de Willis, que se manifiesta por un espasmo clónico ó tónico del músculo trapecio y del esterno-mastoideo, y á veces tambien del romboideo y del angular del homoplato. La forma clónica es muy poco comun, se presenta generalmente en los niños, y parece que el trabajo de la denticion influye en su desarrollo. La forma tónica es mas frecuente que la anterior; es propia de todas las edades, y sus causas son la impresion del frio sobre los nervios sensibles del cuello, y las lesiones traumáticas ó alteraciones patológicas de las vértebras cervicales superiores. No se debe confundir este torticolis con el exclusivamente reumático, en el que los dolores de algunos músculos del cuello obligan á tener la cabeza inclinada hácia un lado.

El espasmo de que nos ocupamos ahora, se fija en un solo lado cuando es clónico, y la inclinacion de la cabeza varia con arreglo á los músculos que se hallan interesados. Unas veces el occipucio se inclina hácia el hombro del lado enfermo y el menton se dirige al lado opuesto, si la contraccion del músculo esterno-mastoideo es la dominante; la cabeza se inclina hácia atras, el hombro se levanta ó gira sobre su eje antero-posterior, cuando domina la accion del trapecio. En esta forma existen sacudidas que son un motivo de gran sufrimiento para los enfermos, pues las oscilaciones de la cabeza les priva del sueño y les dificultan mucho la masticacion. A veces los pacientes suspenden y evitan la convulsion apoyando la cabeza contra la pared ó algun otro cuerpo sólido y resistente. En los niños se manifiesta por movimientos rotatorios de la cabeza, ó por flexiones rítmicas en forma de accesos que suelen durar muy poco, rara vez

mas de un minuto, y que se repiten con intervalos irregulares; y es lo general que se cure espontáneamente concluida la dentición; pero muchos de estos niños padecen luego de epilepsia ó caen en el idiotismo. El espasmo tónico se limita por lo comun al esterno-mastoideo, y su mayor gravedad existe cuando la enfermedad es congénita, porque en este caso se hace por lo comun incurable y determina deformaciones y atrofiás en el lado enfermo de la cara y del torax, y desviaciones y corvadura en la region cervical de la columna vertebral que alternan con otras de sus regiones dorsal y lumbar. Cuando la causa ha sido la accion del frio, no vienen por lo comun los mencionados desórdenes, y el padecimiento cede bajo la influencia del tratamiento balneario. Puede radicar la lesion en las articulaciones de las vértebras cervicales, en cuyo caso existe un dolor cervico-occipital, tumefaccion en esta region, el espasmo tónico consecutivo, mas tarde una parálisis, y todo esto acompañado de fiebre y de otras alteraciones generales del organismo.

Contractura esencial de las estremidades. No deja de ser frecuente en los establecimientos balnearios observar casos de neurosis caracterizados por contracciones tónicas intermitentes ó continuas, limitadas á los miembros, que no interesan el conjunto de sus músculos, hallándose la hiperquinesia limitada á los cordones nerviosos periféricos, sin estar afectado el centro espinal. Generalmente vá precedido este espasmo de aberraciones en la sensibilidad táctil, como sensaciones de punzadas, de hormigueo ó de adormecimiento en el miembro; luego se entorpecen los movimientos, llegando á adquirir una regidez extraordinaria, con sacudidas convulsivas, hasta que se establece el calambre tónico, acompañándose á veces de dolores neurálgicos á lo largo del miembro y en las articulaciones. Puede limitarse á los músculos superiores, pero es lo mas frecuente que invada tambien los inferiores. En el antebrazo, son los flexores los que por lo comun se interesan, de manera que la mano y los dedos se doblan en el sentido de la flexion; ó bien se estienden segun que predomine la contractura en los interóseos ó en los flexores. En la pierna, son tambien dichos músculos los que

sufren el espasmo, y el pié se distiende de un modo notable, doblándose los dedos hácia su planta. El dedo pulgar de la mano está comunmente inclinado hácia dentro y cubierto por los otros dedos, volviéndose toda la mano doblada hácia la cara interna del antebrazo. Alguna vez, aunque rara, la muñeca y la mano permanecen en estension, en lugar de hallarse doblada. La lesion ocupa los dos miembros, pero tambien se limita á uno solo, y el espasmo ofrece remisiones y hasta intermitencias, lo mismo que el dolor de que suele acompañarse. Son frecuentes sus recidivas, y estas se verifican con una notable regularidad, presentándose todos los años en la misma época. Su duracion varia desde una á tres semanas; pero si sobreviene la parálisis como consecuencia del espasmo muscular, es de curacion mas difícil, y la enfermedad persiste cuando menos tres ó cuatro meses. Si la contractura de los miembros es sintomática de lesiones de los centros nerviosos, difiere de la que acabamos de describir por los desórdenes generales que la preceden y acompañan, por la falta de remisiones é intermitencias, y por la parálisis que es uno de los primeros fenómenos que se presentan.

Esta contractura esencial de las estremidades es propia de la juventud, desde los diez y siete á los veinte y cinco años; siguen luego los niños, de uno á tres, y es muy rara en los adultos y en los ancianos. Hay que advertir, sin embargo, que el estado puerperal y de lactancia predisponen á ella, y que por lo tanto la pueden padecer las parturientas y las nodrizas, no obstante lo que hemos dicho con respecto á las edades. Unas veces es primitiva; es decir, que se manifiesta sin antecedentes en personas que gozan de buena salud, en cuyo caso es la impresion del frio la causa mas comun. Otras es secundaria, y se presenta en el curso ó á consecuencia de una enfermedad, tales como las fiebres tifoideas, las erúptivas, el cólera, el reumatismo articular agudo y la enfermedad de Bright, en las que la alteracion profunda de la nutricion trastorna la facultad inervadora, y dá por resultado esas contracturas de las estremidades. En otras ocasiones el espasmo secundario depende de un mecanismo reflejo, como sucede en las indigestiones, en la helmintiasis,

y en las irritaciones del trabajo de la dentición. En estos casos es el centro espinal quien sufre las escitaciones, mientras que en la forma primitiva, ocasionada por el frio, la lesion es exclusivamente periférica.

Calambre de los escritores. Esta curiosa enfermedad, llamada tambien espasmo ó temblor profesional, está caracterizada por una contraccion involuntaria ó parálisis limitada á algunos músculos, produciéndose el desorden de la contractilidad únicamente cuando van á ejecutarse ciertos movimientos, ó sea cuando el músculo vá á realizar sus funciones. Se observa con bastante frecuencia en las personas que escriben mucho, y de aqui el nombre con que se la designa, manifestándose todas las veces que el sugeto quiere escribir. Habitualmente consiste en una contraccion dolorosa de los músculos flexores y tambien de los estensores; pero otras veces en lugar de la contraccion se presenta la parálisis de los dedos pulgar é índice, cuyos desórdenes musculares cesan tan luego como el enfermo deja la pluma, no volviendo á presentarse sino con motivo de otros movimientos análogos de los dedos. Tambien se la ha observado en algunos pianistas, caracterizándose por movimientos irregulares é involuntarios de los dedos y de las manos. Constituye este calambre una verdadera aquinesia, y otras veces un temblor ó perturbación de estabilidad, ó una ataxia ó anomalia de la irradiación espinal, y por último una hiperquinesia ó espasmo propiamente dicho. Ademas de la influencia del ejercicio de la escritura, provocan el padecimiento las impresiones del frio, el traumatismo de los dedos, las compresiones fuertes y repetidas de las mangas de los vestidos; es mas propia del hombre que de la muger, y la edad adulta la mas abonada para su desarrollo.

Parálisis de Bell. La parálisis de la cara conocida con este nombre es casi siempre independiente de toda lesion cerebral, por lo que se debe á impresiones que han obrado sobre el nervio mismo ó sus ramos, y por lo tanto no es una afeccion peligrosa. Sin embargo, no es esto tan absoluto que no haya casos en los que las causas son centrales, residiendo en el encéfalo

las lesiones, sea en la protuberancia, en los pedúnculos, ó en los cuerpos estriados, manifestándose la aquinesia en el lado opuesto al de la lesion; pero esta puede existir sin tocar los orígenes del nervio, y en este caso no aparece la parálisis facial. Cuando las causas son periféricas, las alteraciones se hallan en cualquiera punto de su trayecto, bien en su porcion intracranéana ó basilar desde el origen del tronco nervioso hasta el conducto auditivo esterno, ó bien en sus ramos terminales, presentándose en todos estos casos la parálisis en el mismo lado donde existe la lesion. La esclerosis del bulbo, la atrofia del nervio, los tumores de la base del cráneo, las exudaciones de las meninges, las osteitis del oido interno, las otitis, las hemorragias del acueducto de Falopio, los tumores de las parótidas y de otros ganglios de esta region, el traumatismo, y sobre todo la Impresion del frio en la cara, son las causas que dan lugar á dicha parálisis. En ellas aparece la inercia de los músculos con desviaciones en un lado de la cara, resultando estas de la accion de los del lado sano, que arrastran hácia si los tegumentos en que se insertan los paralizados, siendo mayor ó menor semejantes desviaciones, segun la estension de la parálisis. En los casos mas marcados, el menton, la nariz y la comisura del lado sano se dirijen hácia arriba y á fuera, y la comisura del lado enfermo hácia abajo y adentro, permaneciendo el ojo abierto por la inercia del músculo orbicular. Además se dificulta la masticacion, la saliva se escapa por la comisura del lado paralizado, y se entorpece la pronunciacion; á veces corren las lágrimas por la mejilla, y hasta se vuelven hácia fuera los puntos lagrimales. La sensibilidad permanece intacta cuando la causa obra únicamente sobre el nervio del sétimo par.

Si las parálisis de la cara son de causa central, se conocen porque se conservan los movimientos reflejos y eléctricos; y tambien en que alguna vez el orbicular parpebral permanece intacto. Si la parálisis es doble, falta la desviacion de las facciones; pero no hay la expresion en ninguno de los lados de la cara, en términos de no revelarse en ellos los diferentes afectos de alegría ó de tristeza del enfermo. En las periféricas están aboli-

dos los movimientos reflejos, y en esto se distinguen de las centrales. También falta la contractilidad eléctrica en dichas parálisis periféricas, aun cuando este carácter no es constante. La esfera de la escitabilidad galvánica se reduce desde la periferia á los centros en el periodo de la mejoría, y disminuye en los músculos á medida que la voluntad recobra su influencia sobre ellos y que obedecen á las corrientes farádicas; debiendo añadir que las parálisis que ofrecen este carácter revelan una alteración profunda que necesita mucho tiempo para desaparecer, y son por lo tanto difíciles de curar. Cuando son intersticiales, se conservan las contracciones galvánicas, y están abolidos los movimientos reflejos y los que se determinan por las corrientes farádicas; ofreciendo además ciertos fenómenos que le son peculiares, tales como la desviación de la lengua y la dificultad de doblar su punta hácia arriba, la disminución del gusto, la exaltación del oído para los sonidos muy bajos ó muy agudos, la disminución de la secreción de la saliva, y también la deformidad del velo del paladar, desviándose la úvula hácia uno ú otro lado, ó bien descendiendo á la base de la lengua.

Cuando la parálisis es completa y de larga duración puede acarrear la atrofia de los músculos y de todas las partes blandas; y en ocasiones suele persistir el defecto de simetría en la cara aun después de curada la parálisis, porque la contracción de los músculos del lado sano queda con más energía que la del que estuvo paralizado.

En cuanto al tratamiento hidro-mineral que conviene en cada una de las enfermedades que acabamos de describir, debemos decir que por lo general son muy rebeldes, especialmente cuando dependen de lesión central ó de alguna otra que radique en el trayecto del nervio y sea por su naturaleza refractaria á los medios terapéuticos. Se infiere, pues, que las más curables son las llamadas *á frigore* y aquellas que dependen de estados discrásicos y constitucionales susceptibles de ser modificados ventajosamente por los agentes higiénicos y balneoterápicos, como sucede en las anestésias, espasmos y parálisis consecutivos á fiebres tifoideas, al reumatismo agudo, ó á algunas otras

enfermedades graves. De aqui la importancia de investigar escrupulosamente la causa del padecimiento y el punto donde reside la lesion anatómica.

Las anestésias del trigémino, cuando no son centrales, basillares ó intersticiales, se modifican ventajosamente haciendo una medicacion escitante á favor de duchas á la parte superior de la region cervical y del lado afecto de la cara, empleando ademas el baño general para activar las funciones de la piel. Las duchas de vapor que contengan gas sulfhidrico, dirigidas sobre las regiones anestesiadas son tambien de muy buenos resultados, debiendo elejir aguas de fuerte mineralizacion y elevada temperatura entre las sulfurosas ó las cloruradas sódicas sulfurosas, esceptuándose aquellos casos en que á la parálisis va unido algun dolor neurálgico, pues entonces conviene un tratamiento mas suave hasta que se logre dominar el dolor; pero estinguido éste, se emplean aguas y procedimientos estimulantes. En el espasmo facial casi convienen los mismos medios, pues como la mayor parte de veces depende de la impresion del frio, el baño general caliente, los de vapor, las duchas de la misma naturaleza y la sudacion consiguiente constituirán el tratamiento mas adecuado. Si hay dolor al mismo tiempo, las aguas sulfatadas y las bicarbonatadas con abundancia de ácido carbónico libre, ó las sulfurosas débiles con mucha materia orgánica, serán preferibles con objeto de hacer una medicacion sedante hasta que la enfermedad se ponga en condiciones de soportar aguas y procedimientos escitadores.

Con respecto á la hiperquinesia del accesorio de Willis, ó al tortícolis espasmoso, debemos hacer notar que su forma clónica es muy refractaria al tratamiento, mientras que la forma tónica cede con mas facilidad, sobre todo cuando reconoce por causa la impresion del frio, como muchas veces sucede; y en tales casos deben recomendarse las mismas aguas y procedimientos antes indicados, empleando aguas sulfurosas, sódicas ó cálcicas, en baño general caliente, con duchas dirigidas á la region del músculo esterno-mastoideo, y algunas veces tambien del trapecio, investigando siempre la causa y teniendo en cuenta las condicio-

nes generales para modificar estas con un tratamiento interno, poniéndolo en armonía con la genesis de la enfermedad.

Las contracturas esenciales no son de difícil curacion, sobre todo las producidas por el frio y aquellas otras que se han desarrollado á consecuencia del reumatismo, de las fiebres eruptivas ó de las tifoideas. Tambien aqui hay necesidad de una medicacion escitante, y muchas veces tónica, porque suele coincidir el padecimiento con un estado anémico y de debilidad general del organismo. En tales casos las aguas bicarbonatadas ferruginosas, algunas clorurado ó sulfurado-sódicas de escasa mineralizacion y que contengan hierro, son las que deben prescribirse interior y exteriormente, lo mismo que cuando las contracturas reconocen por causa desórdenes menstruales, ó han sido consecutivas á enfermedades que han alterado la nutricion.

La enfermedad que hemos descrito con el nombre de espasmo de los escritores, no obstante lo limitado de las regiones interesadas y de su poca importancia, es de las mas refractarias á los tratamientos hidro-minerales, siendo mas eficaz la hidroterapia hecha con el agua comun ó con aguas minerales frias, cualquiera que sea su composicion química.

Finalmente, la parálisis facial llamada de Bell, es tambien de las afecciones mas difíciles de curar, y únicamente las superficiales dependientes de la impresion del frio son las que ceden á un tratamiento balneoterápico empleado con repeticion; pero las intersticiales y las basilares, lo mismo que las dependientes de lesion encefálica, son incurables por regla general, ó al menos de una duracion muy larga, no desapareciendo mientras persiste la alteracion que las ha engendrado y sostiene.

Para los diferentes casos morbosos de que acabamos de ocuparnos, los establecimientos cuyas aguas llenarán mayor número de indicaciones son: entre los de aguas sulfurosas, Caldas de Bohi, Caldas de Cuntis, Cortegada, Ledesma, Lugo, Tiermas, Ontañeda y Zujar. Entre las clorurado-sódicas sulfurosas, Caldas de Reyes, Guardaviajea y San Juan de Campos. Entre las bicarbonatadas y acidulas, Alange, Hervideros de Fuensanta, Montanejos, Alicun, Sierra Alhamilla y San Adrian. Y entre las

sulfatadas, para cuando convenga una acción sedante, Alhama de Murcia, Sacedon, Sierra Elvira, Jabalcuz y Bussot.



CAPÍTULO XI.

Neurosis cerebro-espinales y espino-bulbares.—Histerismo, sus varias formas, histéria epileptiforme y epilepsia verdadera.—Eclampsia.—Corea.—Parálisis agitante.—Parálisis esencial de la lengua.—Tratamiento de estas enfermedades por las aguas minerales.

Entre las enfermedades de los centros nerviosos que mas contingente dan á los establecimientos balnearios, debemos citar el histerismo, la epilepsia, la eclampsia, la corea, la parálisis agitante y algunas otras de que nos ocuparemos en este capitulo.

HISTERISMO. Es una afeccion del sistema nervioso, casi esclusiva de la muger, aun cuando tambien se presenta en algunos hombres una neurosis muy parecida á las formas histéricas del sexo femenino. Ofrece multitud de manifestaciones, como son una impresionabilidad exagerada, el llamado globo histérico, las analgesias y las hiperestésias. No obstante que no es propia de la infancia, existen algunos rasgos constitucionales por los que se puede predecir si una persona padecerá mas adelante de la histéria. El carácter principal que anuncia su predisposicion es un predominio de la afectividad, manifestándose escesivamente impresionables y sensibles estos sugetos desde niños; asi es que son vivos, cariñosos y exagerados en todos sus afectos; si lloran, es de un modo estremado y á veces por motivos triviales; si se irritan, llegan hasta el furor; y si se alegran, rien de una manera loca. Se enfadan por cualquier cosa, y con la misma facilidad desaparece su mal humor; tienen imaginacion muy viva, su sueño es ligero, y algunos ofrecen la singularidad de ensueños lúcidos y accesos de sonambulismo. La inteligencia no se halla por esto siempre muy desarrollada, pues á pesar de

los anteriores caracteres puede ser aquella limitada, y lo que constantemente se halla en ellos muy desenvuelto son las facultades sentimentales. El aspecto exterior y los rasgos físicos que indican la predisposición histérica consisten en una constitución delicada, endeble, afeminada en los hombres, vivacidad en los movimientos, y á veces cierta energía muscular que contrasta con su debilidad aparente.

Cuando el histerismo aparece antes de los siete años, empieza casi siempre por un ataque convulsivo, aun cuando luego tome otras formas; ó bien por gastralgias ó cefalalgias, que tienen los caracteres de las neuralgias histéricas; pero en la pubertad de la muger, y en la edad adulta en el hombre, es cuando esta afección ofrece sus mayores desenvolvimientos, y también en el sexo femenino al aproximarse la edad crítica, siendo muy común en las que permanecen en el celibato y en aquellas que, aunque casadas, no tienen embarazos.

En la forma más común de la histeria son distintos los síntomas, según que el mal se estudie durante los accesos ó fuera de ellos, los cuales se repiten sin periodos regulares, caracterizándose por un grupo de alteraciones rápidas, que desaparecen al cabo de algunos minutos ó de algunas horas, haciendo con frecuencia crisis por lágrimas ó por orinas acuosas y abundantes. Estos accesos son unas veces convulsivos y otras no. En la forma convulsiva sucede por lo común que las enfermas no pierden el conocimiento, aun cuando hay casos en que aparece dicho síntoma; pero entonces es ya la histeria esencial convulsiva, que puede llegar hasta el histerismo epileptiforme. Cuando los accesos no son convulsivos, aparecen síntomas variados, como sofocación, llamaradas al rostro, dificultad de respirar, constricción de garganta, violentas palpitaciones, estremecimiento de los miembros y exaltación de las facultades afectivas é intelectuales, por una impresión moral viva, por un susto ó una contrariedad cualquiera, especialmente si esto sucede hallándose la muger en el periodo menstrual. En medio de esos desórdenes suele haber risas y llantos involuntarios; y en ocasiones dolores en la cabeza, en el epigastrio, en la region del corazón ó en al-

gun otro punto, que se agravan por la presión, y que desaparecen pronto, como todos los demás síntomas, quedando la paciente en su estado normal como si no hubiera sufrido tal acceso.

Fuera de los ataques estas personas solo ofrecen los rasgos constitucionales antes descritos, y la predisposición á nuevos accesos si no se evitan las causas que los provocan. Es de notar además que sus enfermedades comunes se revisten de caracteres variables supeditados á la histéria; y de aquí que una gastralgia, por ejemplo, adquiera tal exageración que tenga la apariencia de una lesión orgánica; ó que algunas palpitaciones de corazón simulen la carditis crónica ú otra afección grave de este órgano; ó que un catarro parezca una tisis; y lo mismo sucede con otros padecimientos, que se desfigurán y aparentan ser mas graves de lo que realmente son por el colorido que les dá el predominio del elemento histérico.

Son tan variados y múltiples los síntomas de la histéria, y tantas las formas morbosas que presenta, que los autores la han considerado como un proteo difícil de definir; pero en último término la alteración constante es, como hemos dicho, la de las facultades afectivas, que se revela de modos variables por la idiosincrasia, por la educación que se haya dado á estas personas, por su posición social y su género de vida, y por todas las circunstancias etiológicas; pero siempre se observará que sienten y espresan con exageración lo que les impresiona, que refieren del mismo modo sus padecimientos, calificándolos de insufribles y considerándolos como incurables. Tales enfermos son por sus caprichos y sus exigencias el tormento de las familias, y por su inconstancia é indocilidad la desesperación de sus médicos, porque rápidamente pasan de una confianza ciega á una incredulidad absoluta. Esa misma irregularidad se refleja en muchas de sus funciones, como sucede con el apetito, que tan pronto es exagerado como nulo, las digestiones alternativamente fáciles ó lentas, y tan pronto padecen de estreñimiento como de diarrea. De la misma manera se observa en ellos una pasmosa locuacidad, ó bien un aplanamiento que parece les quita la fuerza hasta para hablar. En las jóvenes se advierte que

existe amenorrea ó bien que empiezan á menstruar muy pronto y que todos los meses se anticipan sus reglas. La movilidad, pues, del sistema nervioso y de todas las afecciones de estos sujetos, la aparicion y desaparicion instantánea de los síntomas, la dependencia casi esclusiva de las causas del órden moral, la posibilidad de existir el padecimiento 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, descubren la naturaleza de las enfermedades que sufren, ya supeditadas al histerismo, ó ya como espresion esclusiva de este elemento.

Es lo más comun que con el progreso de la edad, con los medios higiénicos y un tratamiento apropiado, desaparezca por completo la histeria; pero en algunos casos vá tomando incremento, y llega agravándose hasta una edad muy avanzada, viniendo á constituirse un estado general que tiene cierta semejanza con las caquéxias de otras especies morbosas. En esta, que podremos llamar caquéxia histérica, son invadidas profundamente las funciones de la vida vegetativa, aparece la cloroanémia, gran palidez del rostro, tendencia á las hemorragias y á las hidropesias, que al fin se desarrollan; se debilitan mucho las fuerzas, todo ejercicio se hace penoso, y las enfermas llegan á no poder salir de la cama, viniendo en consecuencia algunas parálisis y otras enfermedades graves, especialmente la tisis caseosa.

Aparte de los accesos histéricos y del estado caquéctico que acabamos de describir, las principales afecciones que sufren estos sujetos son hiperestésias, parálisis y analgésias. Las afecciones dolorosas se localizan en la piel, en las membranas mucosas, en los nervios y en las vísceras. La hiperestésia cutánea puede ocupar toda la piel, ó una region limitada, ó la mitad lateral del cuerpo, el lado izquierdo con mas frecuencia. La hiperestésia de las membranas mucosas se localiza casi exclusivamente en la vulva y la vagina. La de los músculos se confunde con las neuralgias comunes, y aunque puede fijarse en todos

ellos, invade con preferencia los intercostales, los abdominales y los de la cabeza, afectando dolores en la region epigástrica, en las del pecho, en la cervical, sobre todo en su lado izquierdo, ó bien en las regiones occipital y frontal. Su asiento está esclusivamente en el trayecto de los nervios, diferenciándose de las mialgias de los mismos sitios en que no se hallan interesadas como en estas las fibras musculares, y no se distinguen por lo tanto de las neuralgias comunes mas que por la causa constitucional que las produce. La hiperestésia de las visceras se localiza en el estómago, en los intestinos, en los riñones ó en el útero, dando lugar á gastralgias, enteralgias, nefralgias ó metralgias histéricas. A esta última suele designársela con el nombre de histeralgia, y el punto mas afectado suele ser el cuello de la matriz, observándose en todas las neuralgias de esta índole que el lado izquierdo es en el que con preferencia se localizan.

Las parálisis histéricas son de sentimiento ó de movimiento, pudiendo la primera ofrecer diferentes grados, como lo son la apalgésia, ó sea la pérdida de la facultad de sentir las impresiones dolorosas, y la anestésia ó parálisis completa del sentimiento. La analgésia es un sintoma constante en la histeria, y afecta regiones limitadas ó una grande estension de la piel, y aun de algunas mucosas, sobre todo la conjuntiva del ojo izquierdo. Como cuando tratemos de otras parálisis tendremos necesidad de ocuparnos otra vez de las de origen histérico, allí ampliaremos lo referente á las mismas.

Ciertas formas del histerismo reclaman que se las consagren algunas líneas, tal como sucede con el llamado *epileptiforme*, para distinguirle de la *epilépsia* verdadera, porque el primero es curable por el tratamiento hidro-mineral, mientras que la segunda de estas afecciones es sumamente refractaria; y son rarísimos los casos de curacion que registra la clinica hidrológica, siendo de presumir que el mayor número de los que se han señalado como de epilépsias curadas bajo la influencia de las aguas minerales, habrán sido casos de histerismo epileptiforme. En una y otra afeccion los enfermos pierden el conocimiento y son acometidos de convulsiones tónicas y contracciones tetáni-

cas, pero en la epilepsia los fenómenos se suceden con mas rapidez y los enfermos caen como heridos por el rayo. En una y otra enfermedad puede la afeccion no llegar á la forma convulsiva, quedando reducida al vértigo, ó á un estado esclusivamente letárgico ó comatoso. En la histeria epileptiforme, convulsiva ó no, suelen los enfermos sentirse momentos antes con un mal estar que les anuncia la proximidad del acceso, mientras que en la epilepsia verdadera esta se presenta tan de repente, que los sujetos no conocen que van á sufrir el ataque. Tambien es muy comun que los epilépticos no conserven recuerdo alguno del acceso que acaban de tener, á diferencia de lo que sucede cuando es una manifestacion del histerismo, en cuyo caso se acuerdan del principio del ataque, y algunos no tienen entorpecido el oido ni abolido del todo el conocimiento, por más que lo estén la palabra y la sensibilidad. En la epilepsia verdadera, aun cuando la afeccion esté reducida al vértigo, este es súbito y corto, y siempre se pierde el conocimiento, cayendo á veces el enfermo al suelo, y cuando se levanta, continúa la ocupacion ó conversacion que tenia pendiente sin darse cuenta de lo que le ha pasado. Si hay convulsiones en la epilepsia, pueden los espasmos estar limitados á algunos músculos, produciendo torsiones del cuello, estrabismo y movimientos de la mandíbula, con rechinamiento de dientes, constriccion de la glotis y de la faringe, y otros síntomas mas ó menos pronunciados de asfixia. Otras veces el ataque es mas completo, y entran en contraccion mayor número de músculos, apareciendo en algunos casos el fenómeno inicial llamado aura epiléptica, que consiste en una brusca sacudida en un músculo aislado, ó en una sensacion vaga é indefinible que parte de los miembros y se dirige como una chispa eléctrica hasta el cerebro, ó en un calambre súbito en el estómago, ó algun otro fenómeno raro, como la repentina palidez ó enrojecimiento de un solo dedo de la mano, á cuyo trastorno instantáneo sigue el ataque epiléptico, como si el sujeto hubiera sido herido por un rayo.

Hecha ya la descripcion de las principales manifestaciones histéricas y de la epilepsia, con la que pudiera confundirse la

histeria epileptiforme, añadiremos para terminar este estudio, que en esta afeccion existe siempre una debilitacion de la accion cerebral, al paso que se exagera la potencia automática ó espinal, y aun en los casos en que no exista directamente la primera, el aumento de la accion espinal, ó la hiperquinesia de la médula, dá por resultado que esta se hace preponderante, y sobreviene una paresia cerebral relativa. De aquí que esta neurosis pueda considerarse como una ataxia cerebro-espinal, en la que hay insuficiencia de la inervacion voluntaria y predominio de la involuntaria. En la epilepsia parece ser el bulbo el punto de partida del acceso, como manifestacion de una irritacion funcional de este órgano. Las auptosias han demostrado una hiperémia en la médula oblongada, dilataciones vasculares acompañadas de una exudacion albuminosa, engrosamientos é induraciones en las paredes vasculares y en los mismos elementos nerviosos. Asi es que los epilépticos suelen tener un vicio de desarrollo en el cráneo y en el cerebro, ó una hipertrófia de este órgano, ó depender su enfermedad de osificaciones de las meninges, ó de otras lesiones orgánicas de algunas otras partes del encéfalo. A veces, aunque ménos comunmente, depende de lesiones de la médula ó de los nervios periféricos, ó bien de modificaciones en las vísceras torácicas, abdominales ó pelvianas.

En cuanto al tratamiento hidro-mineral de la epilepsia, ya hemos consignado antes que le consideramos casi siempre ineficaz, á pesar de que se citan algunos casos de curacion en ciertos establecimientos, que por nuestra parte las ponemos en duda, y pensamos que habrán sido accesos histéricos epileptiformes, en los que no se ha hecho con exactitud el diagnóstico diferencial. Lo mismo decimos de los baños de mar, que en todos tiempos se han aconsejado para tan terrible enfermedad, sin que hallemos en los autores que han recogido observaciones de este tratamiento, nada que sea terminante y halagüeño, debiendo por lo tanto considerarse la medicacion marina tan ineficaz como los demás agentes terapéuticos. Pudiera ser, sin embargo, que existiesen en algun sugeto alteraciones generales que influyan en la frecuencia é intensidad de sus accesos, y que sean suscepti-

bles de modificarse por las aguas de mar ó por algunas minerales, tales como el linfatismo, un estado neuropático, una neurálgia habitual etc., en cuyos casos es posible conseguir á favor de un tratamiento balneoterápico adecuado una modificación ventajosa de esas condiciones patológicas concomitantes, y obtener por este medio que los accesos epilépticos se repitan mas de tarde en tarde ó tengan menor intensidad.

En cuanto al histerismo, es muy diferente, pues tanto las aguas minerales como las de mar son poderosos medios de tratamiento, y se alivian ó curan bajo su influencia el mayor número de estos enfermos. Conviene advertir que cuando se los someta á los baños de mar, debe empezarse por prescribirlos tibios y de corta duracion, disminuyendo poco á poco la temperatura hasta que se conozca que hay tolerancia para resistirlos á la ordinaria del agua y en la misma playa, no olvidando la grande influencia que en estos enfermos ejerce el estado atmosférico, con el fin de aconsejarles suspendan el tratamiento en dias que no estén completamente tranquilos y serenos. Con esos medios se provoca una estimulacion periférica saludable, la depresion del elemento neuropático y la regeneracion de todas las fuerzas. No olvidemos la importancia que tienen los recursos morales y los higiénicos relacionados con la benignidad del clima y la belleza de la topografía de la localidad balnearia, debiendo por lo tanto recomendar á estos sujetos sitios de panorama encantador, y cuyos establecimientos se hallen dotados de comodidades y de todos los medios que hacen la vida agradable. Unas veces la medicacion consistirá en obtener acciones sedativas, y otras en satisfacer una necesidad reconstituyente del organismo. Estas indicaciones se llenan con aguas ferruginosas bicarbonatadas de escasa mineralizacion, cuyos establecimientos tengan una instalacion conveniente. Tambien hay casos en que hacen falta aguas sulfurado-sódicas, débiles, de temperatura media, y con abundancia de materia orgánica. Cuando se quiera instituir un tratamiento calmante, deberán preferirse las sulfatadas cálcicas, magnésicas ó mixtas; y con respecto á las cloruradas sódicas advertiremos que, si bien pueden estar indicadas en algunos casos á título de

regeneradoras de la sangre, y para combatir el linfatismo que suele existir en las personas histéricas, no se debe perder de vista que su accion especial sobre el aparato uterino es susceptible de escitar y congestionar inconvenientemente esos órganos, y son por lo tanto aguas poco indicadas en las manifestaciones de la histeria, habiendo necesidad de gran prudencia en su prescripcion, si es que hacen falta para satisfacer alguna indicacion particular. En algunos casos es conveniente apelar á procedimientos mas enérgicos de los que reclaman los estados hiperestésicos, bien sea valiéndose de la hidroterapia ordinaria, ó bien de aguas minerales escitantes por las proporciones de las sustancias que contengan y por sus temperaturas extremas, ya frias ó ya calientes. Estos casos son las analgésias y las parálisis, formas del histerismo que requieren esa mayor energía de tratamiento, ya mediante el baño general, las duchas, las afusiones, las corrientes de vapor y demás procedimientos apropiados para las reacciones que importa provocar, con objeto de llegar á la curacion. No se olvide el importante papel que desempeña el útero en el histerismo, y lo mucho que debe tenerse en cuenta el estado de ese órgano, con objeto de elegir aguas adecuadas y los procedimientos balneoterápicos mas convenientes. De todos modos la curacion de los padecimientos histéricos no se logra con una sola temporada de baños; la mejoría se establece con lentitud, y es de precision acudir á las aguas repetidas veces, haciendo una estancia larga en el establecimiento que se haya elegido. Se comprende que cuando la enfermedad se presenta por accesos, que es lo comun, el tratamiento se empleará en el intervalo de ellos; pero si durante este se presentare algun ataque, no es necesario interrumpirle, sino suspenderle en el dia en que esto se verifique.

Los establecimientos de España en los que mejor se curan las diversas formas del histerismo son: Alange, Villar del Pozo, Belascoain, Nanclares, Solan de Cabras, Alzola, Graena, Marmolejo, Sacedon, Villavieja, Jabalcuz, Betelú, Ledesma, Lugo, Tiermas, Benimarfull, Arteijo, Caldas de Besaya, Molinar de Carranza, Puenteviego, Solares y Trillo.

ECLAMPSIA. Acuden á los establecimientos balnearios algunos enfermos clasificados de epilépticos, y que en rigor lo que padecen es accesos de eclampsia, porque cuando esta es apirética y crónica se confunde efectivamente con la epilépsia, y hasta sucede que algunas veces se trasforma en esta última. Está caracterizada por la repetición de sus accesos en periodos irregulares, por la ausencia de fiebre y por una duración relativamente larga, pero que rara vez se estiende á mas de uno ó dos meses. Hay sujetos en quienes los ataques son de grandes convulsiones clónicas y tónicas, siendo mas pronunciados en un lado del cuerpo, haciéndose la respiración penosa, con suspiros y quejidos; la pupila se contrae al principio del acceso, pero si se pronuncian mucho los síntomas de asfixia, entonces se dilata. Luego que pasa el ataque espasmódico, el enfermo cae en un estado comatoso, con movimientos convulsivos aislados de cuando en cuando, ya en un músculo de la cara ó ya de los miembros, y á veces con alucinaciones y delirio. Otros enfermos no ofrecen en sus accesos mas que pequeñas convulsiones, limitadas á un miembro, y por lo comun á la cara, habiendo siempre espasmo de la glótis y congestión venosa en el rostro, con tinte violáceo en los labios, y en ocasiones espuma en la boca. Los accesos son en ciertas personas tan pequeños, que solo consisten en ligeros estremecimientos convulsivos en un miembro, conservándose el conocimiento, pero es la forma de eclampsia que por lo comun se trasforma de una manera gradual é insensible en verdadera epilépsia.

Entre las causas mas frecuentes de esta enfermedad, debemos citar la herencia, ya por trasmisión directa ó degenerada; así es que los hijos de madres muy histéricas suelen ser afectados de ataques de eclampsia, por un metamorfismo de la historia. Las niñas están mas predisuestas que los niños á este padecimiento. La insolación, las indigestiones y las emociones morales son causas que determinan á veces los accesos; y no deja de ser frecuente que una de esas afecciones morales, recibida por la madre ó la nodriza, dé por resultado la eclampsia en el niño.

El destete prematuro ocasiona tambien esta enfermedad, sin duda por lo mucho que favorece las indigestiones.

En cuanto á las lesiones anatómicas propias de la eclampsia, no han sido aun bien determinadas; sin embargo, parece que radiquen en la médula oblongada, habiéndose encontrado en este órgano congestiones unas veces, y anémia otras. Tambien se han visto fuertes congestiones en las membranas y en la cara convexa de los hemisferios cerebrales.

El tratamiento hidro-mineral está limitado al empleo de aguas bicarbonatadas ferruginosas con ácido carbónico libre, en el intervalo de los accesos, usadas interiormente en pequeñas dosis, y al exterior en forma de baños frescos y cortos, con duchas ó irrigaciones tambien frias, dirigidas sobre el tercio superior de la columna vertebral.

Alcantud, Argenton, Villaharta, Marmoléo, Mondariz y alguna otra de estas clases son las mas adecuadas para el padecimiento que acabamos de describir.

COREA. Esta enfermedad se halla caracterizada por contracciones involuntarias, desordenadas y no ritmicas, que se agravan al hacer movimientos voluntarios, y va acompañada de debilitacion en la contractilidad muscular, siendo por lo tanto una hiperquinesia del aparato de trasmision y de coordinacion motrices. Predispone á esta enfermedad la grande impresionabilidad del sistema nervioso, así como la herencia, siendo mas propia del sexo femenino, y las edades mas favorables la infancia y la entrada de la pubertad. Las causas que la determinan son las emociones morales, especialmente el miedo y la ira, y se desarrolla ademas por la denticion. Otro segundo grupo de causas encontramos en el reumatismo, en la endocarditis y pericarditis, en los vermes intestinales y en el onanismo, cuyas condiciones suelen motivar la aparicion de la corea. Tambien se desenvuelve consecutivamente á la anémia, y, aunque menos comun, suele ser efecto de la saturacion mercurial; siendo frecuente despues de las fiebres eruptivas, sarampion, escarlata ó viruela.

Esa mezcla de movimientos voluntarios é involuntarios que

se observan en esta enfermedad la distinguen de toda otra convulsion. Se diferencia de la ataxia locomotriz en que no tiene como esta parálisis de la contractilidad, ni los movimientos desordenados son tan estensos. Se conoce una corea llamada rítmica, distinta de la forma esencial porque su convulsion clónica es muy regularizada.

Por lo comun suele haber un estado prodrómico de la corea, el cual consiste en una mudanza del carácter de la persona, que se vuelve muy irascible, al mismo tiempo que experimenta la necesidad de moverse y de cambiar con frecuencia de sitio. A estos fenómenos precursores siguen luego algunos movimientos desordenados en la cara ó en las manos, en términos que cuando el enfermo quiere hablar, ó se le llama la atención, su rostro se contrae y hace gestos sumamente raros, articulando las primeras frases á la manera de los tartamudos. Es lo mas comun que invada un solo lado del cuerpo, y cuando lo están los dos se pronuncia mas en uno que en otro. Los movimientos del brazo afecto se verifican en zic-zas, y de un modo brusco; y si la corea se estiende á la mitad inferior del cuerpo, es tambien irregular la marcha, obligando á veces á cojear al paciente, de cuyo fenómeno ha tomado este mal el nombre de baile de San Vitor. Mientras dura la enfermedad, los sugetos se hallan irascibles, con tendencia á la tristeza y al miedo, y otras veces, por el contrario, presentan una alegría estravagante é inmotivada, habiendo constantemente en ellos disminucion de la atención y de la memoria. Las alucinaciones no existen sino cuando la corea es de origen histérico. La voz y el oido suelen tambien debilitarse, la cara está enrojecida ó pálida, y la pupila dilatada. Suele haber cefalalgia, dolores vagos en los miembros, irregularidad en el apetito, que es nulo ó exagerado, y el sueño no sufre alteraciones.

La corea dura de seis á ocho semanas, pero puede pasar al estado crónico y persistir por un tiempo indefinido, siendo muy frecuentes las recidivas de esta enfermedad. Si sale de los límites de la forma comun, y los movimientos desordenados son continuos, adquiere notable gravedad el padecimiento, se hace difícil

la estacion de pié, y hasta el sueño llega á ser imposible, habiendo casos en los que los pacientes se arrojan involuntariamente de la cama, retorciéndose los miembros de una manera alarmante. Puede dificultarse la deglucion, fenómeno que anuncia graves complicaciones, entre ellas la meningitis ó alguna otra lesion encefálica que ponga en peligro la vida del paciente.

En la corea se halla aumentada por lo comun la escitabilidad refleja, lo mismo que la eléctrica, la cual presenta una notable exageracion, tanto para la sensibilidad como para el movimiento. La piel está muy impresionable, especialmente á lo largo de la columna vertebral, y cuando se electriza esta region se provocan sacudidas reflejas en los músculos del tronco y hasta de los miembros. A veces permanece normal la sensibilidad táctil, y otras existe hiperestésia, ó bien anestésia, siendo mas frecuente el primer estado que el segundo. Suelen encontrarse puntos dolorosos en el trayecto de ciertos nervios, y comprimiendo sobre ellos se suspenden ó disminuyen momentáneamente los movimientos coréicos. En lo general no acarrea el padecimiento alteraciones en la vida nutritiva; pero á veces existe una modificacion cardiaca caracterizada por latidos tumultuosos y desiguales, que pueden simular una endocarditis, y que sin embargo no son mas que una anomalia nerviosa. Este fenómeno puede desaparecer antes que la corea, tanto por el tratamiento balneoterápico como por la galvanizacion del simpático en el cuello. Las pupilas, que suelen hallarse dilatadas y con lentitud en sus movimientos, recobran su diámetro y contractilidad normales cuando va á curarse la enfermedad, siendo uno de los primeros signos que la anuncian.

Se han señalado como lesiones anatómico-patológicas de esta enfermedad las congestiones cerebro-espinales, el reblandecimiento, la esclerosis de la médula y la degeneracion granulosa de las células de la sustancia gris de este órgano. Pero atendiendo á que en muchas autopsias no se ha encontrado alteracion alguna, y ademas á que se cura el mayor número de coreas, no parece que las citadas alteraciones sean primitivas y necesarias, puesto que en la generalidad de los casos la enfermedad desaparece, y

por otra parte, la integridad de las funciones intelectuales y la suspensión de los movimientos durante el sueño, inclinan á creer que no existe lesion en las circunvoluciones cerebrales, siendo tambien dudosas las de la médula espinal. Asi que, lo único que hoy puede consignarse sobre la anatomía patológica de la corea es que, á pesar de las investigaciones practicadas, no han podido determinarse todavia con precision.

Como ya hemos indicado, la corea es generalmente de pronóstico favorable, pues solamente si produce el insomnio y un agotamiento nervioso consecutivo, ó desórdenes intelectuales, es cuando la enfermedad se hace grave y hasta mortal, ó al menos quedan permanentes los trastornos de la inteligencia. La corea de las mugeres embarazadas ofrece el peligro del aborto ó del parto anticipado, y rara vez se cura mientras este no se verifica.

El tratamiento balneoterápico exige ante todo la investigacion de la causa productora; y como hay muchos casos relacionados con antecedentes reumáticos de los pacientes, ó cuando menos que han sido producidos por una impresion brusca de frio, de aqui que los baños sulfurosos calientes sean tan eficaces en esta enfermedad. Estas mismas aguas desempeñan un papel importante en su curacion cuando el padecimiento es consecuencia de la helmintiasis ó de la supresion de alguna erupcion cutánea. Las aguas de Ledesma tienen una especialidad terapéutica en la corea, pues raro es el caso que deja de curarse en ellas segun está comprobado por las observaciones de todos los médicos que han dirigido este establecimiento. Si el padecimiento es de origen reumático bastarán aguas sulfurosas débiles y de alta temperatura, lo mismo que cuando reconozca otro origen, siempre que no haya mas alteracion que la nerviosa en el organismo. Pero si existe un estado anémico ó cloro-anémico serán preferibles las clorurado-sódicas sulfurosas con objeto de modificar el estado de la sangre, levantando por este medio las fuerzas generales y devolviendo el equilibrio á las funciones nerviosas. Con el mismo fin se aconsejan los baños de mar y las aguas ferruginosas, sobre todo las que por sus propiedades y cantidad pueden emplearse á la vez en baños y en bebida.

Igualmente la medicacion marina que la hidroterapia ordinaria son de resultados dudosos; y cuando se pongan en práctica ha de ser con la condicion de interrumpir con mucha frecuencia el tratamiento y de que sean bastante cortos los baños y demás procedimientos que se adopten; debiendo advertir que si la corea es antigua, resisten los enfermos un tratamiento balneario mucho mas largo. Sin embargo, las aguas minerales registran gran número de curaciones, y por eso las recomendamos en primer término y con preferencia á la hidroterapia y á la medicacion marina.

Entre las sulfurosas de España merecen citarse como las mas eficaces las de Ledesma, Montemayor, Lugo, Caldas de Cuntis y Caldas de Bohi. Entre las clorurado-sodicas-sulfurosas, Caldas de Reyes, y Caldas de Tuy; y entre las ferruginosas, Fuencaliente, Graena, Malahá y Navalpino. Tambien se citan muchos casos de curacion en las aguas de Caldas de Oviedo, Sierra Alhamilla, Arnedillo, Caldas de Malabella, Fortuna, La Garriga y Caldas de Besaya.

PARÁLISIS AGITANTE. Se parece mucho esta parálisis al temblor senil que se presenta en una edad muy avanzada, por lo que describiremos juntas estas dos afecciones. Dicho temblor consiste en la agitacion convulsiva de los músculos, producida por contracciones involuntarias, pequeñas, rápidas y ritmicas. A veces aparece como sintoma de una intoxicacion mercurial, saturnina ó alcohólica, pero el de que nos ocupamos es independiente de todo estado morboso, y por eso se le llama temblor esencial ó senil. Aun cuando es propio de la edad avanzada, no están libres de él la juventud ni la edad adulta, influyendo mucho la herencia en su desarrollo; debiendo contarse ademas entre sus causas, las emociones morales, los escesos venéreos y todo lo que debilita grandemente el organismo. Por lo comun consiste en un ligero movimiento lateral de cabeza, pero tambien puede estenderse á las manos y á los brazos, y aun á todo el cuerpo. La agitacion se marca mas cuando los enfermos se hallan bajo la influencia de una presion moral ó con su espiritu

preocupado con alguna cosa, mientras que disminuye mucho ó desaparece por completo durante el descanso y el sueño. Esta enfermedad, cuando es esencial, es incurable por las aguas minerales y por todo tratamiento; pero si el temblor es producido por el mercurio, por el plomo ó por alguna otra sustancia tóxica, se modifica ventajosamente, y en algunos casos se cura por completo, á favor de las aguas minerales sulfurosas, sódicas ó cálcicas, empleadas por largo tiempo en uso interno y en forma de baños generales, á temperaturas extremas, con duchas de esta misma termalidad sobre la columna vertebral.

En la parálisis agitante el temblor no empieza por la cabeza, sino por un brazo ó una mano, y despues se vá generalizando por el resto del cuerpo, haciendo precipitada é irregular la marcha del enfermo, faltando el equilibrio, y por último queda imposibilitado para el movimiento. Al principio de la enfermedad y durante largo tiempo no hay realmente una verdadera parálisis, sino un agotamiento en la contractilidad para los movimientos convulsivos, que es tambien insuficiente para los movimientos voluntarios, de tal suerte que el enfermo se cansa con el menor ejercicio y se vé obligado á detenerse y sentarse. Con el progreso de la enfermedad se establece una parálisis incompleta de la contractilidad, sobrevienen retracciones musculares en las extremidades, á veces tambien parálisis de los esfínteres, produciendo, entre otros fenómenos, la incontinencia de orina, y con todo esto coincide un aniquilamiento notable de las facultades intelectuales. Es por consiguiente la condicion patogénica de los dos padecimientos descritos, la debilidad de inervacion llamada de estabilidad; pero despues de un tiempo mas ó menos largo se interesa la inervacion motriz voluntaria. Aun cuando en el mayor número de casos no se han encontrado alteraciones anatómicas en los centros nerviosos, el sitio afectado parece ser la protuberancia y la médula oblongada en la parálisis agitante, mientras que las lesiones que se hallen detras ó mas allá del mesocéfalo no acarrearán sino temblores parciales. Las causas que mas conocidamente provocan esta parálisis son el frio húmedo y las emociones morales deprimentes, sobre todo el terror. Es

tambien propia de una edad algo avanzada, sobre todo desde los 50 á los 65 años, y nunca se la ha visto antes de los treinta.

En cuanto á su tratamiento, tenemos que decir lo mismo que del temblor senil, esto es, que su curación es difícil y muchas veces imposible. Sin embargo, cuando el frio húmedo ha sido la causa de esta neurosis, los baños sulfurosos calientes para lograr una abundante sudación, y las duchas sobre la columna vertebral, dan muy buenos resultados. Cuando dependa de otras causas convendran tambien en primer término las sulfurosas en establecimientos de instalacion suficiente para poder emplear las afusiones, las irrigaciones y los baños con duchas por el procedimiento llamado escocés, alternando en una misma sesion temperaturas extremas del agua, fria y caliente, ademas de administrarlas al interior, haciendo un tratamiento de larga duracion.

Los establecimientos de España mas recomendables para estas enfermedades son Caldas de Bohi, Caldas de Cuntis, Ledesma, Lugo y Montemayor entre las sulfuradas sódicas; y Arechavaleta, Bañolas, Chulilla, Elorrio y Zujar entre las sulfuradas cálcicas.

PARÁLISIS ESENCIAL DE LA LENGUA. He observado en mi práctica algunas de estas parálisis que se han presentado sin causa suficiente y én medio de la mejor salud, empezando por una dificultad en la pronunciacion y en la deglucion, cuyo sintoma se ha hecho cada vez mas intenso, estendiéndose la parálisis al velo del paladar, á la faringe, laringe y al músculo orbicular de los labios, llegando á ser muy difícil ó imposible la palabra, la deglucion de líquidos y sólidos y la expulsion de la saliva. Se sabe que en esta enfermedad no se han encontrado lesiones encefálicas, sino alguna vez la atrofia del nervio hipogloso. La terminacion de este padecimiento es siempre funesta, y nada se consigue con el tratamiento hidro-mineral. La he mencionado únicamente porque en los establecimientos suelen presentarse algunos de estos enfermos, y conviene que el médico sepa á que atenerse con respecto al pronóstico.

The first part of the report is devoted to a general survey of the situation in the country. It is followed by a detailed account of the work done during the year. The report then goes on to discuss the results of the work and the conclusions reached. Finally, it contains a number of suggestions for the future.

The work done during the year has been very successful. The results have been very satisfactory. The conclusions reached are very important. The suggestions for the future are very valuable.

The first part of the report is devoted to a general survey of the situation in the country. It is followed by a detailed account of the work done during the year. The report then goes on to discuss the results of the work and the conclusions reached. Finally, it contains a number of suggestions for the future.

The work done during the year has been very successful. The results have been very satisfactory. The conclusions reached are very important. The suggestions for the future are very valuable.

The first part of the report is devoted to a general survey of the situation in the country. It is followed by a detailed account of the work done during the year. The report then goes on to discuss the results of the work and the conclusions reached. Finally, it contains a number of suggestions for the future.

The work done during the year has been very successful. The results have been very satisfactory. The conclusions reached are very important. The suggestions for the future are very valuable.

The first part of the report is devoted to a general survey of the situation in the country. It is followed by a detailed account of the work done during the year. The report then goes on to discuss the results of the work and the conclusions reached. Finally, it contains a number of suggestions for the future.

The work done during the year has been very successful. The results have been very satisfactory. The conclusions reached are very important. The suggestions for the future are very valuable.

The first part of the report is devoted to a general survey of the situation in the country. It is followed by a detailed account of the work done during the year. The report then goes on to discuss the results of the work and the conclusions reached. Finally, it contains a number of suggestions for the future.

The work done during the year has been very successful. The results have been very satisfactory. The conclusions reached are very important. The suggestions for the future are very valuable.

CAPÍTULO XII.

Parálisis por lesion cerebral ó de la médula.—Relacion de sus sintomas con las lesiones de los centros nerviosos.—Parálisis general.—Hemiplejias y sus variedades.—Paraplegias.—Ataxia locomotriz.—Atrofia muscular progresiva.—Tratamiento hidro-mineral y procedimientos balneoterápicos en cada una de estas enfermedades.

Antes de entrar en la descripcion de las enfermedades que vamos á comprender en el presente capítulo, vamos á indicar las relaciones que existen entre algunos de sus sintomas y el sitio de la lesion correspondiente en los centros nerviosos, asunto todavia muy oscuro y sobre el que no pueden formularse proposiciones absolutas. Asi, por ejemplo, cuando una parálisis toma la forma de hemiplejia, y la inteligencia se conserva íntegra, puede presumirse que la lesion se halla en la region opto-estriada ó en la espinal; pero no porque haya perturbaciones simultáneas á la hemiplejia de las llamadas ahora de ideacion, ha de admitirse siempre que existen lesiones en el cerebro, pues estas pueden radicar en el aparato de conjuncion ó en los pedúnculos, y dar por resultado una debilitacion de las facultades intelectuales, á causa de que está dificultada su manifestacion objetiva. Pero si los desórdenes intelectuales han precedido á los trastornos de sensibilidad y de movimiento, es casi seguro que la lesion se halla en la capa gris de los hemisférios. Otras veces las alteraciones intelectuales aparecen despues, y se van graduando progresivamente, en cuyo caso es lo probable que la lesion haya empezado por los cuerpos opto-estriados, invadiendo mas tarde las regiones corticales. La abolicion ó debilidad de la memoria revela tambien casi siempre

una alteracion en la capa gris hemisférica; y cuando la amnesia es verbal, ó se refiere únicamente al olvido de las palabras, parece que los puntos lesionados están en la capa cortical de los lóbulos anteriores del cerebro.

Los desórdenes de sensibilidad indican tambien algunas veces cuales sean los sitios de los centros nerviosos donde se halle la lesion anatómica. Cuando el sugeto solo ha perdido la percepcion consciente, es que se halla localizada en el lado opuesto al desorden funcional, y radica mas allá de la protuberancia, entre este órgano y la capa cortical hemisférica. Si ha perdido la impresionabilidad mecánica, que lleva naturalmente consigo la abolicion de la percepcion consciente, la lesion existe en el aparato espinal, entre el borde anterior de la protuberancia y la estremidad inferior del bulbo, con la circunstancia de que si la alteracion de sensibilidad se refiere á los nervios craneanos, la lesion corresponde al mismo lado en que observemos la pérdida de sensibilidad; y si se trata de los miembros se hallará en el lado opuesto al de aquel en que estén localizados los trastornos funcionales. Asi que, cuando la abolicion de la impresionabilidad mecánica es simultánea en los miembros y en la region por donde se distribuya un nervio craneano, la parálisis de la sensibilidad es inversa, y la lesion ocupa el mesocéfalo en el lado correspondiente á la anestésia de la cara, por ejemplo, y en el opuesto á la de los miembros. Cuando á estos enfermos se les provocan escitaciones en los tegumentos de los miembros y tienen conciencia de ellas, pero sin darse cuenta de la naturaleza de la sensacion, no pudiendo distinguir ni la estension ni el sitio en que se les impresiona, podemos concluir que la lesion se halla mas allá de la protuberancia, en el lado opuesto á la anestésia.

Con respecto á la anestésia de los nervios craneanos, hay que tener en cuenta que estos van siempre apareados, un nervio sensitivo con un nervio motor, en arcos sensitivo-motores, formados por las porciones periféricas, y comprenden los dos cordones libres, sus células de emergencia y las anastómosis que unen los núcleos originales de ambos cordones en el espe-

del bulbo y de la protuberancia; siendo los principales de estos pares reflejos, el olfativo con el neumogástrico y el espinal, el óptico con el facial, el trigémino con el facial, el trigémino con el glosio-faríngeo é hipoglosio, el auditivo con la raiz motriz del trigémino, el auditivo con el facial, el auditivo con los nervios cutáneos, y el glosio-faríngeo con el facial. De aquí se originan respectivamente los siguientes fenómenos; estornudo, por impresion dolorosa; estrechez de la pupila, por la impresion luminica; contraccion de los párpados, por esta misma impresion ó por escitacion de la conjuntiva; espasmo de los músculos de la cara, por escitacion de los tegumentos; deglucion molasta, por escitacion de la pituitaria ó de la mucosa del paladar; rechamamiento de dientes, movimientos de los músculos intrínsecos de la oreja, aspecto de la piel como de carne de gallina con escitacion penosa del oido, y secrecion salival, por impresion sávida en la base de la lengua; sensaciones que corresponden á los diferentes arcos reflejos antes citados, segun lo hace notar el Doctor Jaccoud en su *Tratado de Patología interna*.

De estos hechos anatómico-fisiológicos se deduce, que en las parálisis de los nervios craneanos, la conservacion de los movimientos indica que la lesion ocupa la porcion central del nervio, y la abolicion de ellos demuestra que reside en la porcion periférica; no alcanzando en el primer caso la parálisis, que es puramente cerebral, sino á la actividad consciente y voluntaria; y en el segundo, que es de origen espinal, ó radica en el mesocéfalo ó en el cordón nervioso libre, y ataca simultáneamente á la actividad consciente y á la automática.

Los fenómenos que ofrecen las aquinésias de los miembros suministran tambien algunos signos con respecto al sitio de la lesion en las hemiplejias. En primer lugar la parálisis lateral motriz es tanto mas estensa y profunda cuanto mas se aproxima la lesion á la parte anterior del encéfalo; así es que las alteraciones de la capa cortical pueden no producir la hemiplejia motriz, sobre todo cuando son limitadas; y lo mismo sucede en las lesiones muy circunscritas de las comisuras, en la bóveda ó cuerpos callosos, porque estas porciones de la masa encefálica

no están encargadas de la trasmision motriz. La parálisis es menos completa que en las lesiones del cuerpo estriado ó de los pedúnculos cerebrales, cuando se halla limitada á la masa blanca cerebral que une la capa cortical al aparato de conjuncion opto-estriado. Puede establecerse además que las parálisis de movimiento indican alteraciones de los cuerpos estriados y de los pedúnculos; mientras que es de sensibilidad en las lesiones de las capas ópticas y de sus conexiones hemisféricas, si hay integridad en los pedúnculos. De aquí que sean exactas las observaciones de Waters y Turck, los cuales establecen que una hemiplegia motriz completa, sin pérdida de sensibilidad, consiste en la lesion limitada al cuerpo estriado, y que la anestésia completa semi lateral con parálisis motriz muy débil, indica una lesion limitada en la capa óptica. No todas las lesiones de los órganos que componen el aparato espinal superior producen la hemiplegia de movimiento, pues para ello es preciso que se interesen las vias de la trasmision motriz; pero en razon á la reducida masa de estas partes, es muy comun que dichas vias se alteren secundariamente cuando la lesion radica en capas próximas, y puede haber una hemiplegia incompleta con trastornos de motilidad, constituyendo los movimientos que se conocen con el nombre de incoercibles. La hemiplegia falta por completo cuando las alteraciones están limitadas á los hemisférios del cerebelo; pero en estos casos substituye á la parálisis un desequilibrio en la locomocion, que dificulta mucho la marcha del enfermo, y se establece la vacilacion ó ataxia cerebelosa. Puede consignarse además, que la hemiplegia reside en el lado opuesto al de la lesion encefálica, cuando esta se halle en algun punto comprendiendo desde la capa cortical hemisférica hasta la misma protuberancia; pero cuando existe desde el borde inferior del puente de Varolio, en toda la longitud del bulbo hasta el entrecruzamiento de las pirámides inclusive, la lesion produce indistintamente una parálisis de su mismo lado ó del opuesto, ó bien una parálisis incompleta en ambos, cuyas variedades dependen de la altura y de la profundidad de la lesion del bulbo y del modo de entrecuzarse las fibras motrices.

El conocimiento anatómico de los nervios craneanos, compuestos cada uno de una parte periférica estendida desde su origen en el mesocéfalo hasta el órgano en que últimamente se distribuyen, y de otro central que va desde este mismo origen al cerebro, suministra el medio de averiguar los puntos lesionados en sus parálisis. De aquí se deduce que en una parálisis antagonista, la lesión estará en el bulbo ó en la protuberancia del mismo lado; y en la parálisis uniforme, la lesión será de esos mismos órganos, del aparato de conjunción, ó del hemisferio del lado opuesto. Si existiese una parálisis motriz de los miembros y de la cara en el lado derecho, con anestesia en la parte izquierda del rostro, la lesión reside en el lado izquierdo, en la parte media de la protuberancia, por detrás del arranque del trigémino, sin traspasar los límites del puente de Varolio. Mas si la hemiplegia que se ha supuesto en el lado derecho fuese acompañada de blefaróftosis y de estrabismo externo en el lado izquierdo, entonces la lesión residirá en la parte izquierda del encéfalo, entre la estremidad anterior de la masa gris del cuarto ventrículo y el nacimiento del nervio del tercer par en la cara interna del pedúnculo cerebral.

Otro fenómeno que tambien suministra datos para la averiguación de los puntos cerebrales lesionados, es el desorden ó la abolición de la palabra, que revela una perturbación en el aparato motor de expresión, el cual puede considerarse subdividido en aparato de formación, de transmisión y de ejecución; localizado el primero en los lóbulos anteriores del cerebro, y mas particularmente en las circunvoluciones de su cara inferior; el segundo, en los haces de conjunción que pasan por los cuerpos estriados y los pedúnculos hasta la parte media de la protuberancia; y el tercero, ó sea el de ejecución, reside en el bulbo y en los nervios motores que parten de él. Así, pues, la afasia por defecto en el aparato de formación verbal no presenta trastornos en los movimientos de la lengua, y existe un mutismo completo, ó bien se expresan palabras que no son las que corresponden á la idea que se quiere emitir, perdiéndose total ó parcialmente la memoria de las palabras, haciendo que el enfermo

no pueda leer ni escribir. En ocasiones el paciente no habla espontáneamente, pero repite como un eco las palabras que se le dirigen, sin comprender su sentido, puesto que no obedece lo que se le manda ejecutar. Es un fenómeno automático ó reflejo en el que funciona el aparato motor, por excitacion del nervio auditivo, pero el acto se halla sustraído á la conciencia y á la voluntad. En la afasia por falta de ideacion verbal, la lesion corresponde á los lóbulos anteriores del cerebro en los puntos que antes se han indicado. Cuando reside en la porcion que hemos llamado de trasmision, ó sea en el trayecto de las fibras que unen el de la ideacion con el de ejecucion, esto es, en la protuberancia, los pedúnculos cerebrales ó los cuérpos estriados, la afasia tiene de particular que se conservan la inteligencia y la memoria, el sugeto tiene conciencia de su enfermedad, puede escribir y leer mentalmente, pero le es imposible verificarlo en alta voz, porque existe un mutismo completo, ó solo pronuncia algunos monosílabos, no obstante que se hallen impedidos los movimientos de la lengua y de los lábios. La afasia por lesion en el aparato de ejecucion es menos completa que las anteriores, á no ser en los casos de parálisis bilateral del bulbo, ó simultánea de ambos hipoglosos. El centro coordinador de los movimientos de la palabra es el aparato olivar, y por lo tanto esta variedad de afasia, ó la glosó-atáxia, como la denominan algunos autores, indica una lesion de dicho aparato; pero además puede ser de origen espinal y radicar en el bulbo la lesion de que dependa. Los enfermos afectados de esta clase de afasia pueden tener paralizada la lengua en todo un lado, ó estar perturbada la coordinacion muscular, pero de cualquier modo hablan siempre, por mas que se les entienda poco á causa de su balbuceo y dificultad para articular los sonidos. Cuando la parálisis de la lengua se halla en el mismo lado de la hemiplegia de los miembros, no puede precisarse el punto de la lesion, sin embargo de que con seguridad se halla interesado el hacesillo central ó cerebral del nervio; pero cuando la parálisis de la lengua está en el lado opuesto á la hemiplegia de los miembros, la lesion existe en el aparato espinal al nivel del bulbo. Si no hay

hemiplejía de los miembros, estarán abolidos los movimientos reflejos de la base de la lengua en la afasia por parálisis de este órgano; mientras que se hallarán suprimidos los movimientos voluntarios, cuando la parálisis de este órgano dependa de lesión cerebral.

Prévias todas estas consideraciones anatómico-fisiológicas, para poner en relación las enfermedades de que vamos á ocuparnos con las lesiones de los centros nerviosos de que dependen, trataremos en primer lugar de la

PARÁLISIS GENERAL.

Existe una parálisis general esencial, que comunmente se atribuye á una peri-encefalitis difusa, la cual se halla tambien en muchas enagenaciones mentales. Se caracteriza por el desarrollo progresivo de la parálisis en todo el cuerpo, que no llega á hacerse completa, con abolición gradual de las facultades intelectuales, revelando estos síntomas la existencia de una meningo-encefalitis crónica. Por lo comun recae en sujetos de temperamento sanguineo, de constitucion apoplética, de grande energia muscular, de un sistema nervioso muy escitable y que han gozado de bastante actividad intelectual. Es mas frecuente en los hombres que en las mugeres; la edad mas apropiada para su desarrollo la de los 35 á 45 años; la herencia influye mucho en su aparicion; y entre las causas ocasionales, son las de mas importancia los escesos venéreos, el abuso de los alcohólicos y del tabaco, los disgustos, los trabajos intelectuales prolongados, las insolaciones y los golpes en la cabeza. Esta parálisis es casi siempre incurable por las aguas minerales, y unicamente se conseguirá mejorar algunos sintomas y prolongar la vida de los pacientes con la hidroterapia á favor del agua comun ó de aguas minerales frias, de las llamadas indiferentes ó de mineralizacion exigua, de manera que no es la naturaleza química de ellas la que importa tener en cuenta, sino mas bien la instalacion y los medios balneoterápicos de que

se disponga en los establecimientos á donde se dirijan estos enfermos.

HEMIPLEGIAS.

Aun cuando por mucho tiempo se ha dado este nombre á la parálisis de un solo lado del cuerpo, producida por una hemorragia en un punto del encéfalo, no todas son de este origen, pues hay hemiplejias diatésicas, histéricas, cloróticas, y otras discrásicas, como las que se presentan en la convalecencia de enfermedades graves, tales como la fiebre tifoidea y la difteria. En la Memoria oficial que en 1869 dirigi á la Direccion General de Sanidad sobre las aguas minerales de Ledesma, consigné multitud de casos de hemiplejias que concurrieron á dicho establecimiento consecutivas á la endémia de fiebres tifoideas que habia reinado poco antes en las provincias de Salamanca, Valladolid y Zamora, especialmente en esta última; observándose que casi todos los enfermos que curaban de la fiebre, eran invadidos en la convalecencia de una hemiplejia estensa y profunda, con afasia en muchos de ellos y amaurosis completa en otros.

Ademas de lo que antes hemos consignado acerca del asiento de las lesiones encefálicas que se revelan por parálisis y alteraciones psíquicas, añadiremos ahora algunas ideas sobre ciertas morbosidades que son las que con mayor frecuencia acarrear la hemiplejia. La mas comun es la congestion cerebral, que puede ser activa ó pasiva segun está admitido por el mayor número de los autores. Una y otra variedad, consisten en la compresion arterial ó en la venosa, y cualquiera que hayan sido las causas que hubieren determinado la congestion, hay una dilatacion en los vasos capilares, mayor número de glóbulos en ellos, y una exudacion serosa á la vez. La congestion puede ser general ó parcial; habiendo en la primera pérdida repentina y completa del conocimiento, con resolucion de los miembros, á veces hemiplejia, y en ocasiones un ataque de convulsion; y la congestion parcial lleva consigo tambien la hemiplejia, parálisis mas ó menos limitadas, interesando casi siempre un ojo y un lado de la cara. Cuando se ha reducido á la protuberancia dá lugar á

las convulsiones con pérdida de conocimiento. En muchos casos todos estos fenómenos son pasajeros, durando solamente algunas horas ó dias, sin dejar vestigio de su existencia; mas en otros quedan permanentes ciertas alteraciones, especialmente las que se refieren á la sensibilidad y al movimiento. A veces sobrevienen las congestiones cerebrales como síntomas precursores ó concomitantes de la hemorragia cerebral, de la encefalitis, de los tumores del cerebro, de la demencia, de una parálisis general, de la gota, de los hemorroides, de la albuminuria, de la diabetes, de afecciones del corazon, de la histeria, etc., y constituye asi mismo el sintoma principal de la saturacion alcohólica y de la intoxicacion del ópio y de algunas plantas solanáceas. Por un estado inverso al de la congestion, esto es por la anémia cerebral, pueden presentarse sintomas análogos; asi es que las hemorragias llevadas hasta el sincope, dan lugar á la pérdida del conocimiento con resolucion de los miembros y convulsiones, lo mismo que en las compresiones arteriales. En la forma leve de la congestion no hay desórdenes intelectuales, y los del movimiento se reducen á un entorpecimiento de los miembros, habiendo tambien un estreñimiento pertinaz, y es la que se observa con frecuencia en los individuos plétóricos, llegando á constituir en muchos de ellos un hábito morboso que se reproduce por el mas ligero motivo. En una forma mas grave, los trastornos intelectuales son los primeros que aparecen, viene luego la inercia de los miembros, sucediendo la parálisis que queda persistente, mientras que los desórdenes de la inteligencia suelen desaparecer á los pocos dias de haberse verificado el ataque, ó aun cuando permanezcan algunos, son mucho mas limitados que al principio, y se reducen á una debilidad de la memoria ó de la concepcion de las ideas. La forma llamada apoplética se parece mucho á la anterior, y está caracterizada por la pérdida repentina del conocimiento. El enfermo cae en tierra instantáneamente sin poder levantarse, quedan sus miembros en resolucion, y suele tener evacuaciones involuntarias; se conservan los movimientos reflejos y la sensibilidad inconsciente; y pasado algunas horas

va volviendo el conocimiento y reanimándose los sentidos. Por lo comun persiste despues una parálisis mas ó menos estensa en el movimiento, y algunas veces tambien en la sensibilidad tactil, hallándose en estos casos la lesion en los elementos conductores de las impresiones voluntarias que toman su origen en la capa cortical periférica. Otras veces el accidente no se limita á la sola congestion encefálica, sino que hay un verdadero derrame en la misma masa de este órgano, constituyendo una hemorragia, que generalmente recae en sugetos gotosos, hemorroidarios ó herpéticos. Se halla caracterizada por la apoplejía con hemiplegia, seguida de la vuelta al conocimiento con persistencia de la parálisis. Es lo mas frecuente que se verifique sin periodo prodrómico; pero cuando existen síntomas precursores, estos consisten en aumento de calor, pulso lleno y rebotante ó dícroto, cefalalgia, vértigos, escitacion cerebral, ó soñolencia, y algun entorpecimiento en la palabra. Haya habido ó no prodromos, al verificarse el ataque el enfermo pierde repentinamente el conocimiento, el movimiento y la sensibilidad, quedando en un estado comatoso, con las pupilas dilatadas é inmóviles; y pasado este periodo hemorrágico, que dura de uno á seis dias, se establece el hemipléjico, volviendo poco á poco el conocimiento, pero quedando algo alteradas la inteligencia y la memoria; el sueño tampoco es normal, pues el enfermo duerme demasiado, ó domina el insomnio; y la parálisis ocupa un lado del cuerpo y los músculos de la cara de dicho lado, hallándose siempre mas paralizado el brazo que la pierna.

La hemorragia cerebral es mas comun en el hombre que en la muger, hallándose en la proporcion de 3 á 4, y la edad mas favorable para su desarrollo es la de los 60 años en adelante; sin embargo en la muger es la edad critica la que mas la predispone á este padecimiento. Es tambien muy influyente la herencia, así es que hay familias en las que todos ó el mayor número de sus individuos padecen congestiones y hemorragias cerebrales, sucumbiendo á una apoplejía. La constitucion apoplética, caracterizada por cabeza voluminosa, cuello corto y grueso, cara rubicunda y carácter violento, es una condicion orgáni-

ca muy favorable para la hemorragia cerebral. Además podemos citar entre las causas las estaciones muy frias ó muy calorasas, el abuso de los alcohólicos, las comidas demasiado abundantes y succulentas, los escesos del coito, los pesares profundos y los arrebatos de cólera.

Cuando estos enfermos concurren á los establecimientos balnearios, ofrecen diferentes grados de intensidad y de estension en las alteraciones consecutivas á la congestion y á la hemorragia, caracterizándose dichas alteraciones por disminucion ó falta de movimientos en un brazo, en una pierna y en un lado de la cara, con adormecimiento en la sensibilidad cutánea, pérdida de la palabra en algunos pacientes, balbuceo en otros, disminucion ó falta de memoria, concepcion difícil de las ideas, y otras perturbaciones intelectuales, propension al vértigo, acompañado todo esto de insomnio, ó por el contrario de una gran soñolencia. Por lo comun se conserva el apetito y se hacen bien las digestiones, sin que se observe otra cosa que un estreñimiento rebelde; y á veces existe tambien incontinencia de orina. Este conjunto de sintomas lo sostiene el cuagulo sanguineo que se ha formado, el reblandecimiento apoplético limitado que se pone en vias de reabsorcion, y la cicatriz que se establece en un periodo mas avanzado, cuya cicatrizacion no se completa hasta pasados unos 40 dias de haber tenido lugar la hemorragia.

Bajo el punto de vista hidrológico, la cuestion que mas importa dilucidar sobre las hémiplegias procedentes de apoplegia, es cual sea la época mas oportuna para enviar los enfermos á las aguas minerales, porque se sostienen dos opiniones diametralmente opuestas; una que prohíbe en absoluto el tratamiento hidro-mineral antes de la formacion completa de la cicatriz y de la consolidacion del callo, recomendando por lo tanto que los enfermos no acudan á los establecimientos balnearios hasta que haya pasado mucho tiempo del ataque apoplético; mientras que la otra opinion considera poco acertada esta práctica, puerilés los temores de sus partidarios, y aconseja que los pacientes se sometan al tratamiento balneoterápico lo mas pronto posible despues del ataque. Como quiera que poseo á centenares

las observaciones clínicas sobre esta enfermedad, recogidas en el establecimiento balneario de Ledesma, me creo autorizado para emitir dictámen sobre este asunto; y no puedo menos de consignar que *el éxito del tratamiento en estas hemiplegias depende de la prontitud en emplear las aguas minerales.* Me hallo por lo tanto de acuerdo con el Dr. Regnault, Médico Inspector de las aguas de Bourbon-L'Archambault, que es uno de los que con mas decision se ha pronunciado en favor de esta práctica, asegurando que si los enfermos acuden al tratamiento hidro-mineral despues de verificada la cicatrizacion cerebral, la curacion es ya mas dificil y á veces imposible. En efecto, cuanto mas firme sea dicha cicatriz á causa del tiempo trascurrido, tanta mas resistencia ofrecen las hemiplegias al tratamiento, de tal suerte que el mayor número de ellas se hacen invencibles, si los pacientes han retrasado mucho el someterse á la influencia de las aguas minerales; sucediendo lo mismo que acontece con la electro-terapia, pues segun afirman Onimius, Legros y otros especialistas, el éxito de la electricidad en las hemiplegias depende de aplicarla en una época que todavia no se haya completado la cicatrizacion del tejido encefálico. Establezco, pues, como precepto general, que cuando los pacientes acuden á los establecimientos balnearios en el período de la reabsorcion del cuagulo, esto es, desde 15 dias despues del accidente apoplético hasta pasados 40 ó 50, se logra la curacion en el mayor número de casos, viéndose claramenté que la resistencia al tratamiento aumenta cada vez mas, despues de los dos meses de haber sufrido el ataque hemorrágico. Tal es el período que yo llamo de oportunidad para el tratamiento balneoterápico, mostrándose la dolencia tanto mas refractaria cuanto mas distante de dicho período se someta el enfermo á las aguas minerales; pudiendo asegurarse será raro el que se cure si lleva ya de 5 á 6 meses afectado de la hemiplegia.

Cuando el tratamiento se emplea en la época oportuna, se advierte pronto la mejoría, á veces desde los primeros baños, notándose un aumento de movimiento en los miembros paralizados, se hace mas expedita la palabra y hay mayor lucidez inte-

lectual. 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 del fluido nerveo que la voluntad envia desde el centro encefálico por los cordones transmisores. Si por temor á una agravación del padecimiento, ó porque la época del año no permita trasladar el enfermo á un establecimiento balneario, ó por cualquier otro motivo se retrasa demasiado el tratamiento hidro-mineral, entonces los resultados son lentos, tardios ó nulos; y aun cuando se logre alguna curación, no se consigue sino después de muchos años de repetir el tratamiento, y esto á condición de que haya habido la suerte de que no se reproduzca la hemorragia ni presentado nuevas congestiones cerebrales.

Además de las hemiplegias por apoplejía, se producen otras 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 también de curarse por la proliferación de nuevas células que regeneren el punto lesionado del cerebro. En estas hemiplegias el tratamiento balneario tiene la misma oportunidad que en las anteriores, y ha de aplicarse en el período de reabsorción de la materia reblandecida, antes de que se forme el nuevo tejido y este quede indurado, pues, como se sabe, la regeneración se hace á espensas de células cerebrales y de tejido conjuntivo. Mas si el reblandecimiento fuese progresivo, esto es, con tendencia á estenderse cada vez más, como sucede en muchas personas ancianas, no hay que esperar la curación, ni deben someterse estos enfermos á las aguas minerales, porque no solo serán inútiles, sino hasta nocivas.

Existen otras hemiplegias periféricas, al parecer sin lesión anatómica cerebral, y que el vulgo distingue con el nombre de *un aire* ó *pasmo*, para diferenciarlas de las producidas por hemorragia, á las cuales llama *accidente*. En estas hemiplegias periféricas no hay alteración de la inteligencia, aun cuando en lo concerniente á la parálisis de los miembros se parezcan á las apopléticas. Por lo comun empiezan por el entumecimiento de

una mano ó de un pié, ó de ambos órganos á la vez, los cuales se quedan adormecidos, y luego se estiende esa sensacion por todo el lado del cuerpo, viniendo la parálisis de movimiento en el brazo y en la pierna, y con frecuencia tambien en un lado de la cara, y aun en la lengua, si bien esto último es mas raro; y cuando aparece en dichas regiones es cuando se asemeja mas la hemiplegia periférica á la producida por lesion central. La sensibilidad suele estar disminuida ó pervertida, y en muchos casos aquejan los pacientes sensacion de frialdad en los sitios paralizados. A veces estas parálisis periféricas no invaden todo un lado del cuerpo, sino un solo miembro, con preferencia un brazo, ó solamente un lado de la cara, constituyendo en ocasiones la parálisis llamada de Bell, que ya hemos descrito en otro lugar; ó por el contrario, son mas estensas é invaden las cuatro extremidades. Por lo comun recaen en sugetos neuropáticos y en mugeres histéricas, teniendo grande analogia con las hemiplegias diatésicas y las discrásicas. La causa mas frecuente de la hemiplegia periférica es la impresion de una corriente de aire frio, sin que por esto se las deba llamar reumáticas, sino hemiplegias *á frigore*; y la presentacion rápida de la parálisis excluye la idea de la formacion de un exudado patológico como causa de ella. Existen, sin embargo, hemiplegias reumáticas, las cuales se presentan por una verdadera metástasis cuando se ha suprimido un reumatismo articular ó muscular agudo, ó crónico agudizado, de una manera brusca é inoportuna, apareciendo inmediatamente la hemiplegia, la cual no se cura mientras no se reproducen los dolores reumáticos musculares ó articulares. Son tambien reumáticas aquellas hemiplegias que, sin haber sido producidas por una metástasis, recaen en sugetos reumáticos, y en los que una impresion fuerte de aire frio, en vez de provocar uno de sus ataques habituales de reumatismo, determina una hemiplegia periférica, por circunstancias inesplícables el mayor número de veces. En este caso tambien, al curarse la parálisis, suele ser reemplazada por un acceso mas ó menos intenso de reumatismo. Los síntomas, la marcha y el modo rápido de curacion de todas estas hemiplegias periféricas,

tanto de las *á frigore* propiamente dichas, como de las reumáticas y de las histéricas, hacen suponer que la lesion existe en los cordones nerviosos que se distribuyen por los músculos y la piel, sin que haya lesion encefálica. Nunca en estas hemiplejias se halla escondido el dedo gordo de la mano dentro de los otros, ni la mano cerrada y en fuerte flexion sobre el antebrazo, porque este fenómeno es propio de las hemorragias de los pedúnculos y del bulbo, y no existe en las periféricas, en las histéricas ni en las discrásicas. La oportunidad del tratamiento de todas estas hemiplejias se halla en cualquier momento de su curso, y por esto se observa que tales enfermos se curan lo mismo acudiendo pronto á los establecimientos balnearios, que cuando han dejado trascurrir un largo período despues de la invasion. Sin embargo, como la misma inercia de los músculos es causa de que esta se aumente y pueda sobrevenir en ellos la atrofia, es preferible tambien emplear el tratamiento balneoterápico lo mas pronto posible, á fin de evitar las complicaciones consecutivas, que se convierten en otros tantos motivos de resistencia á la benéfica accion de las aguas minerales. Por esta razon en las hemiplejias hemorrágicas, no obstante que los enfermos hayan dejado pasar la oportunidad para el tratamiento termal, y aun cuando por este motivo no obtengan la curacion, las aguas minerales pueden ser útiles, porque acrecentando la actividad orgánica, dan mayor movimiento á la nutricion de los músculos paralizados, y evitan ó retardan la atrofia que á la larga llega á establecerse en los miembros.

Ya hemos indicado que existen tambien hemiplejias histéricas, pues en efecto esta afeccion de tan múltiples formas ofrece á veces la de una parálisis de toda una mitad del cuerpo, caracterizada por la disminucion ó pérdida de la sensibilidad táctil, conservándose casi siempre el movimiento; de manera que en el mayor número de casos son hemiplejias anestésicas. Sin entrar en el estudio de su manera de formacion y desarrollo, y concretándonos á lo que mas interesa para la hidrologia, diremos que todas son curables por las aguas minerales, las que pueden emplearse en cualquier tiempo de su duracion; pero como todos

los padecimientos, cederá mas fácilmente cuanto mas reciente sea la fecha de su desarrollo.

En cuanto á las discrásicas y á las que aparecen en la convalecencia de las fiebres graves, de la tifoidea especialmente, poco tenemos que añadir á lo ya consignado, pues si bien no ha precedido un ataque apoplético, puede haber un estado anémico que las haya producido y sostenga, y hasta una destruccion de células cerebrales con el reblandecimiento circunscrito consecutivo; y por lo tanto se parecen á aquellas en su modo de aparicion, en sus síntomas, en su marcha y en la oportunidad de su tratamiento balneoterápico. La curacion depende por lo tanto de la desaparicion de la anémia ó de la regeneracion de las células, aumentándose por el tratamiento la hemoglobulia, ó activándose el trabajo proliferante, á fin de que sean lo mas completos posible, y de aquí la conveniencia, como ya queda indicado, de que las aguas minerales se apliquen en el segundo caso en la época de la reabsorcion de la materia reblandecida.

La manera de emplear las aguas influye indudablemente en los resultados, teniendo presente que lo que nos proponemos es mejorar las condiciones de la sangre y acelerar la reabsorcion del coagulo hemorrágico ó de la sustancia reblandecida del cerebro, activando la vitalidad de este órgano para que la proliferacion sea lo mas completa y quede el mayor número de filetes conductores del flúido nerveo ó de la impulsión voluntaria, y al mismo tiempo levantar las funciones abolidas ó entorpecidas de los miembros paralizados. Las aguas minerales en las hemiplejias obran á la manera como lo hace la electricidad por corrientes continuas, esto es, simultáneamente sobre la lesion encefálica y sobre las partes paralizadas. Mas en aquellas en las que no existe alteracion central, como lo son las que hemos llamado periféricas, sean procedentes de la histéria, de las llamadas á *frigore*, ó de las de origen reumático, no hay que satisfacer mas indicacion que la de escitar los nervios de las regiones paralizadas, y modificar la sangre en algunas, toda vez que no existen lesiones cerebrales.

Con respecto á la eleccion de las aguas, diremos que con-

vienen las de elevada temperatura y escasa mineralización, pues muchas veces sucede que las agravaciones perjudiciales que se notan en los enfermos, ó la falta de éxito del tratamiento, consisten en no ser las aguas adecuadas, ya por pertenecer á las de fuerte mineralización, por ser de débil termalidad, ó por contener excesiva cantidad de gas ácido carbónico libre, que respirado por los pacientes suele determinar en ellos congestiones cerebrales. Y como la susceptibilidad para estos accidentes es mayor en el período próximo al del ataque apoplético, de aquí que muchos médicos hayan creído que dependían de la aplicación prematura del tratamiento hidro-mineral, cuando en rigor consisten en que se han elegido aguas que no reúnen todas las condiciones exigidas, ó en que se han empleado procedimientos inoportunos. Entre los que pueden adoptarse, serán los preferibles, cuando existe lesión central y la parálisis es reciente, el baño general á la temperatura de 36.° á 38.°, alternado con la ducha de 44.° á 50.°, de presión moderada y de reducido diámetro, aplicada á la región de la nuca, y sobre la frente en los casos de perturbaciones intelectuales ó afasia, procurando que la parte superior de la cabeza se halle cubierta con una compresa ó esponja empapadas en agua fría. También es conveniente la ducha de más presión y mayor diámetro que la anterior, dirigida sobre los miembros paralizados. Es muy importante en estos enfermos no hacer un tratamiento precipitado, sino proceder con mucha prudencia, haciéndoles permanecer de 25 á 30 días en el establecimiento, activando gradualmente los medios balneoterápicos que se hayan elegido, é interrumpiendo el tratamiento cada 4 ó 5 días para que el enfermo descanse otros dos ó tres. Si el paciente acude á las aguas minerales después de verificada la cicatrización de la lesión cerebral, entonces no hace ya falta la pequeña ducha sobre las regiones del cráneo citadas antes, y convendrá una de fuerte percusión á lo largo de la columna vertebral y sobre los miembros paralizados, ya sola, ó ya alternada con el baño general caliente. Cuando las hemiplegias son periféricas, no hay que atender tampoco á los centros nerviosos, y el tratamiento puede reducirse al baño general y á la ducha sobre

los sitios paralizados, á elevada temperatura, para provocar una fuerte escitacion cutánea y abundante sudacion; y con estos procedimientos se curan con prontitud, lo mismo las histéricas que las hemiplegias *áfrigore* y las reumáticas, observándose comunmente en estas últimas que al desaparecer son reemplazadas por dolores musculares ó articulares, los que á su vez se extinguen con la continuacion del mismo tratamiento balneoterápico. Aun cuando la temperatura elevada de las aguas hemos dicho ser una de las condiciones mas importantes en el tratamiento hidro-mineral, pueden curarse, y se curan en efecto, algunas hemiplegias lo mismo que otras parálisis, con aguas de temperatura fria. En este caso se determina tambien una escitacion general y local por acciones inversas, correspondiendo el tratamiento mas bien á la hidroterapia comun que á la hidrología propiamente dicha.

Entre las aguas minerales recomendamos en primer término las sulfhidricas sin sulfuros, de alta termalidad y escasa mineralizacion, y cualquiera otra cuya condicion terapéutica dominante dependa de su potencia termo-eléctrica; pero hay tambien otras aguas convenientes para el tratamiento de las hemiplegias: tales son las cloruradas sódicas débiles, ó las sulfuradas cálcicas, para cuando haga falta una escitacion moderada en la piel, debiendo citar entre ellas las de Fitero, Caldas de Malabella, Caldas do Montbuy, La Garriga, y La Hermida, Zujar y otras análogas; ó bien cloruradas sódicas fuertes, cuando haya necesidad de provocar acciones resolutivas, porque estas activan la periferia y reaccionan sobre los centros nerviosos, conviniendo á veces tambien por las propiedades purgantes que tienen muchas de ellas. Como algunas hemiplegias se hallan supeditadas á una lesion de la matriz, y las aguas cloruradas tienen una electividad de accion sobre este órgano, serán útiles las cloruradas sódicas en las parálisis de este origen, pudiendo elegirse las de Arnedillo, Caldas de Estrach, ó Loujo; ó bien algunas clorurado-sódicas sulfurosas, como Guardiavieja, Archena, ó San Juan de Campos. Entre las sulfurosas sódicas y las sulfhidricas que están mas indicadas por la termalidad que por la mineralizacion, son las de Ledesma, Caldas de Bohi, Caldas de Cuntis, Lu-

go, Montemayor y Tiermas. Pertenecientes á otras clases, y que tambien convienen en algunas hemiplejias, ya periféricas ya centrales, son las de Caldas de Oviedo, Sierra Alhamilla, Fuen-caliente, Graena, Alhama de Murcia, Villavieja, Alhama de Granada, Bussot y Chulilla.

PARAPLEGIAS.

Despues de las hemiplejias y de las demás parálisis de que me he ocupado hasta ahora, debo hacerlo de las paraplegias por ser un padecimiento muy comun en la concurrencia de varios establecimientos de aguas minerales.

Conviene ante todo fijar la definicion de la paraplegia, porque tanto para esta como para todas las parálisis existe cierta vaguedad por no expresar su nombre otra cosa que la disminucion ó abolicion del movimiento y de la sensibilidad. Mas como tambien esas propiedades las puede perder un miembro por la destruccion de alguno de sus músculos ó de sus tendones, por heridas, por la gangrena, por una anquilosis etc., y sin embargo no hay realmente parálisis, de aqui que sea preferible la adopcion de términos que ya hemos empleado al describir otras variedades de parálisis, llamando aquinesia á la impotencia motriz, y anestésia á la impotencia sensitiva. De manera que en la esfera de la motilidad, la parálisis es una aquinesia completa ó incompleta resultante de una perturbacion en la inervacion motriz; y en la esfera de la sensibilidad, la parálisis es una anestésia completa ó incompleta resultante de la perturbacion en la inervacion sensitiva. Por lo tanto la paraplegia es una aquinesia de los miembros inferiores consecutiva á la perturbacion en la inervacion motriz voluntaria, residiendo en la mayoria de los casos la alteracion patológica en la médula espinal. Como quiera que para que esta funcione con regularidad es necesario que se halle intacta en su constitucion orgánica, que reciba cantidad suficiente de liquido nutritivo y una sangre no alterada, de aqui que las paraplegias puedan dividirse, como lo hace Jaccoud, en orgánicas, isquémicas ó por insuficiencia de circulacion arterial,

y discrásicas, ó que se desarrollan bajo la influencia de una alteracion en la composicion de la sangre; pudiendo añadirse una cuarta clase en la que se comprenden todas aquellas en las que faltan las condiciones anteriores, y que las designa con el nombre de paraplegías funcionales.

La condicion anatómica de las paraplegias orgánicas es una lesion material primitiva ó secundaria en la médula, que dá por resultado la interrupcion mas ó menos completa de las vias de trasmision que unen el cerebro á las raices motrices de los miembros inferiores. Pueden hacerse tres grupos de estas paraplegias, segun que la lesion exista en las vértebras, en las membranas ó en la médula misma. Las luxaciones y fracturas de las vértebras, los exostosis intra-vertebrales, la osificacion de los ligamentos internos de dichos huesos y otros padecimientos en ellos, dan lugar á la paraplegia orgánica del primer grupo. Aun cuando sea muy raro hallar lesiones de las meninges sin que esté alterada al mismo tiempo la médula, los autores citan algunos casos, y por lo tanto pueden considerarse como del segundo grupo las originadas por meningitis espinales, por la hematorraquis, por tumores en las membranas, por quistes hidatídicos etc. A las del tercer grupo corresponden ademas de las producidas por heridas de la médula, sus inflamaciones y reblandecimientos, su esclerosis ó proliferacion del tejido conjuntivo parecida á la cirrosis de otros órganos, la hematomielia ó hemorragia intersticial en la misma sustancia de la médula, análoga á la hemorragia cerebral, y por último las paraplegias por tumores, congestiones y el hidro-raquis, no obstante que en estas dos últimas se hallan casi siempre interesadas á la vez la médula y sus membranas. Hay tambien paraplegias orgánicas por lesion encefálica, como sucede cuando los dos hemisferios cerebrales se hallan afectados, ó bien dos partes similares del cerebro, como los pedúnculos, los tálamos ópticos, los cuerpos estriados, por ejemplo, porque en estos casos la parálisis puede presentar la forma de paraplegia, en razon á que por ambos lados se hallan interrumpidas las vias de trasmision que conducen las impulsiones motrices á las raices anteriores, y hay dos hémiple-

gías reunidas que se han desarrollado sucesiva ó simultáneamente, y de aquí la existencia de la paraplegía por lesión encefálica. Debo mencionar también otras que se producen por compresión de los cordones nerviosos, bien en el conducto vertebral por su lado esterno, bien en la región lumbar ó en la pelviana. El asiento de la compresión es en el primer caso en los nervios de la cola de caballo; en el segundo, en los plexos lumbares; y en el tercero, en los sacros. Si la compresión comprende los nervios de ambos lados, habrá paraplegia; mas esta es siempre incompleta, y solo se manifiesta en limitados grupos de músculos según el nervio que se halle comprimido.

Las paraplegias isquémicas se parecen á las discrásicas en que su alteración orgánica se halla fuera de la médula, toda vez que consisten las primeras en una insuficiencia del líquido nutritivo, y las segundas en una alteración química de la sangre. La paraplegia isquémica se desenvuelve mas rápidamente que la discrásica; y las causas de aquella pueden haber sido hemorragias abundantes, una embolia de las arterias espinales; una obliteración vascular, y todo lo que disminuya la nutrición de la médula, hasta el punto de influir para que falte su impulsión motriz sobre los nervios.

Las paraplegias discrásicas se producen por uno de dos motivos; ó bien porque los elementos de la sangre estén modificados en sus proporciones ó en sus cualidades, ó bien porque se halle alterada á causa de la presencia de una sustancia extraña á su composición normal. De aquí nacen dos variedades en esta clase de paraplegias; la anémica y la tóxica. Al grupo de paraplegias por discrásia anémica pertenecen las que se desarrollan á consecuencia de metrorragias, de la clorosis y de la cloro-anémia muy pronunciadas, y en algunos casos de embarazo; advirtiendo con respecto á estas últimas, que no deben confundirse con las puerperales ni con las de la histeria, pues sus solas condiciones patogénicas en aquellas son la cloro-anémia y un estado particular del sistema nervioso en algunas embarazadas, determinando una paraplegia. Las producidas por discrásia tóxica se deben á venenos minerales ó vegetales, siendo hasta hoy los mas

conocidos como productores de tales parálisis, el arsénico, el mercurio, el cobre, el fósforo, el sulfuro y el óxido de carbono, y también el plomo, aun cuando este dá lugar con preferencia á la parálisis de los brazos mas bien que á la de las estremidades inferiores. Entre los venenos de origen vegetal que acarrear la paraplegia se cuentan el tabaco, el alcanfor, los hongos, la copaiba, el cornezuelo de centeno, los cereales averiados por la humedad, los cuales adquieren propiedades análogas á las del centeno atizonado, y por último, la leguminosa llamada *lathirus sativus* que suele ir mezclada con el trigo. Para que estos agentes produzcan la paraplegia, es necesario que se hayan tomado en pequeñas y repetidas cantidades, á fin de que obren con lentitud sobre el organismo, sin desarrollar una intoxicacion instantánea y aguda. Solamente el óxido de carbono, el alcanfor y los hongos pueden engendrar la paraplegia de un modo brusco. Los preparados arsenicales la determinan lo mismo en sus intoxicaciones lentas que en las rápidas. La planta que antes he citado, conocida con el nombre de *lathirus sativus*, de la familia de las leguminosas, se cria en lugares cálidos, como España, Portugal é Italia, aun cuando hay variedades propias de Alemania, de Turquía y de ciertas regiones de América; se disemina por los prados y campos cultivados, y obra sobre el organismo á manera de los trigos averiados ó del cornezuelo de centeno, dando lugar también á una paraplegia. Cuando su mezcla con el trigo no pasa de la proporcion del 12 por 100, no es todavía nociva; pero si escede de ella vienen accidentes, que pueden acarrear hasta la muerte si la mezcla llega á un 30 por 100, y de esos accidentes es uno de ellos la paraplegia, habiéndose observado en forma endémica en algunas localidades, en años en que se ha desarrollado mucho dicha planta entre los trigos, y ha existido por lo tanto mezclada en gran proporcion con ellos.

Durante la estacion balnearia de 1872 concurren á Ledesma muchas paraplegias por discrasia tóxica, que reinaron endémicamente en algunos pueblos de Zamora, Palencia y Valladolid, y muy especialmente en la zona llamada tierra de Campos.

Por aquella época no me fué posible conocer la verdadera causa de dicha endémia, pero posteriormente me suministró importantes noticias sobre este particular D. Federico Hernandez, médico de Castroverde de Campos, y por ellas supe que habian sido producidas las paraplegias por el trigo fermentado que se recolectó en aquella localidad en el verano de 1871. Para que se forme mejor idea de la endémia á que me refiero, insertaré á continuación algunos párrafos de la carta que me dirigió el Doctor Hernandez. «La enfermedad, dice este médico, ha invadido »mas al hombre que á la muger, en la proporcion de 100 á 4, »sin respetar edad, temperamento ni constituciones, habiendo »notado, sin embargo, que muchos de los atacados habian pa- »decido en otras ocasiones de reumatismo. Esta endémia ha te- »nido predileccion por la clase trabajadora, respetando á las »personas acomodadas y á los indigentes pordioseros. Ademas »la he observado en las aves domésticas, sobre todo en las ga- »llinas, pavos y gansos, muchos de cuyos animales han muer- »to de la referida enfermedad.

»Es de notar que en la misma fecha en que empezaron las »paraplegias apareció otra dolencia no conocida en este país, »una neuralgia en la cara plantar de los piés, sumamente doloro- »sa, que en muchos enfermos se ha extendido por todo el tercio »inferior de la pierna, llegando en algunos hasta la articulacion »femoro-tibio-rotuliana, manifestándose en este caso el dolor »en la region posterior de la estremidad, siguiendo la direccion »de los grandes nervios. Esta neuralgia no ha respetado clases, »edades ni temperamentos, aquejándola mayor número de mu- »geres que de hombres, y la atribuyo á la misma causa que pro- »dujo las paraplegias, habiéndose resistido unas y otras á todo »tratamiento, incluso la electro-terapia.

»Durante todo el mes de Agosto y primera quincena de Se- »tiembre del 71 reinaron en esta zona los vientos del S.O., »acompañados de continuas y copiosas lluvias, que impidieron »la limpia de los cereales, obligando á los labradóres á conser- »varlos amontonados en parvas en las eras de este fértil suelo. »Humedecido la mayor parte del trigo que se recolectó, hubo

»necesidad de esperar su seca para conducirlo á los graneros y
»emplearlo en la elaboracion del pan, habiendo sido exportado
»el que mejores condiciones reunia para la venta. El trigo que
»se conservó para el consumo de estas poblaciones habia sufrido
»una descomposicion ó fermentacion, que alterando sus ele-
»mentos nutritivos, no podian menos de obrar nocivamente en
»el organismo, produciendo manifestaciones patológicas seme-
»jantes á las del centeno atizonado, porque las condiciones en
»que se halló el trigo desenvolvieron en él elementos análogos
»á los del cornezuelo de centeno. Tal ha sido, pues, el agente
»de las citadas paraplegias y neuralgias plantares, porque á
»causa de ser el mas barato este trigo averiado, fué el que se
»destinó para el consumo de la clase trabajadora, habiendo
»conservado el de mejores condiciones para las personas ac-
»comodadas.

»La endémia comenzó desde los tres á los cinco meses des-
»pues de haberse recolectado los cereales. Si los braceros han
»sido casi los únicos que la han padecido, es sin duda por la
»constancia con que han estado sometidos á la perniciosa in-
»fluencia de dicho agente, pues su alimento casi esclusivo es el
»pan, lo mismo que sucede con los muchachos, los cuales tam-
»bien han dado su buen contingente de estas parálisis. Si ha
»habido pocas mugeres invadidas consiste en que, no saliendo
»al campo y siendo su vida mas sedentaria, necesitan menos
»cantidad de alimentos, y ademas porque éstos son en ellas
»mas variados y de mejores condiciones, en atencion á que en
»estos pueblos las mugeres de la clase proletaria se dedican al
»servicio doméstico en las casas de familias acomodadas. En las
»de esta condicion social se halla mejor higiene, hacen menos
»uso del pan, y el trigo que han consumido era del mas sanea-
»do; por lo cual me esplico que no hayan sido invadidos de la
»paraplegia tales sugetos, si bien no se han librado del todo de
»la intoxicacion, puesto que en ellos se manifestó por la neu-
»ralgia plantar, sin duda como un grado mas débil de este ergo-
»tismo particular. En cuanto á los mendigos, se comprende la
»especie de inmunidad de que gozaron, porque su alimentacion

»consiste en las sobras recogidas en las casas de los ricos, y de
»aquí que el pan que han usado haya sido el de mejores condi-
»ciones; pero tampoco han estado libres de la neuralgia plan-
»tar. Mas evidente ha sido todavía la influencia del trigo averia-
»do en las aves de corral, porque para ellas se destinaba el
»peor, observándose que algunas se resistían á comerlo hasta
»que el hambre las obligaba á ello, habiendo sido acometidas
»muchísimas de parálisis y sucumbiendo á la intoxicación.

«De todo lo espuesto deduzco que la causa de estas paraple-
»gias ha sido la acción de un principio tóxico desarrollado en el
»trigo húmedo, por descomposición en sus elementos nutritivos:
»que la intensidad de la dolencia ha estado en razón directa de
»la cantidad ingerida del referido principio: que la citada en-
»fermedad ha sido un ergotismo especial, caracterizado en unos
»por la neuralgia plantar, y en otros por la parálisis de las es-
»tremidades inferiores: y por último, que si bien no ha ocurri-
»do defunción alguna, no se ha curado tampoco ningún enfer-
»mo, apesar de haber empleado todos los recursos de la ciencia
»que parecían mas indicados, y solo con la electricidad obtuve
»un notable alivio en tres sujetos.»

Como se vé por las interesantes observaciones que me fue-
ron comunicadas por el Sr. Hernandez, las paraplegias de que
me ocupo pertenecen á las discrásicas por intoxicación; pero
debo advertir que muchos de los que concurren con ellas á
Ledesma habian sufrido antes ataques reumáticos, y casi todos
se hallaron espuestos á las influencias que engendran este pade-
cimiento, el frío y la humedad, inevitables en la clase trabaja-
dora del campo. Así es que pudo suceder obrasen simultánea-
mente estos agentes, los cereales averiados con su acción
tóxica, cuya tendencia á las manifestaciones paralíticas es tan
conocida, y al mismo tiempo el frío y la humedad; y hallando
una predisposición en el organismo, desarrollieron el elemento
reumático en algunos de los invadidos, coadyuvando al desar-
rollo y mayor intensidad de la paraplegia.

Mas sea como quiera lo que hubiese de positivo sobre el
concurso de estas causas, la manera de presentarse y sucederse

los fenómenos de las paraplegias á que me refiero ha sido como sigue: por lo comun se iniciaba la afeccion por calambres en las piernas, con debilidad en ellas despues de algunos dias, marcándose la parálisis en el espacio de 15, 20 á 30 dias, y obligando á los enfermos á no poder moverse ya sino con ayuda de muletas. Ha sido muy general una sensacion de frio y adormecimiento desde la region lumbar hasta los piés, sin abolicion de la sensibilidad. En algunos invadió tambien la parálisis los órganos génito-urinarios, faltando las erecciones y teniendo las orinas involuntarias, y en otros tambien la defecacion; mas estos últimos síntomas, aunque muy comunes, no han existido en todos los paclentes. Algunos enfermos tenian ya cuando se presentaron en el establecimiento un principio de atrofia muscular, sobre todo aquellos que llevaban de cinco á seis meses de padecimiento. No hubo ninguna otra alteracion en el resto de las funciones y se conservaba la contraccion muscular eléctrica.

Tambien fueron estas paraplegias sumamente rebeldes á todos los procedimientos balneoterápicos de Ledesma, pues no se curó ningun caso en el primer año de tratamiento, si bien se mejoraron algunos con las duchas fuertes y los baños generales á toda la temperatura del agua para producir una excitacion enérgica y una abundante sudacion. En el segundo año, ó sea en el de 1873, hubo ya algunas curaciones en los que habian concurrido en el verano anterior, y todavia ha sido mayor el número de los curados en la estacion balnearia de 1874; pero hay que tener en cuenta que no solo habrán contribuido las aguas minerales, sino el agotamiento mismo de la causa por el tiempo trascurrido, y el uso de buenos trigos de que se han alimentado posteriormente tales enfermos.

Uno de los motivos que tuve para sospechar que en varios casos de las paraplegias de la endémia antes citada habia coexistido un elemento reumático con el agente tóxico, por mas que no hubiese dolores musculares ni articulares en el desenvolvimiento de ellas, fué el observar que despues del empleo de los baños minerales aparecian dolores en las piernas y en la region lumbar, habiendo sido este fenómeno signo precursor de cura-

cion ó mejoría, tanto mas rápida y segura cuanto mayor intensidad y mas carácter reumático tenían dichos dolores.

Volviendo á la clasificacion que llevamos admitida de paraplegias, haremos notar que si fuera posible un análisis mas profundo sobre cada caso particular, habria muchas de las que hoy se cuentan entre las funcionales por no conocerse ninguna alteracion de la médula ni de la sangre que las acompañe, que habrian de pasar á las orgánicas ó á las discrásicas, pues parece natural que en toda paraplegia exista alguna lesion, por mas que todavia no se haya descubierto. Mas como quiera que no pueda afirmarse haya alteracion anatómica ni de nutricion en muchos casos, á pesar de los progresos de la histología patológica, de aqui la necesidad de conservar la citada clase de paraplegias funcionales.

Estas pueden pertenecer á una de cuatro variedades: la primera es la que sucede á la escitacion anormal mas ó menos prolongada, trasmitada á la médula por los nervios periféricos de la superficie cutánea, de las visceras abdominales, ó de los órganos génito-urinarios, y se la designa con el nombre de paraplegia de origen periférico. La segunda es la que se desarrolla bajo la influencia de las calenturas graves y de otras enfermedades agudas. La tercera aparece en el curso de una enfermedad constitucional ó caquéctica. Y la cuarta es la que se desenvuelve bajo la influencia de una neurosis. Como ya se habrá comprendido por las anteriores indicaciones, muchas de la segunda y tercera variedad tienen grande analogía en cuanto á su patogénia con las paraplegias discrásicas.

La primera variedad que hemos citado de las funcionales comprende las que se presentan en el curso de algunas enfermedades de los riñones, de la uretra, de la vejiga, ó del útero; otras que proceden de un estado morbozo de los intestinos, como enteralgias ó cólicos nerviosos, y tambien á causa de vermes intestinales; y por último las que resultan de una escitacion directa de los nervios sensitivos por la impresion del frio. De manera que las podemos designar con los nombres de paraplegias urinarias, uterinas, intestinales y por el frio. Advertiré, sin em-

bargo, que aun cuando algunas entalgias desenvuelven la paraplegia, es mas comun que produzcan la parálisis de los brazos, acarreando muy pronto la atrofia, y siempre son los paralizados los músculos estensores, como sucede tambien en las intoxicaciones de plomo, hallándose en todos estos pacientes las manos péndulas y casi cerradas y vueltas sobre la cara interna del antebrazo.

La paraplegia producida por la impresion del frio no es lo mismo que la reumática, por mas que algunos autores las hayan confundido, llamando reumáticas á todas las que se desenvuelven bajo la accion del frio. Para que merezca ese nombre es indispensable que el elemento reumático se halle en el organismo y que se desarrolle con sus caractéres propios, antes, despues ó en el curso de una paraplegia; pero seria un abuso del tecnicismo denominarla reumática por el solo hecho de que la hubiere producido el frio. Mientras hay autores que de esta manera generalizan, hay otros que las niegan en absoluto; pero por mi parte puedo asegurar que las he observado en gran número en el establecimiento de Ledesma, habiendo procurado no confundir unas con otras. La paraplegia reumática, que es aquella que se desarrolla por la influencia generadora de este elemento patológico, puede presentarse en una de 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 dicho 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 estos se desenvuelven desde el momento que empieza la mejoría con el tratamiento balneoterápico; de manera que en estos casos ha habido un desenvolvimiento anómalo del reumatismo, á la manera como sucede cuando dicho elemento se localiza en membranas mucosas ó en algunas visceras, reemplazando estas manifestaciones irregulares á la forma natural del reumatismo en los músculos y en las articulaciones. Y así como en esos estados morbosos de esencia reumática, la curacion se obtiene cuando el elemento generador se localiza en los

tejidos de su electividad propia, así también en las paraplegias reumáticas vá seguida la mejoría ó la curación de dolores musculares ó articulares; y las que han tenido la evolución indicada son las que designo con el nombre de paraplegias reumáticas primitivas. Otras veces se suprime de un modo brusco un ataque reumático y se desarrolla inmediatamente una paraplegia, la cual, cuando se cura, es á espensas de la reproducción de los dolores musculares ó articulares; y á esta variedad es á la que doy el nombre de paraplegia reumática secundaria. Ese carácter es el que las distingue de las paraplegias *á frigore*, pues estas no recaen en sujetos reumáticos, ó aun cuando lo sean, há ya mucho tiempo que dicho elemento se halla inactivo, y nunca van seguidas de dolores musculares ó articulares cuando se curan bajo la acción del tratamiento hidro-mineral.

Todas las que se comprenden, cualquiera que sea su origen, bajo la denominación de periféricas, quieren algunos que se las califique de reflejas, porque suponen que para su producción existen siempre estas acciones en la médula. Otros niegan semejante mecanismo, que lo explican por una contracción vascular, perteneciendo el fenómeno patológico á una verdadera isquemia en toda paraplegia periférica. Mas el hecho inicial de las de esta clase hay que buscarlo en el agotamiento de la actividad nerviosa, que es periódica como todos los movimientos orgánicos, y es en muchas ocasiones el único punto de partida de ciertas paraplegias. Una excitación anómala transmitida á la médula por los ramos sensitivos, puede agotar la excitabilidad propia de la región correspondiente al órgano del cual parte la impresión, y venir la inercia de los elementos nerviosos, interrumpiéndose las vías de la transmisión motriz, y establecerse en su consecuencia la parálisis por debajo del punto afectado. Es muy cierto que en muchas paraplegias tenidas por funcionales habrá isquemia refleja; mas en estos casos existe alteración material, y las paraplegias que tengan estas condiciones no estarán bien incluidas en las funcionales, cuyo fenómeno esencial es el agotamiento de la excitabilidad espinal.

Para concluir lo referente á las paraplegias añadiré, que las

originadas por otras enfermedades son principalmente las que se desenvuelven en el curso ó á la terminacion del tifus, de la viruela y de otras fiebres eruptivas, de algunas calenturas intermitentes, de la disenteria, la difteria, el reumatismo, gota, sífilis, intoxicacion mercurial, de la pelagra y de otras caquexias, y por último, de la histéria. Repito que muchas de estas paraplegias habrian de poder incluirse en las discrásicas ó en las orgánicas; pero no estando determinado todavia el hecho anatómico que caracterice cada una de ellas, se las agrupa entre las funcionales.

Lo mismo en las paraplegias que en todas las demas parálisis, el conocimiento de la causa sirve para poder determinar si serán ó no curables bajo la accion del tratamiento hidro-mineral. Se comprende facilmente que las paraplegias orgánicas serán por lo comun casi todas refractarias á las acciones de las aguas, á no ser que la lesion sea poco importante ó muy ligera, y pueda desaparecer sin dejar cambios de testura que impidan la trasmision motriz. Las isquémicas no son tan dificiles de curacion, pero esta se hace con suma lentitud. Si la isquémia procede de una embolia ó de una obliteracion vascular, no hay que esperar la desaparicion de la paraplegia consecutiva, porque estas lesiones no pueden remediarse como otras que son producidas únicamente por abundantes hemorragias. Las paraplegias discrásicas son susceptibles de curarse porque desapareciendo la clorosis, la anémia, ó los demas fenómenos patogénicos de que dependan, habrá tambien de extinguirse la parálisis; pero cuando la discrasia es tóxica son muy rebeldes las paraplegias, siendo necesaria la eliminacion ó el agotamiento de la causa. De entre estas las menos refractarias al tratamiento balneoterápico son las producidas por el plomo, por el mercurio y por el arsénico. En general las de intoxicacion por sustancias vegetales son mas dificiles de curar que las engendradas por tóxicos minerales. Ya he indicado anteriormente cuan rebeldes fueron á todos los tratamientos, incluso el balneoterápico, las paraplegias producidas por los trigos averiados que en el año de 1871 se desenvolvieron en *Tierra de Campos*. En compro-

bacion de las afirmaciones que preceden sobre la curabilidad relativa de las paraplegias por discrasia tóxica, mencionaré otra multitud de ellas que se desarrollaron hace algunos años en el pueblo de Baños de Montemayor, á consecuencia de haber soldado con plomo algunas ruedas de varios molinos harineros, resultando que el pan que se confeccionó con las harinas procedentes de tales molinos produjo intoxicaciones, de las que algunas fueron mortales, y quedando otra porcion de enfermos con parálisis general, ó bien limitada á los brazos ó á las estremidades inferiores. Al pronto se creyó si serian las aguas la causa de tales enfermedades, y despues de investigaciones prolijas, se analizaron las harinas y se vino en conocimiento del verdadero origen de la enfermedad. Hallábase entonces de Médico Director de los Baños de Montemayor D. Tirso de Córdoba, y tuvo ocasion de tratar varias de estas parálisis en su establecimiento. Pero el mayor número de los enfermos se dirigieron á Ledesma, y lo mismo en unas que en otras aguas se obtuvieron muchas y notables curaciones, si bien los pacientes necesitaron repetir el tratamiento por varias temporadas. El mismo éxito se alcanza en las parálisis que padecen los pintores, los alfareros y demás personas que manejan de continuo los preparados de plomo. Por lo comun se curan con las aguas sulfurosas, haciendo uso de ellas con la debida repeticion, y separándose por completo de la influencia de la causa productora. Esto mismo se observa con las de origen mercurial ó arsenical; las aguas sulfurosas son las que mejor las dominan y estinguen. Las paraplegias reumáticas son las que con mas seguridad se curan en los establecimientos balnearios, sean primitivas ó secundarias; y tambien se obtiene muy buen éxito en las periféricas por la accion del frio, aun cuando no sean reumáticas; en las dependientes de enteralgias, y en las consecutivas á fiebres graves y á las eruptivas. Pero son refractarias las sostenidas por padecimientos de los órganos génito-urinaris, las que se desenvuelven en el curso de la gota crónica, de la pelagra y de algunas otras caquexias. Las histéricas son por lo comun todas curables, advirtiendo, como ya lo dejo indicado, que la paraple-

gia, aun la mas fácil de vencer, necesita la repeticion del tratamiento, pues solo á fuerza de tres, cuatro ó mas temporadas es como se llega á dominar por completo esta enfermedad.

En cuanto á los procedimientos balneoterápicos, debe figurar en primer término la ducha fuerte sobre la mitad inferior de la columna vertebral, y tambien sobre los miembros paralizados. Convienen asimismo los semicupios y los baños generales á temperaturas extremas, con agua muy caliente ó muy fria, lo mismo para los baños que para las duchas, y tambien se obtienen escitaciones enérgicas con la ducha escocesa ó con irrigaciones alternadas frias y calientes. Más, tanto sobre los procedimientos adecuados como sobre la clase de aguas que convenga elegir para cada caso de paraplegia, hay que tener en cuenta la causa que la haya producido y la sostenga, la variedad á que pertenezca, su antigüedad y el estado en que se hallen las demás funciones del organismo. Podemos establecer como preceptos generales que las aguas muy mineralizadas, cloruradas ó sulfurosas, y de mucha temperatura, escitan las regiones paralizadas despertando la sensibilidad de los nervios periféricos y la actividad de los motores, mediante las impresiones de contacto, á favor del calórico y de los fenómenos eléctricos que en todos estos casos se determinan; y de aquí que la circulacion capilar se verifique con mas energía, y en su consecuencia los actos de nutricion en los músculos cuya vitalidad ha sido deprimida en la paraplegia. Todas estas acciones se reflejan á los centros nerviosos, y por lo tanto puede la médula recobrar su inervacion motriz que se hallaba alterada ó suspendida, y entrar el padecimiento en vias de curacion. Estas aguas son tambien á propósito para reconstituir ó reparar el organismo, y por lo tanto las regiones paralizadas.

A la clase de aguas á que nos venimos refiriendo pertenecen Arnedillo, Caldas de Estrach, Fitero, Fortuna, Loujo, Archena, Guardavieja, Lugo, Montemayor, Tiermas, y Zujar, las cuales pueden obrar en el sentido que dejo indicado, ya por su mineralizacion, ya por su temperatura ó por sus propiedades termoelectricas. Hay otras de las mismas clases y de escasa minerali-

zacion que determinan una escitacion fuerte en la sensibilidad periférica por su temperatura elevada y su electricidad, provocando al mismo tiempo abundantes sudores y una revulsion saludable; tales son las de Caldas de Malabella, Montbuy, La Garriga, La Hermida, Caldas de Reyes, Caldas de Bohi, Cuntis y Ledesma. En las paraplegias funcionales, y sobre todo en las reumáticas y tambien en las llamadas á *frigore* convienen aguas de alta temperatura; y si la sensibilidad se halla abolida se preferirán las de fuerte mineralizacion; mas si esto no existe, y por el contrario, parece que hay mas bien tendencia á la hiperestesia bajo el influjo de los fenómenos morbosos de la paraplegia, entonces deben elejirse las mismas aguas, pero buscando aquellas cuya mineralizacion sea mas débil. Las sulfurosas calientes, y en algunos casos tambien las cloruradas fuertes, son las que darán mejores resultados en muchas paraplegias por discrasia tóxica, especialmente las metálicas, tales como las producidas por el plomo, el mercurio y el arsénico. En otras puramente funcionales, como lo son las supeditadas ó engendradas por la histéria, y aquellas en las que no existe otra lesion que una irritacion espinal, requieren aguas muy sedativas, como lo son las de Alange, Alicam, Alhama de Murcia, Jaraba, Sierra Elvira, Villavieja, Alhama de Granada, Jabalcuz, y Bussot. La paraplegia esencial de los niños se adapta mejor á las aguas cloruradas sódicas fuertes, como las ya citadas anteriormente de Arnedillo, Caldas de Estrach, Loujo, Archena y Guardiavieja; y tambien las de Cestona, Caldas de Besaya y San Juan de Campos. En las paraplegias discrásicas, y en todas las que haya un agotamiento nervioso, como sucede en las consecutivas al tifus, á las fiebres eruptivas, al escorbuto, á los escesos venéreos etc., convienen aguas que esciten y tonifiquen á la vez el organismo, siendo preferibles las de baja temperatura, las que contengan hierro, manganeso, arsénico ó fósforo entre sus mineralizadores, tales como las de Alcantud, Argentona, Hervideros de Fuensanta, Montañejos, San Adrian, Siete Aguas, Arteijo, Puenteviego, Horcajo de Lucena, Graena, Marmolejo, Navalpino, Carratraca, Aramayona, Benimarfull y Cervera de Rio Alhama. Estas mis-

mas aguas, y mas especialmente las cloruradas sódicas fuertes, de temperatura fria, son las que se deben emplear en las paraplegias de las personas ancianas, en las que existe la parálisis de los esfínteres con tendencia á invadir los miembros inferiores. Para estos sugetos se preferirán las aguas de Alsasua, Chiclana, Paterna y Gigonza, y aun las de Otálora, empleando el procedimiento de los baños frios y cortos, con la ducha tambien fria, ó por el método escocés de la alternativa de temperaturas, sobre la region espinal y los miembros paralizados, además del uso del agua al interior en dosis moderadas.

Con todos estos preceptos y las demas reglas que al médico le sugieran la naturaleza de la causa de la enfermedad y todas las condiciones de ella, podrá instituirse un tratamiento hidromineral lo mas acertado posible en las paraplegias, que son de los padecimientos mas rebeldes que se presentan en los establecimientos balnearios.

ATAXIA LOCOMOTRIZ.

Esta enfermedad, que algunos han confundido con la paraplegia, consiste en la abolicion completa ó incompleta de la coordinacion normal de los movimientos voluntarios, conservándose la integridad de la contractilidad muscular. Para comprender bien como se establece el padecimiento, hay que recordar ciertos hechos fisiológicos que se realizan en los diversos movimientos parciales para que sea completo un movimiento voluntario, hallándose aquellos asociados en virtud de un mecanismo preestablecido, que reside en el eje gris y en el sistema anterior de la médula; no debiendo olvidar tampoco que la porcion espinal posterior ejerce tambien una influencia poderosa, aunque indirecta, en la coordinacion motriz. De estos hechos resulta, que siendo la médula el órgano de la asociacion y de la coordinacion de los movimientos, las variaciones de fuerza, de estension, de direccion y de rapidez por las que los actos motores se adaptan á la determinación intencional, son el resul-

tado de cambios paralelos en la incitacion motriz y en el encañamiento y armonia de los movimientos parciales que concurren á la resultante de la impulsión de la voluntad. Estos actos mecánicos son fatales y necesarios en la organizacion de la médula para poder realizar el objeto final de las voliciones del espíritu. El impulso voluntario escita con una intensidad conveniente una region determinada del eje espinal, siendo todos los movimientos sucesivos fenómenos mas ó menos automáticos propios de la médula, en armonia con la asociacion orgánica preestablecida.

Cuando un nervio espinal envia ramos motores á los músculos, que son los órganos activos del movimiento, sus ramos sensitivos se distribuyen por las partes que son movidas por aquellos; y esta relacion entre los nervios musculares y los cutáneos nos hace ver que, bajo el punto de vista de las impresiones trasmitidas al encéfalo por intermedio del tegumento esterno, cada músculo ha de considerarse provisto de una esfera de sensibilidad independiente de la de los músculos inmediatos, dejándonos comprender el mecanismo de los desórdenes que aparecen en los fenómenos de motilidad, cuando la abolición de esta sensibilidad intrínseca de cada músculo ha suprimido una de las vias por las cuales el sensorio conoce el complemento y los caracteres del movimiento. De consiguiente la coordinacion motriz está subordinada á la voluntad, y además á la integridad del sentido muscular y del tacto; habiendo una operacion involuntaria y mecánica, que resulta de las irradiaciones espinales y de la motilidad refleja.

Aplicando éstos hechos á la patología, resulta que en la ataxia de movimiento hay abolición del sentimiento muscular, y perturbación en las irradiaciones espinales y en los actos reflejos, hallándose todos estos caracteres cuando la ataxia es completa, y pudiendo faltar alguno cuando aquella no se ha completado todavia. Los fenómenos fisiológicos de la ataxia se esplican por el conocimiento anatómico de los tejidos que se interesan y de las funciones que estos desempeñan. Las fibras centripetas que directa ó indirectamente trasmiten al cerebro las

impresiones suministradas por el sentido muscular y el del tacto, estan contenidas en el sistema espinal posterior; las capas grises anteriores, bajo cuya dependencia inmediata se hallan las irradiaciones espinales, se ligan íntimamente á las capas grises y á las raices posteriores; y, por último, las raices 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. Asi 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 locomotriz.

Las ataxias pueden ser orgánicas, discrásicas y funcionales; debiendo advertir que no todas las lesiones del sistema espinal superior producen esta enfermedad, pues si se interesan al mismo tiempo las capas anteriores, se hallarán interrumpidas las vias de trasmision de la impulsión motriz, y entonces no aparecerán desórdenes de movimiento voluntario, porque este no es posible, y en su lugar habrá una parálisis. Puede tambien faltar la ataxia cuando el sistema posterior se halla afectado en una estension muy pequeña, porque la actividad refleja no se interesa en totalidad, y queda con normalidad bastante para las irradiaciones espinales, pudiendo además en estos casos permanecer intacta la sensibilidad. No llega tampoco á determinarse la ataxia cuando la lesion de la médula radica exclusivamente en los cordones blancos posteriores sin tocar las capas grises. De consiguiente para que esta afección se desarrolle es necesario que la lesion interese las referidas capas grises posteriores, que lo sea en una extension considerable, y que siga una marcha lenta. Estas condiciones se hallan siempre reunidas en la esclerosis espinal posterior, en la que la ataxia es el sintoma constante y casi patognomónico, por lo que se la considera como el tipo de la afección de que nos ocupamos. Esta esclerosis ha recibido tambien los nombres de tabes dorsal y de atrofia medular, pudiendo ser la ataxia que determina primitiva ó secundaria. La primitiva reconoce por causas principales la acción repetida del frio, las fatigas corporales, los excesos del

coito ó* del onanismo, el abuso de los licores alcohólicos, los disgustos y las impresiones morales depresivas, y además no deja de ser influyente la herencia. La esclerosis posterior suele ser una enfermedad compleja que invade la médula y sus meninges, atrofiándose los elementos nerviosos, y va precedida durante algún tiempo de una anestésia superficial, que resulta de la degeneración de los nervios sensitivos en su terminación periférica, siendo las alteraciones de la médula el efecto de una propagación secundaria. Algunas enagenaciones mentales llevan consigo una ataxia general, que resulta de la lesión de las capas grises hemisféricas superficiales, las que pueden considerarse como el origen mediato de todos los nervios cerebro-espinales sometidos á la voluntad. También se produce dicha ataxia con motivo de propagarse la alteración encefálica á las capas posteriores del mesocéfalo y de la médula espinal.

Hay además otra ataxia, llamada cerebelosa producida por lesiones del cerebelo; pero no todas las alteraciones de este órgano dan lugar á una ataxia verdadera, sino más bien á la falta de equilibrio en los movimientos laterales, lo cual hace que la marcha sea vacilante. Las conexiones del cerebelo con la parte superior de la médula, con el bulbo raquídeo y con la pretubercancia son tan íntimas, que las alteraciones de aquel órgano pueden llegar por extensión ó por irritación de continuidad á los diversos elementos del mesocéfalo y determinar, no solamente la vacilación, sino también fenómenos positivos de ataxia locomotriz.

Además de todas estas ataxias, que pertenecen á las orgánicas, las hay también discrásicas, siendo las más comunes de estas las consecutivas á la diftérica y al tífus. Y por último existe otra, como antes se ha indicado, esencialmente funcional, perteneciendo á ella las que se desenvuelven en la histérica.

Las ataxias ofrecen además dos variedades en su mecanismo; una cuando falta la coordinación voluntaria, y otra cuando falta la coordinación automática. La primera resulta de alteraciones en el sentido muscular y en el del tacto. Y la segunda es la consecuencia de un aumento de actividad en la excitación refleja

de la médula y consecutivamente en las irradiaciones espinales.

La ataxia locomotriz ataca con preferencia á los hombres, siendo la edad mas favorable para su desarrollo la de los treinta á los cuarenta años, sin que por esto se hallen excluidas las demas. Suele trasmitirse por herencia, metamorfoseándose de una generacion en otra, ya en forma de enagenaciones mentales, de parálisis general ó de otras diferentes neurosis. Las constituciones vigorosas y de grande energia muscular son las mas dispuestas á padecerla; y la supresion de fluxiones hemorroidales ó de algunas dermatoses herpéticas dan tambien lugar á su desarrollo, que se favorece con los escesos de la venus, de los licores alcohólicos y el abuso del tabaco. Es enfermedad sumamente larga, pues dura muchos años, y á veces queda estacionada 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. Segun hemos apuntado antes, la ataxia locomotriz es completa cuando á la vez se hallan alteradas la coordinacion voluntaria y la automática; é incompleta cuando la alteracion recae en una sola de estas dos condiciones. Por consiguiente, no se crea que en todos los casos han de hallarse reunidos todos los sintomas y fenómenos que vamos á enumerar como propios de la ataxia, pues esto no sucede sino cuando la enfermedad es completa é interesa los dos órdenes de coordinacion, esto es, el de la voluntaria y el de la automática.

Cuando es completa, los fenómenos se presentan de una de dos maneras. Una en la que los movimientos de locomocion son al principio perfectamente normales en su armonia y sucesion, no por su acto mecánico y fatal, sino porque á pesar de existir ya alguna lesion, la fuerza de atencion y de voluntad del sugeto impiden que se aperciba de su ataxia, que realmente aun no es ostensible; pero pasado algun tiempo el enfermo advierte que no puede dirigir un movimiento cualquiera, como levantar sus miembros, y que si lo ejecuta es con dificultad y

faltando á la precision ordinaria que antes tenia en ellos. 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 presentarse es cuando el enfermo no se nota su ataxia hasta que por casualidad tiene que andar alguna vez á oscuras, pues solo entonces advierte que no es dueño de sus movimientos, que vacila y necesita apoyarse, recobrando la direccion de aquellos con la presencia de la luz. Cuando esto se repite, ó se hace la prueba de que el paciente ande con los ojos cerrados, este se convence de que tiene en efecto una alteracion en los órganos de sus movimientos. En la primera variedad de ataxia á que aludimos, la alteracion en el mecanismo espinal que preside la asociacion coordinadora de los movimientos se ha presentado desde un principio; y en la segunda han sido los elementos conductores de las impresiones periféricas los primeros que se han alterado, aboliéndose ó disminuyendo el sentido muscular.

Cuando un sugeto afectado de ataxia locomotriz se halla acostado, ejecuta con prontitud y energia todos los movimientos que se le exigen, del mismo modo los de los miembros superiores ó inferiores, que los de la totalidad del cuerpo para cambiar de posicion en la cama. Sin embargo, hay algo de extraño en el modo de ejecutarlos, pues lo hace muy pausadamente, ó de un modo brusco y descompuesto. Si se le obliga á que cierre los ojos, todavia practica los movimientos, pero estos son mas desordenados. La fuerza de contraccion muscular permanece normal de ordinario, con cuyo hecho se completa lo mas saliente que caracteriza la ataxia.

Si el enfermo se halla de pié, su equilibrio es inestable; y sin que experimente vértigo alguno, vacila en sus movimientos, mas todavia estando parado que andando. Obsérvase tambien que separa las piernas una de otra para procurarse mas ancha base, y experimenta, cuando está de pié y parado, sacudidas involuntarias en ciertos músculos, sobre todo en los flexores del pié y de la pierna. Si cierra los ojos, se hace todavia mas difícil el equilibrio, y llega á caer sino se le sostiene. La pro-

gresion dal atáxico es muy característica, pues lleva siempre fija la mirada 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; enseguida deja caer el pié con toda la impulsión primera, apoyando violentamente el talon en el suelo. Al avanzar el otro pié suele tropezar en la otra pierna, siguiendo con una fuerza insólita y notable irregularidad en los movimientos, de tal suerte que oscila y se hace difícil ó imposible que mantenga el equilibrio. Cuando el atáxico anda, parece mas bien que corre, porque el movimiento acelerado le es mas fácil que el pausado. De todos los movimientos el mas dificultoso para él es el de rotacion del cuerpo al rededor de su eje vertical. Si la ataxia invade los miembros superiores, los desórdenes funcionales son variables, notándose en cada sugeto diferente alteracion en los movimientos, segun su profesion ú oficio, y son los primeros en los que advierte cada enfermo la dificultad e irregularidad en realizarlos; despues se perturban todos, y hasta llega el caso de no poder servirse para nada de los brazos ni las manos.

En la ataxia incompleta por falta de coordinacion voluntaria, las irradiaciones espinales y la motilidad refleja conservan su normalidad, estando las alteraciones solo en la pérdida del sentido muscular. La marcha es tambien vacilante, pero no irregular; se halla dificultada en su conjunto, mas no alterada en los movimientos parciales que la componen; es lenta, aunque no desordenada ni con sacudidas musculares. El enfermo puede marchar con los ojos cerrados, lo hace sin fijeza, pero no llega á caer, á no ser que haya perdido la sensibilidad táctil de la planta del pié. Cuando se le mandan hacer algunos movimientos, necesita fijar en ellos su mirada, porque si está á oscuras ó con los ojos cerrados no los ejecuta por completo, y á veces no los realiza, creyendo sin embargo que los ha verificado.

La ataxia incompleta por falta de coordinacion automática es una forma muy rara, y casi siempre se halla supeditada á la histéria. En esta variedad son normales los movimientos cuando el enfermo está acostado ó sentado, y solo son atáxicos en la es-

tacion de pié ó al andar, pues entonces se desequilibran al fijar en el suelo la planta del pié.

Ninguna de las enfermedades que se pudieran confundir con la ataxia locomotriz tiene los caracteres que hemos descrito, y únicamente la paraplegia incompleta pudiera inducir á error. Sin embargo, basta fijarse en el modo de andar de un paraplégico, que siempre arrastra los pies, y cuyos movimientos, aunque difíciles, no son desordenados, para poder distinguir la ataxia de la paraplegia.

Lo mismo sucede con la anestésia plantar, pues aunque el paciente mira tambien con fijeza á sus pies, los movimientos son ordenados y normales.

La vacilacion ó titubacion cerebelosa tiene sus desórdenes de movimiento, pero estos son generales á todo el cuerpo, y la marcha se parece á la de un sugeto embriagado. Hay ademas una sensacion vertiginosa, una ilusion rotatoria subjetiva ú objetiva, quedando intactos los movimientos para el hecho de la locomocion, y faltan por consiguiente la disociacion de la armonia preestablecida y las contracciones involuntarias de las partes que se mueven, cuyos caracteres son suficientes para distinguir esta lesion de la ataxia locomotriz.

Consignaremos, finalmente, un dato importante para el diagnóstico, y que sirve ademas para precisar los puntos en que reside la irritacion espinal. Me refiero á los sitios que se encuentran dolorosos á la presion, á los pases con una esponja empapada en agua caliente, y sobre todo á la aplicacion de los reóforos. En estas exploraciones se advierte que hay puntos de la columna vertebral en los que se determina dolor por cualquiera de estas impresiones, y muy especialmente por las corrientes continuas; pudiendo conocerse de este modo la region de la médula que se halla afectada. Sin embargo, es necesario tambien decir que en los casos de alteraciones antiguas del centro espinal, como sucede en varias ataxias locomotrices que llevan mucho tiempo de existencia, suele faltar la hiperestesia de que nos ocupamos; pero bueno es practicar tales exploraciones, por

si acaso puede llegarse con ellas á precisar con exactitud los puntos lesionados de la médula.

Con respecto al tratamiento por las aguas minerales debemos consignar lo mismo que digimos de las paraplegias; esto es, que las orgánicas son siempre de difícil ó imposible curacion; que se mejoran y pueden llegar á desaparecer las discrásicas; y que las menos refractarias al tratamiento son las funcionales. A escepcion de aquellos casos en que las aguas minerales sirven para modificar un estado diatéxico ó constitucional que esten sosteniendo la ataxia locomotriz, la eficacia del tratamiento depende mas bien de los procedimientos hidroterápicos que de la mineralización de las aguas. De todos modos, aun las ataxias mas susceptibles de curacion, son de marcha lenta, muy resistentes á la terapéutica, y necesitan la repeticion del tratamiento hidro-mineral por bastantes temporadas. Si la causa ha sido un enfriamiento, como sucede en muchos casos, las aguas sulfurosas ó clorurado-sódicas de bastante termalidad serán las que estarán mas indicadas. Si depende de estados discrásicos, habrá que buscar tambien las cloruradas ó las ferruginosas, conviniendo en la mayoría de los casos, á escepcion de las ataxias por enfriamientos y las reumáticas, aguas de baja temperatura y procedimientos balneoterápicos escitantes, especialmente las duchas de percusion sobre la columna vertebral, la ducha escocesa, los baños generales cortos y frios, y los de irrigacion alternada con agua fria y caliente.

Entre los establecimientos de España mas recomendables para las diferentes variedades de la ataxia locomotriz, citaremos Argenton, Hervideros de Fuensanta, Chiclana, Horcajo de Lucena, Otálora, Arnedillo, Arteijo, La Hermida, Ledesma, Montemayor, Graena, Marmolejo, Carratraca, Arechavaleta, Eitero, Fortuna y Archeda, cada una de cuyas aguas tiene aplicaciones á determinadas variedades de la ataxia, como puede comprenderse estudiando su mineralizacion y virtudes terapéuticas en la descripcion que hacemos de cada manantial, y en las patogenias de cada clase y sus variedades.

[ATROFÍA MUSCULAR PROGRESIVA.]

Esta enfermedad, de la que tambien se ven algunos casos en los establecimientos balnearios, está caracterizada, como su nombre lo indica, por la atrofia de los músculos; y suele empezar sin otro sintoma que la depresion notable de algunas prominencias carnosas, ó bien por dolores en los miembros y en las estremidades de los huesos, que simulan neuralgias ó mialgias reumáticas; y en estos casos es mas rápida la degeneracion muscular. En el primer caso se llama tórpida á dicha atrofia, y activa en el segundo. Generalmente empieza por las estremidades inferiores, con mas frecuencia por el brazo derecho, y luego es invadido el tronco. Las manos, los antebrazos y brazos se quedan sumamente descarnados, dando al paciente un aspecto esqueletiforme. Unas veces se circunscribe á determinados grupos de músculos, y otras se generaliza por todos ellos, resultando de aqui diferentes actitudes viciosas del aparato locomotor. Como es consiguiente, disminuye la fuerza muscular, y los enfermos llegan á un estado semejante al de las parálisis. Se conserva, sin embargo, la contractilidad eléctrica mientras hay fibras musculares, aun cuando este fenómeno es mucho mas apagado que en el estado normal; y tambien se ha observado una disminucion de temperatura en las partes atrofiadas. Existe ademas una estrechez en las pupilas, producida por la inercia de los nervios simpáticos motores del iris. Las funciones de la vida nutritiva no se alteran de un modo apreciable, á no ser en los casos en que la atrofia invada los músculos de la respiracion y de la deglucion, en cuyos casos sobreviene una disnea y alguna afeccion grave del órgano pulmonar. La marcha de esta enfermedad es muy lenta, es de curacion dificil y de pronóstico grave. Sus causas son poco conocidas; invade con preferencia á los hombres, es mas frecuente en la edad adulta que en cualquiera otra época de la vida, y pueden incluirse en sus condiciones etiológicas los grandes trabajos corporales, unidos á una insuficiencia de alimentacion, la accion repetida del frio húmedo, los escesos venéreos, la herencia y alguna vez tambien la sífilis.

Los músculos que se atrofian se vuelven pálidos, disminuye su volumen, y su fibra contractil presenta la degeneracion adiposa, desaparecen primero las trasversales y despues las longitudinales, formándose segmentaciones granulosas de naturaleza azoada, que reemplazan el contenido del miolema ó sarcolema, y cuyas granulaciones pasan á la verdadera trasformacion grasosa. La atrofia muscular tiene ademas como hecho anatómico una lesion en las raices anteriores de la médula, que consiste en la disminucion de volumen por la pérdida de varios de sus tubos nerviosos, ó en la médula misma por reblandecimiento central de la sustancia gris en la region cervico-dorsal, la atrofia de esta misma sustancia con depósitos amiloideos, y la degeneracion gris de los cordones posteriores, con formacion de estas mismas granulaciones; y, finalmente, otras veces se hallan las alteraciones en los cordones simpáticos. Estando dotados los músculos de filetes nerviosos llamados tróficos que emanan de la médula, encargados de regularizar su nutricion, las lesiones de ese sistema de nervios, ya sea que existan en la sustancia gris de la region en que toman origen, ya en las raices anteriores y posteriores por medio de las cuales salen del eje espinal, ó bien en los ramos que enlazan la médula con el simpático, ó en este mismo cordón y en sus prolongaciones, ha de haber en todos estos casos una insuficiencia de nutricion muscular sin parálisis primitiva de movimiento ni sensibilidad, desarrollándose unicamente la atrofia de las masas musculares.

En cuanto al tratamiento balneoterápico figuran en primer término las aguas de mar y las cloruradas que contengan iodo y bromo, y algunas veces las sulfurosas sódicas, entre cuyos mineralizadores se encuentre el hierro ó el manganeso. Los procedimientos de mayor resultado serán los baños cortos y frios, y las duchas tambien frias y de percusion, para desenvolver una escitacion conveniente y el aumento de caloridad y de fenómenos eléctricos que son consiguientes á estos medios; además del empleo del agua en bebida cuando la mineralizacion sea susceptible de desenvolver acciones tónicas y regenerativas, en términos de poder esperarse un cambio profundo en la nutricion,

y en su consecuencia en la neoplasia nerviosa y muscular de tan grave padecimiento. Se recomiendan entre nuestros establecimientos las aguas de Arteijo, Otálora, Carratraca, Marmolejo, Lugo, y algun otro de menor importancia.

PARÁLISIS INFANTIL.

Radica tambien este padecimiento en la médula espinal, invade á los niños de uno á cuatro años, sin causa apreciable, precedido algunas veces de fiebre que dura 24 horas ó algunos dias, sin que nunca sean muchos, con sintomas convulsivos en ocasiones, estableciéndose despues la parálisis de movimiento, conservándose la sensibilidad. Por lo comun afecta la forma de una paraplegia, y por escepcion invade los brazos, aunque tambien hay casos de parálisis general. A veces sucede que despues de una invasion extensa, se limita luego á las regiones primitivamente atacadas, las cuales se atrofian y caen en la impotencia motriz consiguiente. Es ademas frecuente verla limitada á un solo miembro inferior, al paso que otras veces toma la forma de una hemiplegia. En estas parálisis espinales de la infancia es un fenómeno caracteristico el hecho de hallarse abolida la contractilidad por las corrientes de induccion, y persistir mas ó menos completamente bajo la influencia de las continuas. Parece que la lesion anatómica consiste en la desaparicion de células nerviosas ó en una atrofia de los tubos nerviosos en los cordones antero-laterales, que se acompañan muchas veces de un aumento en el tejido conjuntivo y de la formacion de corpúsculos amiloideos; y en cuanto á las alteraciones de los músculos, consisten en una sustitucion adiposa mas bien que en una trasformacion grasienta; de manera que si bien esta enfermedad tiene semejanza con la atrofia muscular progresiva en lo que se refiere á la destruccion de células nerviosas de la médula, difiere de ella en el proceso patológico muscular.

Lo que hemos dicho sobre el tratamiento al describir la afeccion anterior, es aplicable á la presente. La curacion es dificil, y únicamente se podrá sacar algun partido de los baños

de mar, de las aguas cloruradas sódicas frías que contengan iodo, de algunas ferruginosas, y de la hidroterapia, combinados todos estos medios con la electricidad.

CAPÍTULO XIII.

Escrofulismo y formas mas comunes de esta diátesis, su genesis y etiología, descripcion de sus variedades y tratamiento hidromineral aplicable en cada caso particular.

La escrófula pertenece á las enfermedades constitucionales, y está caracterizada por afecciones múltiples con tendencia á la cronicidad, á la ulceracion, á la supuracion y al desarrollo de tubérculos, especialmente en los gánglios linfáticos. Sus formas mas comunes son los infartos de dichos gánglios, varias dermatoses que tienen una ligera semejanza con las del herpetismo, las úlceras de la piel, oftalmias y fluxiones en otras membranas mucosas, cáries, tumores blancos y la tuberculizacion pulmonar. No todas estas manifestaciones se presentan de una vez, sino que van marchando como de fuera á dentro, dando principio por las lesiones de los gánglios y de la piel, luego las de las membranas mucosas y tejido conjuntivo, y por último las de los huesos y de las visceras. El carácter anatómico de las alteraciones que sufren los referidos tejidos es en los gánglios por lo comun una simple hiperplasia, y por lo tanto consisten únicamente en multiplicacion de sus células normales; en otras ocasiones se establece una fluxion inflamatoria que llega hasta la supuracion, formándose úlceras y trayectos fistulosos que dejan luego cicatrices indelebles. Tambien puede haber productos caseosos que parecen ser un principio de tuberculizacion, y hasta se desarrolla en ellos el verdadero tubérculo. Las lesiones de la piel son por lo comun vesiculosas y pustulosas, constituyendo eczemas é impétigos, siendo muy raras en el escrofulismo las formas secas y papulosas de sus erupciones cutáneas. Estas dermatoses se ulceran en algunos enfermos y pueden llegar hasta

el lupus. En las membranas mucosas son las alteraciones las propias de los estados catarrales; y de aquí que se observen con tanta frecuencia las conjuntivitis, los corizas, el oedema, las enteritis y diarreas catarrales, así como fluxiones de la misma índole en la mucosa vaginal con leucorrea de naturaleza escrofulosa. Y finalmente, en el tejido conjuntivo aparecen tumores y supuraciones que dan lugar á esos abscesos llamados frios; así como en los huesos las osteitis y periostitis, con cáries y necrosis, los tumores blancos, las hidrartrosis y acumulos de sinovia en las articulaciones; y en las vísceras pueden presentarse, como manifestaciones de un escrofulismo avanzado, la bronquitis, la tisis caseosa, y algunas otras degeneraciones en varios órganos, como el hígado, los riñones etc. La sangre abunda en suero y hay defecto de glóbulos, pero la fibrina se halla aumentada.

Algunos prácticos han pretendido hacer de la escrófula una especie morbosa degenerada del herpetismo, y otros del virus blenorragico, afirmando estos últimos que cuando la concepcion se verifica existiendo en uno de los progenitores un flujo blenorragico específico, pero no sifilitico, los hijos que engendren serán escrofulosos. Sin entrar ahora en el primer origen de esta diátesis, asunto que ya hemos dilucidado en otra parte, consignaré que mis observaciones confirman esta última opinion, sin que por esto asegure que siempre sea ese el origen de la escrófula; pero es muy frecuente que si tiene lugar la concepcion hallándose afectado de blenorragia específica uno de los progenitores, los hijos tienen alguna manifestacion escrofulosa. Es tambien indudable su carácter hereditario, sin que la trasmision de padres á hijos se verifique en todos los casos; y hasta se observa que salta una generacion, siendo escrofulosos los nietos y no los hijos de un antecesor que padeció esta enfermedad. Entre sus causas se encuentran tambien los matrimonios consanguíneos y los contraídos con personas de avanzada edad. Como sucede con otras especies morbosas, el escrofulismo puede resultar de una metamorfosis de la sífilis, de la tuberculización pulmonal ó de otra afección constitucional de los padres.

De manera que unas veces es hereditaria, otras congénita y algunas adquirida. Cuando tiene este último origen, sus causas son la falta de buenas condiciones higiénicas, como una mala lactancia, insuficiente ó artificial, la alimentacion escasa y de nociva calidad, la falta de luz, de aire y de ejercicio, y todo lo que tiende á empobrecer el organismo. El sexo femenino se halla mas dispuesto á los padecimientos escrofulosos, y el temperamento linfático es el que acompaña á tales constituciones. En las grandes ciudades se padece mas que en los campos y en las aldeas, y es muy comun en las casas de expósitos y en los hospicios, por la aglomeracion de muchos niños en locales oscuros y mal ventilados, generalmente sometidos á una alimentacion poco apropiada, y de aquí que la escrófula haga tantos estragos en esos establecimientos de la beneficencia oficial. Suele aparecer bajo sus primeras formas desde los tres hasta los siete años de edad, siendo muy raro que se desenvuelva despues de pasada la pubertad; pero tambien se observa que en algunos adultos que tuvieron en su infancia alguna manifestacion escrofulosa y pasaron luego largos años sin ellas, reaparecen en esa época mas tardía, ya en formas superficiales afectando la piel ó los gánglios linfáticos, ya en formas profundas interesando las mucosas, las vísceras ó los huesos. Muchas veces abre la escena el padecimiento escrofuloso sin una causa ocasional apreciable; y otras sirve de pretexto para su desarrollo un enfriamiento, un golpe, una herida, ó bien las fiebres eruptivas, especialmente el sarampion, y tambien la fiebre tifoidea y la sífilis.

La escrófula es una enfermedad de las zonas templadas de ambos hemisferios; es mas frecuente en España que en Francia y en Inglaterra, y no ha sido observada todavia en las regiones polares. Sin embargo, en algunos puntos de la Siberia, que se hallan á los 52.º y aun á los 58.º de latitud N., hay localidades donde se ven escrofulosos. Tambien es rara en los parages muy elevados sobre el nivel del mar. Hay algunos sitios en los que abunda ó falta la escrófula, sin que todavia se hallen bien determinadas las causas de este fenómeno, como sucede igualmente con la tisis. Así, por ejemplo, en las Antillas son muy

frecuentes estas dos enfermedades, mientras que apenas se conocen ó no existe ningun caso en Madras, en Islandia y en las Islas Feroes, en el N. de Suecia mas allá de los 63.º, y en las Estepas de Kaisaks cerca de Orembourg. Otras veces existe solo una de estas dos enfermedades faltando la otra. En España el minimo de padecimientos escrofulosos se halla en el litoral del Mediterraneo, aumenta en las provincias del N., y tiene su máxima en el N. O. de la península y en las provincias de Castilla la Vieja situadas mas al N. y limitrofes á las de Asturias y Galicia.

Es importante para la práctica en los establecimientos balnearios agrupar en cuatro variedades todas las diversas formas del escrofulismo; así que lo dividiremos en forma comun, benigna, maligna, y fija primitiva.

La forma comun está caracterizada por la evolucion completa de la enfermedad, por su marcha crónica y de largos periodos, y por la multiplicidad de sus manifestaciones. Los sugetos dispuestos á este padecimiento ofrecen rasgos constitucionales por los que es posible predecir, sin que haya todavia nada ostensible morboso en ellos, que padecerán de la escrófula; y Bazin ha hecho sobre esto una descripcion con rasgos muy notables, diciendo que en tales sugetos habia algo de exagerado en todas sus cosas, y que eran ó muy altos ó muy bajos, ó muy gruesos ó muy delgados, ó de piel muy fina y sonrosada ó muy morena y como terrosa, ó de inteligencia precoz y muy desenvuelta ó casi imbéciles, ó muy inclinados al amor ó escesivamente frios á este sentimiento, ó de apetito voraz ó de una inapetencia marcada y permanente. Tan opuestos caractéres corresponden á las dos formas de la escrófula llamadas erética y tórpida por Durand-Fardel y otros autores, distincion importante en hidrologia médica, porque cada una de estas variedades reclama un tratamiento diferente. El primer periodo de la forma comun se inicia generalmente en la época de la primera denticion, muy rara vez antes 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 hace se desenvuelva el elemento escro-

fuloso. Las manifestaciones de este periodo son afecciones superficiales de la piel ó de las mucosas, como eritemas, prurigos, eczemas, la costra lactea, el psoriasis y el acné, teniendo por carácter todas estas erupciones el infarto de los gánglios linfáticos del cuello y los inmediatos á la piel afectada. Las lesiones de las membranas mucosas son el coriza habitual, el impétigo en las entradas de la nariz y en el labio superior, que produce una hinchazon en estos órganos característica de los sugetos escrofulosos; suele haber ademas otorreas rebeldes, blefaritis, frecuentes orzuelos, oftalmias que interesan la conjuntiva y aun la córnea, faringitis granulosa con hiperplasia de las amígdalas, bronquitis catarrales, diarreas, y en las niñas fluxiones en la vulva y leucorreas. En el segundo periodo de la forma comun, todas las referidas afecciones se hacen mas graves, los gánglios linfáticos del cuello se ponen mas tumefactos y dolorosos, se reblandecen, supuran y permanecen ulcerados indefinidamente, y los de las axilas é ingles pueden presentar idénticas lesiones. Las dermatitis son tambien de mayor importancia, y consisten en escrofulides inflamatorias, como el *impétigo rodens*; ó pustulosas, como los *ectimas*; ó fibro-plásticas, como el *lupus*; y hasta en verdaderos tubérculos en la piel. Las oftalmias de este periodo llegan hasta la ulceracion de la córnea, con manchas y opacidades que pueden acarrear la pérdida de la vision. Tales enfermos se hallan tristes, apáticos, indiferentes, con el rostro pálido, y suele iniciarse en ellos el tránsito al tercer periodo por abscesos frios, tumores lagrimales, y la cáries de alguna falange. El tercer periodo ofrece ya el desarrollo de la cáries en varios huesos, graves afecciones viscerales y la produccion de tubérculos, que se reblandecen, en los gánglios ulcerados, é igualmente en la piel; pueden desarrollarse ademas los tumores blancos, el mal vertebral de Pott, la tabes mesentérica, la tisis caseosa, tumores del ovario, y hasta alguna vez la enfermedad de Bright y la de Addison, como una evolucion avanzada del escrofulismo. El cuarto periodo es propiamente caquéctico, ofreciendo los enfermos una fâcies especial, pálida, terrosa y abotargada, con infil-

traciones serosas, fiebre héctica, diarreas colicnativas, y á veces tambien sudores de la misma naturaleza, gran postracion de fuerzas, una indiferencia profunda, y los pacientes sucumben lo mas comunmente por sincope.

La forma benigna de la escrófula 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 padecimientos viscerales, y sus lesiones mas comunes son la costra lactea, las blefaritis y oftalmias ligeras, y algunas ulceraciones de la piel que supuran muy poco y no son rebeldes á la cicatrizacion. Los sugetos que han padecido en su niñez de esta forma benigna de la escrófula, ofrecen ya en la pubertad las apariencias de una fuerte constitucion; pero siempre se observa que los hombres no soportan las fatigas tanto como aquellos que han estado libres de ese gérmen escrofuloso; y en las mugeres queda una disposicion á las dismenorreas, á las leucorreas y al aborto, y se anticipa en ellas la edad crítica. En uno y otro sexo se advierte igualmente una disposicion á los catarros, á ciertas dermatoses, y tienen lo que vulgarmente se llama mala encarnadura, porque cualquiera erosion de la piel, por ligera que sea, tarda mucho en cicatrizarse; y los hijos de estos individuos suelen nacer con la predisposicion escrofulosa, y ademas con favorables condiciones para la meningitis tuberculosa y la tisis pulmonar.

La forma maligna tiene una marcha muy rápida, y su carácter mas saliente es la produccion de materia tuberculosa. En estos enfermos se desarrollan simultáneamente muchas lesiones, como abscesos, estensas úlceras y cáries, todo ello de marcha rápida; ó bien puede consistir únicamente en una meningitis tuberculosa ó una tisis pulmonar.

La forma fija primitiva consiste en una sola manifestacion escrofulosa, que no se metamorfosea, permanece siempre la misma y es por lo comun de gravedad. Tal sucede con los sugetos que solo padecen un tumor blanco, el mal vertebral de Pott, la cáries de un hueso importante, la tabes mesentérica, la albuminuria, la enfermedad de Addison, el lupus, las oftalmias pro-

fundas, á veces con pérdida del ojo, la angina lardacea y la tisis pulmonar, sin que antes ni despues haya otras manifestaciones de la escrófula, por lo que se llama primitiva fija á esta forma del escrofulismo.

La escrófula puede coexistir con enfermedades de otro origen, como sucede con la sífilis y el vicio herpético, en cuyo caso siguen una y otra su marcha y su desarrollo, pero agravándose recíprocamente, de tal suerte que la escrófula favorece, por ejemplo, una ulceracion sífilítica, y esta á su vez aumenta las inflamaciones de los gánglios, adquiriendo mayor desarrollo el padecimiento escrofuloso.

Aun cuando algunos han incluido el raquitismo en la escrófula, parece que es diferente de esta afeccion y diversos sus procesos morbosos, y hasta hay cierto antagonismo, de tal suerte que un sugeto escrofuloso no adquiere la raquitis, ni un raquitico degenera en escrofuloso; sin embargo de que en el metamorfismo que se realiza al través de las generaciones puedan trasformarse una en otra estas dos especies morbosas. Tambien la gota y el reumatismo gotoso son incompatibles con la escrófula, y nunca, ó rara vez, hallarémolos estos padecimientos en un escrofuloso. En cuanto á la tiña favosa, que tambien se la ha considerado como manifestacion de la escrófula, se sabe hoy que es enfermedad parasitaria, por mas que los escrofulosos ofrezcan condiciones orgánicas favorables á su desarrollo.

Ademas de las manifestaciones de la escrófula que acabamos de describir, existe un estado constitucional, que sin ser todavia la enfermedad misma, predispone á ella y es uno de sus caracteres. Consiste en esa exageracion del temperamento linfático que se conoce con el nombre de linfatismo, y que conviene tenerlo en cuenta para el tratamiento balneoterápico, porque es cuando se hace mas posible la aplicacion de medios que disminuyan ó borren las tendencias morbosas del organismo. Es un estado constitucional intermediario entre el tipo normal de la salud y la perversion morbosa que conduce á la escrófula, el cual reclama modificadores higiénicos, tales como el aire de las

montañas ó la permanencia en las costas de los mares, la alimentacion nutritiva y el ejercicio.

En cuanto al tratamiento por las aguas minerales diremos, que además de ser siempre necesarias las antedichas condiciones higiénicas, convienen para el linfatismo y el mayor número de las manifestaciones de la escrófula, las aguas cloruradas sódicas y las clorurado-sódicas-sulfurosas, siendo importante en muchos casos hacerlas iodo-bromuradas, como se practica en algunos establecimientos del extranjero, adicionando á los baños las aguas madres de las salinas. Los baños de mar y el método hidroterápico son tambien agentes poderosos para modificar el linfatismo. En las lesiones de la escrófula obran las aguas cloruradas mas bien por una accion especial, ó tal vez especifica que por sus propiedades escitantes y reconstituyentes. Ellas, sin embargo, protegen los glóbulos blancos, se oponen á su destruccion, y de este modo favorecen el aumento de la hemoglobulina, y en su consecuencia mejoran la nutricion de todo el organismo, cambiando las proliferaciones celulares anómalas que la enfermedad habia determinado. Además de las clorurado-sódicas, son eficaces las sulfurosas, las cuales obran sobre el estado constitucional y en muchas manifestaciones locales de esta diátesis, pues si bien no hacen curaciones tan directas como en el herpetismo, modifican favorablemente toda la organizacion, dando á las lesiones condiciones de curabilidad por el movimiento reparador consecutivo á la sobreactividad que imprimen en los órganos y en las funciones. Hay ciertos periodos y algunas manifestaciones de la escrófula en los que las aguas sulfurosas son tanto ó mas eficaces que las clorurado-sódicas, como sucede en sus dermatitis cutáneas superficiales y en las irritaciones catarrales de las mucosas. Pero cuando la enfermedad constitucional hace progresos, y la lesion de los tegumentos existe solo como un síntoma muy secundario, entonces son preferibles las cloruradas sódicas, sobre todo aquellas que contengan bromuros y ioduros. De aquí que la forma que afecte la escrófula indicará la clase de aguas que convenga elegir. Tambien sucede otras veces que en los procesos morbosos de la piel y del tejido

celular entra el elemento herpético, tomando gran parte en el desarrollo de las lesiones locales; y en semejantes circunstancias son preferibles las aguas sulfurosas para corregir esas dermatosis y ulceraciones de la piel, así como los abscesos del tejido celular subcutáneo, que ofrecen caracteres anatómicos del herpetismo, ó que si estos se hallan oscuros, hay al menos antecedentes para creer en la existencia de ambas diátesis coasociadas.

Las lesiones de los gánglios, así como los productos caseosos, tuberculosos y fibro-plásticos, son muy rebeldes á toda clase de aguas; y necesitan un tratamiento enérgico con las cloruradas sódicas, las sódicas sulfurosas ó las sulfuradas cálcicas. En cuanto á las afecciones de las membranas mucosas, si son superficiales como sucede con algunas oftalmias, los corizas, las leucorreas y las granulaciones vulvo-vaginales, las aguas sulfurosas sódicas ó cálcicas bastarán para curarlas; pero si el estado general llama mas la atención que los síntomas locales, entonces hay que acudir á las cloruradas sódicas, y mejor á las clorurado-sódicas-sulfurosas.

En la cáries que aparece como manifestación del escrofulismo, es muy importante el tratamiento local, sin desatender por esto el estado diatésico; pero conviene provocar una fuerte alteración en la región enferma para cambiar el modo de proliferación celular y destruir la neoplásia del tejido óseo; resultados que se consiguen con aguas de alta potencia mineral y de temperatura, ya sulfurosas, ya cloruradas, conviniendo que contengan principios fosfatados y ferruginosos, unidos á los cloruros ó al azufre.

Aguas de una y otra clase de las citadas son también eficaces en otros síntomas de las manifestaciones escrofulosas, como las dispepsias, las amenorreas, dismenorreas y leucorreas de este origen, y otras afecciones de las membranas mucosas.

El tratamiento es siempre largo y no hay que esperar conseguir la curación en poco tiempo. En la primera infancia se soportan mejor las aguas minerales cloruradas, aunque sean fuertes, que los baños de mar, mientras que estos se adaptan mejor

á la segunda infancia. Sin embargo, las lesiones profundas de la escrófula no se modifican, ó lo hacen muy incompletamente, bajo la influencia de un tratamiento marino, y solamente el linfatisimo, los infartos gangliónicos simples, las dermatoses vesiculosas y las úlceras superficiales de la piel son las que únicamente podrán curarse con los baños de mar. Todas las otras formas que hemos mencionado antes son del dominio de la hidroterapia mineral, cuyos variados recursos permiten que se encuentren siempre aguas adaptables al mayor número de las manifestaciones benignas y graves de la escrófula.

No es posible señalar de un modo preciso el tratamiento adecuado á cada caso individual morbosos. Es este asunto tan esencialmente clinico que solo se aprende practicando al pié de los manantiales. Así vemos escrofulosos que se curan con aguas de diferente naturaleza, no obstante que sus afecciones sean de la misma indole; mientras que formas diversas de la escrófula se curan en unas mismas aguas. Otras veces observamos que los baños cortos y frios son los de mejores resultados, al paso que para tales otros enfermos son mas eficaces los baños de piscina á temperatura muy elevada, como lo hemos visto muchas veces en Ledesma, donde se curan hasta las cáries y otras lesiones profundas no viscerales con los baños en el estanque á la temperatura de 50.º, á veces en sugetos que han hecho ya uso de los baños de mar ó de otras aguas minerales frias.

La division que se ha hecho de la escrófula en variedad erética y tórpida, es importante bajo el punto de vista de la terapéutica hidrológica, porque los sugetos que tienen las condiciones de la primera son sumamente sensibles y escitables, y el tratamiento para ellos ha de ser suave y moderado, tanto por lo que hace á la mineralizacion y temperatura de las aguas, como con respecto á los procedimientos balneoterápicos que se adopten, con el fin de no provocar irritaciones que pudieran ser perjudiciales y contribuir á los progresos de los procesos patológicos. Por el contrario, los sugetos que padezcan la escrófula tórpida son de una escitabilidad obtusa, y para ellos se necesitan aguas fuertes y procedimientos enérgicos, que pueden

emplearse sin temor de desenvolver reacciones exageradas ni irritaciones nocivas.

Como en las jóvenes escrofulosas suele retrasarse la aparición de la menstruacion, conviene cuando se aproxime esta época someterlas á las aguas sulfurosas, aun cuando antes hayan estado haciendo uso de las cloruradas, porque aquellas tienen una mayor electividad sobre el aparato uterino, que es necesario estimular en esa época de la vida.

Por lo que llevamos dicho se comprende que la eleccion del agua mineral mas conveniente y los procedimientos balneoterápicos se deducen de la variedad de la escrófula, de los tejidos interesados, del periodo en que se halle el padecimiento, de la edad de los sujetos y de todas las demás condiciones individuales y morbosas.

Los baños generales cortos y frios, y en otras ocasiones los muy calientes, las duchas de percusion sobre los gánglios infartados, sobre las úlceras y las regiones donde haya una cáries; las inhalaciones de gas sulfhidrico y de los principios mineralizadores de las aguas que se elevan con el vapor de estas en las que son calientes, y mediante los aparatos pulverizadores en las frias, son todos medios poderosos de administracion que satisfarán importantes indicaciones en los catarros y demás alteraciones de los órganos respiratorios, cuando la escrófula se haya localizado en estos; asi como no se olvidará en ningun caso el uso del agua mineral al interior en dosis pequeñas para que sean asimilables. Tales son las principales formas del tratamiento en los casos mas frecuentes de la escrófula, quedando para el clinico hidrólogo la determinacion de las que son mas aplicables en cada uno de estos enfermos.

Los establecimientos de España cuyas aguas tienen mas eficacia en los diversos casos de la escrófula son: entre las cloruradas sódicas, las de Arnedillo y Arteijo, que contienen bromuros y ioduros, Caldas de Estrach, Cestona, Fortuna y Loujo: entre las clorurado-sódicas-sulfurosas, Archena, que tambien contiene ioduros, Caldas de Reyes, Chiclana, Guardiavieja, El Molar, y Otálora, cuyas aguas son además bromuradas,

y San Juan de Campos: entre las sulfurosas, para cuando sean necesarias aguas de temperatura elevada, Caldas de Cuntis, Ledesma, Lugo, Montemayor, Tiermas, Chulilla y Zújar; y para los casos en que se busque mas bien la sulfuracion que la termalidad, Carratraca, Cortegada, Aramayona, Arechavaleta, Santa Agueda, Cervera de Río Alhama, Ontaneda, Paracuellos, Vilo y Zaldivar; debiendo advertir ademas, que es muy influyente para la curacion de las manifestaciones escrofulosas que abundan los silicatos en las aguas que se elijan entre las cloruradas ó las sulfurosas, si es posible conciliar ambas circunstancias.

CAPÍTULO XIV.

De algunas enfermedades discrásicas.—Anémia y clorosis.—Leucocitemia.—Escorbuto.—Diabetes y glucosuria.—Enfermedad de Addison.—Pelagra.—Tratamiento hidromineral en cada una de estas enfermedades.

Existen algunos estados morbosos conocidos con los nombres de discrásias ó distrofias constitucionales, que unas veces se hallan ligados á determinadas diátesis, y otras constituyen por si solos entidades patológicas especiales, sin que se conozca, al menos en el individuo, la diátesis generadora; y como algunos de estos padecimientos acuden á los establecimientos balnearios, debemos indicarlos para manifestar los resultados que podrán obtenerse de algunas aguas minerales. Tales son la anémia y la clorosis, la leucocitemia, el escorbuto, la diabetes y glucosuria, la enfermedad de Addison, la pelagra y algunas otras que ya hemos descrito en otros capítulos, y que tambien pudieran haber sido incluidas en el presente.

ANEMIA Y CLOROSIS. Se sabe que la anémia consiste en una disminucion en la cantidad de la sangre, que no se limita solamente á una pérdida de la masa total, sino que como el suero se regenera mas pronto que los glóbulos, hay una desproporcion entre los elementos del liquido sanguineo, constituyendo no solamente la simple anemia, sino una poliemia serosa, como sucede despues de las hemorragias, y á consecuencia de la disminucion de nutricion en las enfermedades graves y sus convalecencias. En semejantes estados del organismo, los principales recursos para su reparacion han de buscarse en la higiene. Una alimentacion abundante y cuya base la constituyan las carnes, el

aire de sitios montañosos, la vida del campo y el ejercicio son los medios mas adecuados para quitar los estados anémicos. Activarán tambien las funciones nutritivas algunas aguas ferruginosas y clorurado-sódicas, usadas al interior en dosis pequeñas y los baños generales frescos y cortos.

La Clorosis no se debe confundir con la anémia. Es tambien una discrasia propia de las jóvenes, especialmente en la época en que van á establecerse las reglas y durante el trabajo de evolucion que prepara su pubertad. Hay en esta enfermedad una disminucion en los glóbulos de la sangre; y de aqui varios sintomas que se refieren al sistema circulatorio, tales como la palidez de la piel y de las mucosas, las palpitaciones de corazon, los ruidos de soplo ó de fuelle en este órgano, á lo cual se unen la inapetencia, las malas digestiones, la falta de fuerzas y las alteraciones menstruales.

En la etiología de este padecimiento hay que tener en cuenta la grande influencia de los climas, siendo los húmedos y frios los mas favorables para su desarrollo; de aqui que en España sea tan comun en el Norte, mientras que se padece poco en las provincias mas cálidas, como sucede en Andalucia y Extremadura. La herencia tiene poca importancia, y por esto vemos que una madre que fué clorótica produce hijas que no lo son, y viceversa. La vida sedentaria, especialmente la que hacen las mugeres jóvenes en los talleres de las grandes poblaciones manufactureras, predisponen notablemente á la clorosis. Lo mismo sucede con la alimentacion insuficiente ó compuesta nada mas que de legumbres y vegetales, asi como la falta de sol, la escasez de luz y el habitar viviendas poco aireadas y húmedas. Por estos motivos se padece tambien en el campo y en las aldeas, pues no obstante haber en estos lugares mejores condiciones de aire y de sol, la alimentacion suele estar privada de carnes y de vino, y muchas jóvenes adquieren un estado clorótico por estas últimas circunstancias. Predisponen ó provocan la enfermedad el terror, un susto y otras emociones morales, asi como la supresion brusca de las reglas por un enfriamiento ó cualquiera otra causa. Tambien pueden contarse entre los motivos que de-

terminan la clorosis el estado de gestación y el amamantar demasiado tiempo á los niños. Las enfermedades agudas graves, de convalecencia larga y penosa, engendran á veces la clorosis, pero no se confunda con el estado anémico simple que queda en otras ocasiones consecutiva á esas mismas enfermedades. El estado clorótico favorece el desarrollo de ciertas flegmasías, especialmente de la pleura y del pulmon, y tambien predispone á las enagenaciones mentales.

El ser esta enfermedad casi esclusiva del sexo femenino depende de las condiciones de la sangre de la muger, que es mucho menos abundante en glóbulos y en hierro que la del hombre, y por esto se hace mas notable la disminucion de dichos glóbulos en ella. Pero no es solo la disminucion numérica la que caracteriza el estado patológico de la sangre, sino que ademas los glóbulos contienen menos materia colorante, y pierden de su peso especifico los ematies, habiendo disminucion de la hemoglobulina. La cantidad de hierro que en el estado normal es de 0'55 centigramos para cada kilógramo de sangre, en la clorosis se rebaja á 0'31 por término medio. Igualmente disminuye el manganeso, aun cuando no han podido hacerse todavia cálculos exactos por la exigua proporcion en que este cuerpo se halla en la sangre normal.

La clinica de esta enfermedad suministra tres formas diferentes; una que podemos llamar la comun, otra muy benigna y otra grave. La forma comun es la mas frecuente, y constituye el tipo del padecimiento. Es de marcha crónica y coexiste siempre con amenorrea; pudiendo hacerse de ella tres periodos: el de invasion, el de estado y el de caquexia. Unas veces la invasion es brusca, pero con mas frecuencia se desarrolla de un modo lento, haciendo progresos casi insensibles. Se caracteriza por una tristeza, apatía y debilidad no acostumbradas en la persona, la cual se cansa con el mas ligero ejercicio, sofocándose por todo movimiento rápido; hay ademas cefalalgia ó pesadez de cabeza, inapetencia y dolores de estómago. Si las reglas se habian ya presentado, disminuyen, se retardan, y la sangre se vuelve pálida, hasta que se suprimen por completo. En el pe-

riodo de estado las enfermas se hallan mas tristes y con mas indiferencia y apatía para el movimiento y la conversacion, la cara se pone abotargada y con una palidéz trasparente que le dá parecido al color de la cera, cubriéndose á veces de un vivo sonrosado pasajero cuando una emocion moral, el calor ó el movimiento provocan esas llamaradas fugaces, cuyo fenómeno es mas notable en las personas rubias y de piel fina. Se decoloran tambien las membranas mucosas, estando pálidos los lábios y las encias, asi como las conjuntivas. En este periodo hay ya palpitations, lipotimias y sincopes, que se provocan por lo comun cuando se hallan en habitaciones cerradas y que contengan mucha gente. El pulso es lleno y se acelera por el menor movimiento. Se oyen ruidos de fuelle en el corazon, y hay además edemas, sobre todo en los maleolos. Se marca mas la anorexia, y hasta existe una depravacion del apetito. Al mismo tiempo aparecen neuralgias, especialmente orbitarias é intercostales, alguna vez parálisis incompletas, y tambien se ha observado una amaurosis que se cura cuando desaparece el estado clorótico. En algunas jóvenes la menstruacion es reemplazada por una leucorrea abundante, con sensacion de peso en el hipogastrio y dolor en la region de los riñones. En esta situacion puede prolongarse indefinidamente el padecimiento, pero otras veces llega al tercer periodo ó de caquéxia. En este faltan las fuerzas de tal modo que las enfermas no pueden estar mas que acostadas ó sentadas, la palidéz se marca mucho mas, la demarcacion es notable, aumentan los edemas, vienen derrames serosos en algunas cavidades, desarrollándose con predileccion las ascitis, son mayores las palpitations y la disnea, el ruido de sople se oye en el corazon y en las carótidas, y son mas frecuentes las lipotimias, hay diarreas, y en ocasiones hemorragias pasivas, cuyo conjunto de trastornos puede acarrear la muerte, que comunmente se verifica á consecuencia de una pleuroneumonia de carácter pasivo.

La forma benigna es siempre rápida en su principio, y por lo general se desarrolla de un modo brusco á consecuencia de emociones morales. En muy poco tiempo palidecen estas enfer-

más, se cansan al andar, tienen aberraciones en su apetito, se retrasan y disminuyen sus reglas; pero basta un tratamiento racional ó un simple cambio de elementos higiénicos para que todo desaparezca y recobren por completo la salud.

La forma grave es mucho mas rara que las otras, y se caracteriza por la metrorragia y el movimiento febril que aparecen en un periodo avanzado de la enfermedad. Esta fiebre es la que llamaban blanca los antiguos, ó fiebre héctica esencial. Se presenta esta forma en jóvenes que al tener su primera menstruacion pierden una gran cantidad de sangre y les dura el periodo muchos dias, con cuyo motivo se quedan pálidas, con palpitaciones, lipotimias y anorexia. Si tal fenómeno se repite en las siguientes menstruaciones, las enfermas caen en un estado caquéctico, continuando las reglas en términos de ser verdaderas metrorragias unidas al estado clorótico. De aquí la gran debilidad, la disnea y palpitaciones cada vez más aumentadas, la dispepsia, diferentes neuralgias, las hidropesías, y por último una verdadera fiebre héctica, bajo cuyos graves trastornos pueden sucumbir las pacientes á consecuencia de un síncope, de una hemorragia, de un hidrotorax, ó de una diarrea colicuativa.

Cualquiera que sea la forma de la clorosis, es enfermedad muy propensa á recidivas, por lo cual es necesario sostener por mucho tiempo el buen régimen higiénico, aun despues de curada la paciente, y evitar las emociones morales sobre todo.

En cuanto al tratamiento por las aguas minerales, debemos combatir un error muy arraigado en el vulgo, del que tambien participan algunos médicos, que consiste en considerar las aguas ferruginosas como específicas de este padecimiento, cometiéndose el perjudicial abuso de recomendarlas como panacea universal á toda clorótica. Pero no constituyen mas que una parte muy accesoria del tratamiento que se debe poner en juego. Para curar la clorosis es necesario provocar en el organismo actividades asimilatrices del hierro, modificando en primer término el sistema nervioso con aguas de diferente clase que las ferruginosas, y á favor de los elementos higiénicos, siendo las sulfuradas sódicas las mas eficaces para conseguir estos resul-

tados, ya por su mineralizacion, ya tambien porque generalmente se hallan situadas en localidades montañosas, con clima, estado atmosférico y circunstancias topográficas que concurren poderosamente á las modificaciones orgánicas que se buscan. Además en muchas de estas mismas aguas suele haber principios ferruginosos y manganesianos, por mas que se hallen en exiguas proporciones, ó bien fuentes de agua potable que son algo ferruginosas y pueden emplearse simultaneamente con las sulfuradas. Se debe tener en cuenta ademas que muchas veces hay una escitacion de la sensibilidad nerviosa en estas enfermedades, y que conviene para ellas que las aguas sean débilmente mineralizadas y poco enérgicos los procedimientos balneoterápicos que se adopten. Cuando la clorosis aparece antes de la pubertad, los baños de mar son preferibles á las aguas sulfuradas, sobre todo si se trata de jóvenes de constitucion linfática; pero si hay señales de que esa época se halle muy próxima debe acudirse á las aguas sulfuradas, ó empezar por los baños de mar y emplear despues las referidas aguas. Las cloruradas sódicas de mediana mineralizacion son tambien de utilidad en el primero y segundo periodo de la forma comun y en la clorosis benigna, por las propiedades que estas aguas tienen de oponerse á la destruccion de los glóbulos blancos. En algunos casos en que los sintomas dominantes son los referentes al aparato digestivo, como las dispepsias, las gastralgias, los vómitos etc., entonces podrán convenir con predileccion aguas bicarbonatadas, sean ó no ferruginosas, unas veces cálcicas, otras sódicas, y algunas mixtas segun las condiciones de la enferma y de su padecimiento.

Los procedimientos balneoterápicos se reducen á los baños frios y cortos, á las duchas escitantes del órgano cutáneo y al uso del agua en bebida.

Los establecimientos de España mas recomendables para la enfermedad de que nos ocupamos son: entre los de aguas sulfuradas, Betelú, Caldas de Cuntis, Carballo, Cortegada, Ledesma, Estoriza, Sta. Agueda y Zaldivar. Entre las cloruradas, Alsasua, Caldas de Besaya, Puenteviego, Trillo y Horcajo de Lucena. Y entre las ferruginosas y carbonatadas, Graena, Lanjaron,

Malahá, Marmolejo, Navalpino, Nanclares, Riva los Baños, Solan de Cabras, San Adrian, Siete Aguas y algunas otras de menor importancia, que podrán buscarse en la parte de esta obra destinada á la descripcion de todas las aguas minerales de España.

LEUCOCITEMIA. Asi se ha designado al aumento morboso y permanente del número de glóbulos blancos de la sangre, para distinguir esta enfermedad del aumento pasagero y fisiológico que se verifica durante las digestiones y en las épocas del embarazo. En la leucocitemia hay, pues, una hiperplasia globular que depende de la alteracion del bazo ó de los gánglios linfáticos. Es un padecimiento mas propio del hombre que de la muger, siendo su mayor frecuencia en la época media de la vida, y ataca á las personas endebles y á las que se hallan debilitadas por largas enfermedades, por escesos venéreos ó por una alimentacion insuficiente. Unas veces existe la tumefaccion del bazo, y otras tumores en los gánglios linfáticos, diferentes de los que corresponden al escrofulismo. Los demás sintomas se reducen á una falta de fuerzas, inapetencia, dispépsia, estreñimiento, disnea, ulceraciones en la mucosa de la boca y la laringe, á veces con hemorragia, y las orinas ofrecen de particular una disminucion de la úrea y aumento de ácido úrico y de los uratos. Con frecuencia hay pequeños accesos febriles, y si la enfermedad adquiere gran desarrollo, se establece una fiebre permanente. Suele durar muchos meses y aun años, y si no se consigne su curacion al principio, llega á hacerse irremisiblemente mortal. Los gánglios que con mas frecuencia se interesan son los del cuello, axila, ingles, menseterio y de los brónquios. Aun cuando estos órganos y el bazo parecen ser el punto de partida de la leucocitemia, es tambien muy frecuente hallar tumefacto el higado.

Poco estudiada todavia esta enfermedad bajo el punto de vista hidrológico, se conocen muy imperfectamente las aguas que puedan serle aplicables. Sin embargo, algunas de entre las alcalinas y las carbonatadas parece que han prestado utilidad en se-

mejante padecimiento. Ibero, Segura de Aragon, Montanejos, Solan de Cabras y Marmolejo pueden recomendarse para esta dolencia; aparte de los recursos que otros establecimientos pueden suministrar, mas bien con sus medios hidroterápicos que con la naturaleza de sus aguas.

ESCORBUTO. Aun cuando no es muy frecuente que concurran á los establecimientos balnearios enfermos con esta clase de padecimiento, sin embargo, no deja de haber algunos, que cansados de los tratamientos comunes, acuden á las aguas en busca de su curacion. Esta enfermedad empieza por una gran pereza para el movimiento, volviéndose los sugetos tristes y apáticos, al mismo tiempo que hay palidez en el rostro, y que las conjuntivas adquieren un tinte amarillo verdoso. Cuando el paciente anda, se acelera su respiracion notablemente, y parece que se le doblan las piernas. Mas adelante sus encias se hinchan y dan sangre fácilmente, los dientes se aflojan y se caen y el aliento adquiere un olor fétido. Aparecen manchas en la piel, especialmente en los miembros inferiores, primero como simples petequias, y mas adelante de mayor tamaño, de un color rojo azulado ó enteramente negro. Hay dolores neurálgicos vagos, y con predileccion en forma de pleurodinias. Si la enfermedad hace progresos, los enfermos experimentan contracciones en los músculos flexores de las piernas, disminuyen mas sus fuerzas, aparecen lipotimias, una mayor putridéz de las encias, toman incremento las hemorragias, se establecen las úlceras escorbúticas y el color del rostro es como plomizo. Nunca hay fiebre, suele conservarse el apetito, siendo muy comun el estreñimiento en estos pacientes. Si la enfermedad avanza mas todavia, vienen otras alteraciones graves que terminan por la muerte; y cuando los pacientes se curan, tienen una convalecencia larga y están sujetos á recidivas, siendo muy comunes las parálisis bajo la forma de paraplegia, consecutivamente á la enfermedad principal.

Se sabe desde muy antiguo que entre las causas desempeñan un papel muy importante la privacion de vegetales frescos,

el uso frecuente de carnes ó pescados salados ó ahumados, las habitaciones frias y húmedas, el permanecer constantemente con los vestidos mojados, los trabajos corporales excesivos, la tristeza y las pasiones deprimentes. El hecho anatómico fundamental es la fluidez de la sangre y la disminucion de su fibrina; sin embargo de que tales alteraciones se han observado en periodos avanzados del mal, y no puede por lo tanto suponerse que ellas constituyan su verdadera génesis, sino que sean mas bien la consecuencia de la enfermedad.

En esta como en las discrásicas anteriormente descritas, desempeñan el papel mas importante en la esfera de su tratamiento todas las condiciones higiénicas que puedan concurrir para vigorizar la nutricion y todo el organismo. Y en segundo término entran los procedimientos hidroterápicos y ciertas aguas minerales, que deben buscarse entre las cloruradas y bicarbonatadas sódicas y algunas sulfurosas y ferruginosas, tales como las de Hervideros de Fuensanta, Alcantud, Nuestra Señora de Abejón, Sobron, Arteijo, Loujo, Otálora, Lanjaron, Navalpino, Carratraca, Lugo, Bañolas y algunos otros.

DIABETES SACARINA. Es tambien esta enfermedad de origen discrásico, y se caracteriza por la presencia del azucar en las orinas y su tendencia á la tuberculizacion y la gangrena. No son sinónimos los nombres de diabetes y glucosuria, pudiendo este último fenómeno existir como sintoma pasajero y único sin ir acompañado de los desórdenes propios de la diabetes; de manera que la presencia del azucar en las orinas no constituye por si la enfermedad, sucediendo una cosa parecida á lo que acontece con la albuminuria en el mal de Bright. La glucosa puede presentarse en las orinas en ciertas afecciones cerebrales, despues de una contusion en el hígado, en los envenenamientos por el sulfuro de carbono, por el curare, el cloroformo y el eter, en ciertas neurosis, como la epilepsia y el histerismo, y en algunas enfermedades que dificultan la respiracion, como el asma y la tisis. Alguna vez se la ha observado en el embarazo, durante la lactancia, en la organizacion del feto, despues de la ingestion de

sustancias muy azucaradas, y á consecuencia de emociones violentas.

La diabetes es con frecuencia enfermedad hereditaria, es mas comun en el hombre que en la muger, se desarrolla de los 40 á 50 años, siendo muy rara en una edad avanzada, pero no faltan casos observados en la infancia. Los paises frios y húmedos predisponen á este padecimiento, por lo que es bastante general en Holanda, Inglaterra y otros puntos de climas análogos. Tambien se han señalado entre sus causas la alimentacion seculenta y un régimen vegetal con privacion absoluta de carnes, asi como el abuso del vino, y el frio húmedo estando el cuerpo sudando. Cualquiera que sea su causa, hay en la diabetes una produccion exagerada de azucar por el higado, que no se destruye en las combustiones orgánicas, se mezcla con la sangre arterial, y es eliminada en parte por las orinas. La mayor elaboracion de esa sustancia por el higado parece hallarse bajo la influencia del sistema nervioso, mediante los cordones que parten de la médula oblongada, ó bien en una alteracion del cuarto ventriculo; sin embargo de que son tan variadas las lesiones anatómicas que se han encontrado, tanto en el encéfalo como en las meninges, en el higado, en el pancreas y otros órganos, que todavia no ha sido posible fijar el sitio primitivamente afectado y que sirva de punto de partida á todas las alteraciones subsiguientes.

La forma mas comun de la diabetes invade á personas de una constitucion fuerte en apariencia, gruesas, de temperamento sanguineo, con gran desarrollo del sistema muscular, y que parecen gozar de una salud inquebrantable. Ofrece dos periodos bien marcados, uno bastante largo compatible con casi toda la integridad de las funciones; y otro de corta duracion, en el que se desenvuelven todos los síntomas discrásicos. La enfermedad empieza por un aumento de sed, alteracion de las orinas, debilidad en las erecciones, y presentacion de abscesos y de forúnculos. Los enfermos se hallan como cansados, tienen mucha soñolencia, y aun cuando se aumente su apetito, se demarcan notablemente. Cambia tambien su carácter, pues se vuel-

ven hipocondriacos y coléricos, aun cuando antes tuviesen génio alegre y tranquilo. Orinan mas que beben, y el liquido excretado es descolorido, sin su olor característico normal, enturbiándose por el enfriamiento; aumenta el peso específico de las orinas y el análisis descubre una cántidad de glucosa que puede variar desde 7.º hasta 30.º Con el agua de cal toman un color muy moreno; y con la potasa cáustica, mezclada con el bisulfato de cobre, se forma un precipitado de un amarillo rojizo oscuro; obteniéndose el mismo fenómeno cuando se hacen hervir las orinas con el liquido cupro-potásico, llamado licor de Bareswill.

Los diabéticos suelen presentar diversos fenómenos morbosos que á primera vista parecen estraños á su padecimiento principal, y que sin embargo deben referirse á la discrasia de que está dominado su organismo, tales como hinchazones de las encias, erupciones cutáneas pruriginosas y escamosas, especialmente en las manos, falta de traspiracion, mucha sensibilidad al frio, impotencia con pérdidas seminales, ardor en la uretra y hasta blenorragias, y en las mugeres un prurigo vulvar insoporable. Ademas, pertenecen á este género de accidentes la presbicia, la amaurosis y la catarata que suelen desarrollarse tambien en los diabéticos. Pero son todavia mas graves algunos abscesos y flemones difusos que se forman en ellos, contribuyendo con sus grandes supuraciones á la notable demacracion de estos pacientes. Tambien suelen ser invadidos de la gangrena que se ha llamado diabética, la cual se desarrolla en la piel, en las estremidades y hasta en el pulmon; pero su forma mas comun es la de un antrax en la nuca ó en el dorso, el cual produce una considerable destruccion de los tejidos, acelerando el periodo caquéfico. Tambien son comunes varios accidentes cerebrales, como la apoplejia, la eclampsia, ó un estado comatoso.

Cuando la enfermedad llega á su último periodo, aumenta la demacracion, se pierden por completo las fuerzas y el apetito, se alteran las digestiones, aparece la fiebre héctica, con tos y hemoptisis, sudores colicuativos y diarreas de la misma natu-

raleza, y una consuncion que se ha llamado tisis diabética, todo lo cual pone término á la vida del enfermo

Se ha descrito otra variedad con el nombre de consuntiva, que se diferencia poco de la anterior, pero que tiene una marcha mas rápida, y ataca con preferencia á los sugetos de constituciones debilitadas por escesos que han gastado sus fuerzas, ó por una escasa y mala alimentación, cuya última circunstancia ha servido para que se la denomine diabetes de los pobres.

Tambien se conoce otra forma llamada aguda, por la rapidéz de su marcha, que no es muy comun, y en ella los enfermos sucumben en el espacio de muy pocas semanas, ya á consecuencia de una tisis aguda, de la gangrena del pulmon, de un antrax maligno, ó de un flemon difuso.

Todavía hay otra diabetes conocida con el nombre de anómala, cuyo carácter es seguir una marcha irregular y presentar sintomas insólitos. Tal sucede con algunos diabéticos que tienen ataques de gota, ó diarreas crónicas sin motivo apreciable, quedando luego por largos intervalos con una salud perfecta al parecer. Pero los fenómenos que mas dominan en esta forma de diabetes son la histéria, la hipocondria y las enagenaciones mentales con impulsiones suicidas ú homicidas.

Con respecto al tratamiento, se recomienda un régimen alimenticio privado de féculas y de materias azucaradas, recomendando las carnes, los pescados, huevos, leche, quesos, legumbres verdes y el buen vino. Con respecto á las aguas minerales, se han preconizado como exclusivas las alcalinas, pero se halla fundada semejante prescripcion en una teoria falsa, sin que por esto digamos que dichas aguas no sean aplicables en el tratamiento de la diabetes.

Para instituir una medicacion hidro-mineral es preciso atender al fenómeno de la presencia del azucar en las orinas y á las demás alteraciones que existen en diferentes órganos, cosas que no marchan siempre paralelas, pues hay diabéticos cuyas orinas son muy abundantes en azucar sin que la gravedad de su estado general y de las lesiones locales correspondan á su notable glucosuria, mientras que en otros es reducida la cantidad

de azucar relativamente á la gravedad que presenta el padecimiento. No debemos limitarnos con las aguas minerales á disminuir la glusosa de las orinas, sino que el objeto principal del tratamiento debe ser dar tonicidad al sistema nervioso y al organismo entero, para cambiar los actos de nutricion que se hayan pervertido. De aquí que se recomiendan los baños de mar á titulo de medicacion tónica y reconstituyente; pero cuyo tratamiento no suministra mas que un medio auxiliar, lo mismo que los procedimientos hidroterápicos empleados en algunos establecimientos balnearios. Se halla tampoco estudiada todavia la diabetes en sus relaciones con la terapéutica hidrológica, que no es posible formular reglas ni recomendar aguas que no revistan un carácter empirico y de éxito dudoso. Sin embargo, teniendo en cuenta la especialidad terapéutica del arsénico y su electividad sobre el higado, los fenómenos patogénicos que corresponden á los fosfatos y á los bicarbonatos de sosa, cal y magnesia, así como tambien á otro cuerpo sumamente raro en las aguas, el nitrato de urano, pero experimentado como muy eficaz en la diabetes, las aguas que contengan dichos principios tienen probabilidades de producir modificaciones favorables en los enfermos diabéticos.

Así como empiricamente se recomiendan de las aguas del extranjero las de Vichy, Allevard, Balaruc, Bourbon-l'-Archaubault, Karlsbad y algunas otras por casos de curacion, la mayor parte de veces incompleta; así tambien en España podemos citar varias aguas bajo cuya influencia se consigne destruir temporalmente la glucosuria, retardar el desembolvimiento de ciertos fenómenos morbosos, y en algunas de las cuales se registran curaciones completas ó alivios muy notables de la diabetes, tales son las de Ibero, de Segura, de Sobron, Sousas, Argenton, Alzola, Marmolejo, y nuestra Señora de las Mercedes. El uso al interior en dosis asimilables, ó bien como agua de mesa cuando la mineralizacion lo permite, es el mejor medio de administrarlas. Tambien pueden convenir los baños generales, las duchas, las irrigaciones frias y cualquier otro procedimiento que sirva para tonificar el organismo y activar las funciones nutriti-

vas. Además de las que dejamos citadas serán útiles aquellas en las que existe el arsénico ó los fosfatos en proporciones regulares, y que no tengan predominio notable los otros mineralizadores. Esta es una de las enfermedades en que conviene á veces asociar un tratamiento farmacológico al empleo de las aguas, sirviéndose de dosis mínimas del arseniato de potasa ó del nitrato de urano mezclándolos con las aguas que se hayan elegido, si ellas no tienen estos principios, y siempre que de la mezcla no puedan resultar reacciones químicas que cambien las propiedades de dichos cuerpos.

Facilmente se deja comprender que para aconsejar á un diabético su traslación á un establecimiento balneario, ha de hallarse todavía en condiciones regulares de salud, pues si ya se ha desenvuelto el estado caquético, con sus hidropesias, su fiebre héctica, lesiones encefálicas, la tisis y demas trastornos graves que caracterizan el último periodo, entonces todas las aguas son ineficaces como el resto de la terapéutica, y se hallan por lo tanto contraindicadas, además de que en semejante estado estos pacientes no están en disposición de emprender el viaje necesario para ir á establecimientos de aguas minerales.

ENFERMEDAD DE ADDISON Ó BRONCEADA. Se ha dado este nombre á una afección que se caracteriza por el color bronceado de la piel, mas ó menos oscuro, con degeneración tuberculosa en el mayor número de casos de las cápsulas supura-renales, aun cuando tambien hay otros sin esta alteración. Muchas veces es este padecimiento de esencia escrofulosa, y se desarrolla por metamorfismo de la escrófula legítima; otras aparece en el periodo de la caquexia del cáncer; se la ha observado en el alcoholismo crónico; y, por último, se presenta sin causas conocidas. Empieza por demacración y falta de fuerzas, con vómitos, dolores en los riñones, síncope, sensación de frialdad general, y despues viene la coloración de la piel, mas pronunciada en la cara y manos que en el resto del cuerpo, adquiriendo los enfermos un tinte parecido al de los mulatos.

Cuando aparece como enfermedad esencial, es de marcha

crónica; pero su duracion es corta si se desarrolla á consecuencia de un estado caquético de otra especie morbosa, como sucede en la caquexia cancerosa. La alteracion anatómica de las cápsulas supra-renales se parece á la evolucion tuberculosa de los gánglios linfáticos; hay una infiltracion gris con hiperplasia del órgano, trasformacion de esta materia en otra amarilla en forma de granulaciones que se reblandecen, y de aqui la supuracion, los abscesos tuberculosos, los depósitos cretáceos y demás alteraciones de estos órganos. Se ha observado en muchos casos la destruccion mas ó menos completa de algunos filetes nerviosos abdominales del gran simpático y de los gánglios semilunares, lesion que pudiera servir para explicar los vómitos y los sincopes tan frecuentes en esta enfermedad, asi como la abundancia del pigmento que dá la coloracion oscura á la piel.

Dificil ó imposible de curar por todos los tratamientos hasta ahora ensayados, es probable que esta enfermedad encontrase algunos recursos en la hidrologia médica, sometiéndola á la influencia de aguas alcalinas simplemente, ó alcalinas sulfhidricas, á las arsenicales sin predominio notable de otros mineralizadores, á las silicatadas ó á las sulfatadas cálcicas. La falta de datos clinicos no nos permite citar muchos establecimientos; pero tal vez las aguas de Carratraca, las de Sousas, Panticosa, Quinto, Jaraba, Torres y Valle de Rivas pudieran ser convenientes en esta enfermedad.

PELAGRA. El estudio de esta enfermedad seria importantísimo, aun cuando no fuese mas que por la influencia que se le atribuye en la genésia de muchos padecimientos humanos y su ligazon con una de las tres diátesis primitivas que hemos admitido. Pudiéramos habernos ocupado de ella en el capitulo del herpetismo y de las dermatoses, pero como sus lesiones cutáneas son insignificantes, y lo mas grave que ofrece es el estado general de los sujetos, la hemos incluido en esta seccion de enfermedades discrásicas, por mas que el sitio del libro en que se la describa sea de escasa ó ninguna importancia para el médico hidrólogo.

Esta enfermedad se caracteriza por un eritema particular en el dorso de las manos, y por un estado caquético cuyos rasgos mas salientes son la diarrea, parálisis general incompleta, y una melancolía que suele terminar en monomanía suicida por asfixia en el agua. El primer fenómeno no es, como algunos han dicho, la alteracion de la piel de las manos, porque no obstante lo comun de este sintoma hay muchos enfermos que no le presentan, siendo lo mas frecuente que abran la escena desarreglos en las funciones digestivas, tales como la bulimia y la diarrea, acompañadas de malestar general y postracion de fuerzas. Los labios se ponen secos y agrietados, presentando una coloracion oscura particular; y despues sobrevienen vértigos, zumbido de oidos, cefalalgia, alteraciones en la vision, dolores en algunos puntos del raquis, calambres en las piernas con convulsiones en ellas y en los brazos. El eritema, cuando existe, es tambien de los primeros síntomas que aparecen, y aun cuando el dorso de las manos es la region de su preferencia, suele estenderse á los antebrazos, á los codos, á la cara dorsal de los pies, á la parte inferior y anterior de las piernas, y á veces hasta la parte anterior y superior del pecho, y aun á la frente y las mejillas. El exantema produce una simple descamacion del epidermis, que se ennegrece y se desprende sin inflamacion, rubicundéz ni dolor, afectando la forma de una ligera pitiriasis. Otras veces adquiere un carácter erisipelatoso, dando lugar á flictenas llenas de serosidad amarillenta, que se abren, se secan y se desprenden en escamas negruzcas, lo cual acontece cuando la erupcion ha comenzado bajo la influencia del sol fuerte de los estios. En ocasiones se forman semicirculos ó semielipses, cuyo borde inferior de cada faja ofrece una coloracion moreno-oscura que resalta con el color mas claro de la piel inmediata; y en algunos casos estas semielipses se estienden con cierta simetria por todo el antebrazo hasta el codo. Con las descamaciones sucesivas, queda la piel como adelgazada, lustrosa y lisa, con un aspecto parecido al que presentan las cicatrices de quemaduras superficiales.

Existe una forma benigna, caracterizada casi unicamente por

la lesion cutánea y ligeras alteraciones gástricas, sin desenvolverse el estado caquético; en cuyo caso la enfermedad desaparece siempre durante el invierno, por mas que vuelva á presentarse en el verano inmediato; y con estas alternativas, y sin otras molestias, puede un sugeto vivir muchos años sin que la pelagra adquiera mayores proporciones.

Otras veces van aumentando los sintomas de un modo lento pero progresivo, y esta es la forma comun, agravándose siempre por los veranos, disminuyendo por el otoño, y desapareciendo completamente á la entrada del invierno. Al principio de la primavera próxima reaparecen el eritema y los otros sintomas, para seguir la misma marcha que en el año precedente; pero aumentando su intensidad y gravedad. La diarrea aniquila á estos enfermos, y la parálisis de los miembros inferiores llega á graduarse tanto que les es imposible sostenerse de pié, siendo á veces reemplazada por rigideces tetánicas ó por accesos de eclampsia, desarrollándose, como hemos dicho, la monomania suicida por inmersión en el agua. Cuando llega á su último periodo, no desaparece ya por el invierno, aun cuando haya cierta remision de los sintomas en la estacion de los frios. A no ser que exista una complicacion, no se desenvuelve fiebre en esta enfermedad; y los pacientes sucumben al agotamiento por la diarrea, á una tisis caseosa y al marasmo general que de ellos se apodera, despues de haber sufrido evoluciones diversas los sintomas nerviosos, desde la simple melancolia hasta la enagenacion paralitica y la monomania mencionada.

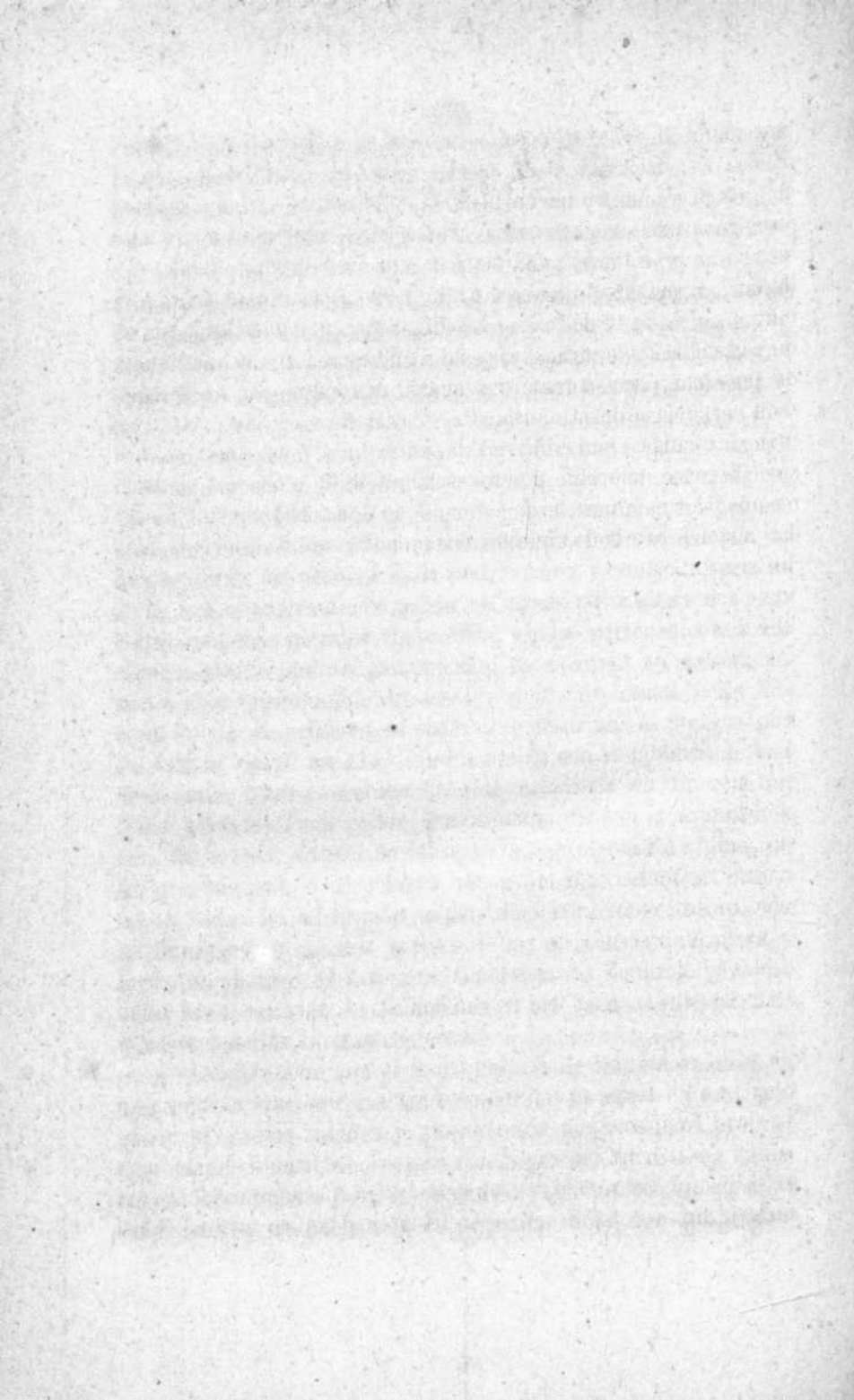
También se ha descrito otra forma maligna con el nombre de tifus pelagroso, y del que no necesitamos ocuparnos en esta obra, pues no tiene indicacion alguna en las aguas minerales, como tampoco la pelagra comun en un periodo avanzado; y únicamente cuando la diarrea no se ha pronunciado mucho, cuando no existen aun las parálisis y no se ha presentado la monomania, podrá curarse la pelagra bajo la accion de ciertas aguas, como diremos luego.

Se ha atribuido esta enfermedad al uso del maiz como alimento, especialmente cuando se halla averiado con la alteracion

llamada *verderame*, que se desarrolla en el grano despues que ha sido depositado en los graneros. Esta alteracion se verifica particularmente en los años frios, despues de otoños lluviosos que han sido un obstáculo para la completa maduréz y desecacion del maiz. Sin embargo, y cualquiera que sea el valor que esta causa pueda tener en algunas regiones para la produccion de la pelagra, en España se padece en ciertas localidades donde no se hace uso del maiz, y en las que la alimentacion principal consiste en pan elaborado con muy buenos trigos, como sucede en la Alcarria y en algunas provincias de Castilla la Vieja. Por lo tanto sin negar la influencia del *verderame* ó de ese hongo llamado por otros *Sporisorium maydis*, hay que convenir en que la enfermedad aparece bajo la influencia de otras causas, tales como la alimentación insuficiente, la insalubridad de las habitaciones, la suciedad de la piel, el roce y contacto frecuente de ovejas enfermas, la accion de aguas potables de mala calidad, las penas morales, la miseria, y algo perteneciente á los climas, puesto que su endemicidad se estiende en Europa en una zona comprendida entre los 42.º y 46.º de latitud N. En España fué donde primero se observó y describió la pelagra por D. Gaspar Casal, en 1730, designándola con el nombre de mal de la rosa. Posteriormente ha sido estudiada en Francia, en Italia y en los Principados Danubianos, ya con el nombre de mal de la rosa, de mal de la miseria, de escorbuto alpino, de lepra epidémica, ó de pelagra que es el mas admitido. Como hemos indicado, en España no deja de ser frecuente, sobre todo en Asturias y en muchos pueblos de las provincias de Zamora y Leon, en algunos de Zaragoza, Guadalajara y de otras, viéndose todos los años casos de pelagrosos en los establecimientos balnearios situados en esas regiones.

Ya hemos dicho que el único período de esta enfermedad en que podrán convenir las aguas minerales es aquel en que solo existe el eritema cutáneo y alteraciones gástricas poco profundas; siendo aplicables las que contengan arsénico, sean sulfurosas, ferruginosas ó bicarbonatadas; y el empleo que de ellas debe hacerse es en bebida en pequeñas dosis por un tiempo

bastante largo, y en baños frescos que esciten y activen las funciones de la piel; asociando á este tratamiento un régimen higiénico conveniente, que consista en el uso preferente de carnes, aires puros, habitaciones secas, ventiladas y muy bañadas por la luz, y una gran limpieza en los enfermos. Cuando la pelagra ha llegado al período de diarrea y de parálisis, se puede esperar muy poco ó nada de las aguas minerales; pero en el caso de que el médico intente ensayar este recurso, repetimos que habrá de buscarle precisamente en aguas que contengan arsénico, sean de la clase de las sulfurosas, de las ferruginosas, ó de las manganesianas. Sin embargo, á esa altura del padecimiento suele ser este incurable por todos los medios, y los agentes farmacológicos comunes, especialmente el cornezuelo de centeno, dan mejores resultados que los tratamientos hidro-minerales.



CAPÍTULO XV.

De las enfermedades sífilíticas, venéreas y mercuriales.—Formas y periodos de la sífilis, caracteres de la hereditaria y congénita.—Enfermedades venéreas no sífilíticas.—Enfermedad sicósica ó diátesis epitelial.—Del mercurialismo.—Tratamiento hidro-mineral de todas estas enfermedades.

SÍFILIS. Es muy comun hallar en los establecimientos balnearios enfermos que se consideran afectados de sífilis, y que unas veces éste es realmente su padecimiento, pero que otras es afeccion venérea no sífilítica, ó bien una saturacion mercurial, que confunden ó equivocan con la verdadera sífilis los interesados, y en ocasiones hasta los mismos médicos. Efectivamente, es muy comun incluir la blenorragia y las manifestaciones de la sicosis ó de la diátesis epitelial entre las formas sífilíticas, induciendo esto á errores en el tratamiento, cosa que tambien sucede con el mercurialismo cuando sus alteraciones se tratan como padecimientos sífilíticos. Hay por lo tanto necesidad de separar esos estados morbosos, y comprender unicamente en la sífilis la afeccion constitucional, caracterizada por ulceraciones ó induraciones especificas, necrosis, cáries etc., que nunca se desenvuelven bajo la influencia de causas generales, sino de un contagio cuando es adquirida, ó de una trasmision hereditaria por haber sido infectados de ella los progenitores. Forma por lo tanto una especie morbosa distinta de las demás, y cuando es hereditaria constituye realmente una diátesis, porque tiene todos los caracteres de estas, lo mismo que en los periodos avanzados de la adquirida.

En nuestra opinion no es bastante fundada la distincion que se ha hecho por algunos autores de dos especies de sífilis, caracterizadas una por el chancro blando, y la otra por el chan-

cro duro. Son variedades de una misma especie morbosa, pero no especies distintas, como lo prueba el que el chancro blando puede producir el duro y viceversa, y tambien que el primero va seguido, aunque con menos frecuencia, de los mismos accidentes secundarios que el chancro duro. Es por lo tanto el carácter esencial de la verdadera sífilis la formacion de una úlcera llamada chancro, cuyo pus contagioso desarrolla otro de la misma naturaleza en el punto de la piel ó de las membranas mucosas donde se le inocular. En ocasiones es el bubon y no el chancro la manifestacion primitiva de la sífilis.

El estudio clinico de esta enfermedad, ha permitido apreciar en ella diversas variedades, que vamos á esponer sumariamente.

Forma benigna de la sífilis. Se conoce esta variedad por que faltan en ella todos los accidentes consecutivos, y hace su evolucion la enfermedad solo en la parte contagiada y en un tiempo relativamente muy corto; pero es sin embargo la mas contagiosa. Empieza por el desarrollo de erosiones superficiales, pequeñas vesiculas ó pústulas redondeadas, que despues se ulceran y convierten en uno ó varios chancros, ofreciendo un fondo grisáceo y bordes cortados en bisel. Estas úlceras supuran, y al cabo de cinco semanas suelen estar curadas completamente, á veces de un modo espontáneo. En algunos casos se ponen tumefactos los gánglios de las regiones próximas, dando lugar á bubones. Cuando esta forma benigna toma una mala direccion, puede acarrear la gangrena de las ulceraciones, ó bien un estado diftérico ó fagedénico. El asiento de sus lesiones se halla por lo comun en los órganos sexuales, aun cuando tambien se observan en el ano, en la boca y en la cara.

Forma maligna. Hay otra variedad á la que se aplica este nombre, y se distingue porque se hace fagedénica la ulceracion primitiva, desenvolviéndose una caquéxia muy considerable, aun cuando apenas hayan existido afecciones consecutivas. Empieza de un modo insidioso, pues el chancro que en los primeros dias no ofrece nada de particular, y hasta se cicatriza pronto, se hace el asiento de las úlceras fagedénicas, las cuales se estienden cada vez mas, resistiéndose á la cicatrizacion, y complicándose

muchas veces con bubones. Aun cuando en bastantes casos existen síntomas secundarios, estos son de poca importancia, y la enfermedad parece reconcentrada en el punto de la ulceración primitiva y en el estado caquético que determinan.

Forma comun de la sífilis. Esta es la que los autores han tomado como tipo para sus descripciones, y tiene tambien como punto de partida la formación de un chancro que se desarrolla algunos dias despues de la infección. Sus accidentes se han reunido por lo comun en tres grupos, llamados síntomas primitivos, secundarios y terciarios, pudiendo añadir á ellos un cuarto periodo constituido por el estado caquético.

A los síntomas ó accidentes primitivos pertenece el chancro indicado, el cual puede sufrir modificaciones importantes, como la induración ó su transformación en placas mucosas; y al mismo tiempo aparecen de ordinario infartos de gánglios en varios puntos, que se incluyen entre los fenómenos primitivos, y que son signos de haberse hecho constitucional la sífilis. Algunos de estos infartos, especialmente los de las ingles, crecen y supuran dando lugar á los bubones sífilíticos.

Los accidentes secundarios se anuncian por un mal estar general con algun movimiento febril y cefalalgias, apareciendo luego erupciones cutáneas, que empiezan desde la sexta semana hasta los tres meses despues del contagio, acompañándose con mucha frecuencia de la caída de los cabellos. Los exantemas de este periodo secundario suelen empezar por el pecho, generalizándose despues por todo el cuerpo en forma de chapas ó de pápulas constituyendo erupciones liquenoideas, ó bien la mentagra, y con frecuencia la llamada *corona de Venus*, la cual sale en la frente en forma de vesículas y pápulas. Suele unirse á esto una afección de garganta que consiste en la irritación de la mucosa, con tumefacción, placas y ulceraciones muy rebeldes á la cicatrización, infarto en los gánglios del cuello y hasta de la nuca. Mas adelante aparecen erupciones escamosas en las palmas de las manos y plantas de los pies, análogas al psoriasis; sífilides pustulosas, y en particular el ectima, que descansa sobre un fondo violáceo, determinando una ulceración profunda y

cicatrices indelebiles, cuyo asiento es comunmente en los miembros inferiores; y por último se desarrollan como accidentes secundarios sifilides tuberculosas en las mucosas y en la piel, formando núcleos duros dentro de estas membranas, y ulcerándose algunos de ellos. Tambien corresponde á este periodo la iritis con su anillo vascular característico, el onix ó afeccion de la raiz de una uña, y el sarcocele. Todas las lesiones secundarias de la sífilis son contagiosas.

Los accidentes ó síntomas terciarios son mas tardíos y mas graves, pero ya no se observa en ellos el carácter contagioso, ó es muy dudosa esta circunstancia. Este periodo no tiene mas que una sola erupcion cutánea, la *rupia*, con sus costras cónicas, gruesas, concéntricas y verdosas. La lesion mas frecuente se localiza en el tejido celular, en forma de tumores redondeados, llamados gomoso-sifilíticos, cuyo volumen varia desde el tamaño de un guisante hasta el de una nuez, y que dificilmente supuran, pero cuando lo hacen dan lugar á ulceraciones interminables. Otros varios tejidos son tambien asiento de estos accidentes terciarios. El sistema muscular suele afectarse de retracciones mas ó menos estensas y rebeldes. El sistema huesoso se hace asiento de los dolores llamados osteócopos, que se agravan por el calor de la cama; y tambien aparecen las periostitis, los exostosis, las cáries y las necrosis, especialmente en los huesos del paladar, en los de la nariz, en la cavidad orbitaria y en el borde alveolar de los maxilares. Todavia pueden ocurrir accidentes mas graves, como la tisis laringea y la pulmonar, lesiones del hígado, de los riñones y de los ovarios, neurosis diversas, la ataxia locomotriz, ataques coreiformes y epileptiformes, y hasta las enagenaciones mentales. Por fin, aparece la caquexia mas ó menos tarde, fenómeno que no siempre es esclusivo del tercer periodo, pues á veces se establece en el segundo por la intensidad ó persistencia de los accidentes secundarios. El carácter mas notable de esta caquexia es la consuncion llamada seca, siendo sus sintomas la pérdida del apetito, del sueño y de las fuerzas, la demacracion general, la fiebre héctica, y la piel se pone seca, os-

cura y escamosa. siendo asiento muchas veces de la púrpura hemorrágica.

Sifilis hereditaria. Esta manera de trasmision de la sifilis ofrece dos variedades, una llamada congénita, y otra hereditaria propiamente dicha. La sifilis congénita se desarrolla muy poco tiempo despues del nacimiento, desde la primera semana hasta el sexto ó sétimo mes de la vida estrauterina, desenvolviéndose á veces dentro del claustro materno. Es sumamente grave, sigue una marcha aguda, es eminentemente contagiosa, y aparecen en ella simultáneamente las lesiones secundarias y terciarias que hemos descrito, habiendo niños que nacen en plena caquéxia sifilítica, y ofrecen una gran demacracion, la piel violácea, la cara de un color amarillo terroso, los tegumentos flácidos, secos y con aspecto senil; bien pronto se cubren de grietas, pústulas y placas mucosas, precedidas ó acompañadas de enfermedades viscerales, y la muerte suele ser el término mas frecuente de esta sifilis, que la adquieren los niños por hallarse padeciendo la madre durante la gestacion, ó en el momento del parto, accidentes primitivos ó secundarios de una sifilis contagiada, con localizacion en los órganos sexuales.

La forma hereditaria propiamente dicha aparece mas tarde, ya en la época de la segunda denticion, ya en la pubertad, ó en edad mas avanzada; y tiene por carácter el desarrollo de una ó varias afecciones terciarias, que no son contagiosas. El aspecto de estos niños participa á la vez del sello de los escrofulosos y de los raquíticos. Recuérdese lo que hemos dicho en otro lugar sobre el metamorfismo que sufren las especies morbosas á través de las generaciones, y se comprenderán los accidentes de la sifilis hereditaria.

Algunos autores señalan á esta un fenómeno singular que consiste en tener estos niños los dos dientes incisivos superiores mucho mas pequeños que los otros, con su borde libre dentellado y de muy mal color la superficie de ellos. Con frecuencia se toman por escrofulosas varias manifestaciones de la sifilis hereditaria, porque se confunden realmente muchas veces en razon á

ese metarmofismo de que hemos hablado, ó bien porque se hallan asociadas una y otra diátesis en un mismo sugeto. Asi es que los datos diagnósticos hay que buscarlos en las condiciones morbosas de los padres, cosa que no es siempre posible averiguar, y de aqui que no sea todas las veces exacta la afirmacion de que tales niños son escrofulosos, cuando quizás en rigor se hallen dominados por una diátesis sifilitica.

ENFERMEDADES VENÉREAS NO SIFILÍTICAS. Segun hemos indicado antes, hay padecimientos que se han calificado de sifiliticos, y que aun cuando se contraen por contagio mediante un coito, no son inoculables por la lanceta, ni empiezan por el chancro como sucede con la sífilis verdadera. Hay otras que pueden aparecer en los órganos sexuales por la existencia en el organismo de una diátesis que hace en ellos sus manifestaciones, tal como acontece con muchos flujos de la vagina ó de la uretra exclusivamente herpéticos, y que aparecen de un modo espontáneo, ó bajo la influencia de una irritación en las membranas mucosas de dichos órganos. La blenorragia es la enfermedad que mas se ha confundido con la sífilis, sobre todo aquella que no aparece sino bajo la influencia de las relaciones sexuales. La irritación que la caracteriza suele propagarse á veces hasta el cuello de la vejiga, produciendo un moco-pus contagioso; y tambien se inflaman los gánglios linfáticos inmediatos y el tejido celular circundante; siendo una de sus mas frecuentes complicaciones la epididimitis. Otras complicaciones de la blenorragia, pertenecientes á órganos mas lejanos, son las oftalmias producidas por la inoculación del pus en la conjuntiva, y una artritis, llamada blenorragica, habitualmente de una sola articulacion, que puede persistir por muchos meses y degenerar en un tumor blanco. La afeccion blenorragica no pasa de los límites descritos, consistiendo toda su evolucion en flujos mocopurulentos en los órganos sexuales, con aparicion ó no de las citadas complicaciones; pero no hay esa sucesion de periodos y de accidentes secundarios, terciarios y caquéticos que hemos descrito antes como propios de las enfermedades sifiliticas, pues

si en algunos casos, aparecen dermatoses, lesiones del periostio ó de los huesos, de los nervios ó de las vísceras, consiste en que tomando el padecimiento blenorragico por una sífilis, se la trata por el mercurio, y este desenvuelve esa serie de alteraciones que se confunden con las de origen sífilítico.

SICOSIS. Otro grupo de lesiones que se han incluido equivocadamente entre las sífilíticas es el de ciertas producciones vegetantes contraídas por relaciones sexuales, que constituyen una especie morbosa distinta, conocida con el nombre de sicósica, enfermedad verrugosa ó diátesis epitelial. El pus icoroso que fluye de las vegetaciones es contagioso; y el padecimiento no queda limitado á los órganos sexuales, sino que puede extenderse á varias membranas mucosas, á otros puntos de la piel y á diferentes tejidos, dando lugar á alteraciones muy diferentes de su manifestacion primitiva. Sus escrecencias son proliferaciones del tejido epitelial, y aun cuando, como hemos dicho, los órganos genitales y el ano son los sitios de su predileccion, aparece tambien donde quiera que hay células epiteliales. Favorecen su desarrollo la existencia de una blenorragia, las leucorreas, la falta de limpieza en los órganos sexuales, y tambien predispone el estado de embarazo. Afectan una forma prolongada, son mas gruesas en su estremidad libre que por su base, unas veces aisladas y otras reunidas en grupos apretados, como si fuesen ramificaciones de un solo tronco; y de aqui esos nombres antiguos de verrugas, coliflores, higos, cresta de gallo etcétera, etc. con que se han designado estas producciones epiteliales, á cuya categoria pertenecen muchos pólipos del útero, los cuales se reproducen cuando se destruyen con procedimientos quirúrgicos exclusivamente. Tambien estas lesiones han sido tratadas como sífilíticas por los mercuriales, y de aqui que se hayan presentado fenómenos patológicos propios de la hidrargirrosis, que se han tomado equivocadamente como evoluciones naturales de la enfermedad sicósica.

ENFERMEDADES MERCURIALES. Acabamos de ver como se ha

prodigado el mercurio en padecimientos que no eran sifilíticos, y tambien se ha abusado y se abusa de él en los que realmente lo son. Cuando de este modo se emplea tal medicamento, quedan como efectos propios suyos, alteraciones orgánicas ó funcionales tan semejantes á los accidentes sifilíticos, que no solamente los confunden los enfermos, sino hasta los mismos médicos. Fluxiones con hinchazon de la mucosa de la boca, ulceraciones en las encias y en la garganta, infartos de los gánglios del cuello, oftalmias, varias erupciones de la piel, dolores osteócopos, periostitis y hasta la cáries y necrosis de los huesos, con otra multitud de fenómenos morbosos, inclusa la caquexia, tales son las alteraciones á que dá lugar una saturacion mercurial, y que con frecuencia es motivo de un aumento de tales trastornos, porque tomándolos como de origen sifilítico, se administra mas mercurio para combatirlos, y lo que se hace es elevar el grado de intoxicacion que ya existia. No creo necesario entrar en la descripcion de las diferentes alteraciones que son propias del mercurialismo, porque todo práctico las conoce, y por lo tanto vamos á ocuparnos del tratamiento hidro-mineral que se debe establecer tanto en las enfermedades sifilíticas como en las venéreas, sicósicas y mercuriales.

Por largo tiempo se consideró á todas las aguas minerales contraindicadas en los padecimientos de que venimos ocupándonos, y solo alguna que otra, muy rara, ha gozado el privilegio de ser tenida como panacea universal de todas las manifestaciones sifilíticas, habiéndose comprendido, segun ya hemos indicado, bajo esta denominacion las afecciones verdaderamente sifilíticas, las simplemente venéreas, las sicósicas y las mercuriales; y de aquí que tomando equivocadamente esas especies morbosas por formas diversas de una sola entidad patológica, hayan sido proscritas en ellas todas las aguas minerales, ó recomendadas sin otro exámen aquellas pocas en las que se creyó existia una virtud terapéutica para destruir las manifestaciones de la sifilis. Hoy que los adelantos en la patologia han permitido establecer perfectamente la distincion entre las referidas enfermedades, y que la hidrologia médica puede tambien precisar las indicaciones

de muchas aguas en cada una de ellas, es mas fácil no incurrir en tales confusiones, y resolver con mayor acierto los varios problemas terapéuticos que se presentan en la clinica á la vista de padecimientos de naturaleza sifilitica, venérea ó mercurial. Todavía, sin embargo, se procede con demasiada ligereza al fijar las indicaciones para su tratamiento hidro-mineral, y se dice de un modo absoluto y sobradamente vago, que estas ó las otras aguas son eficaces para las manifestaciones sifiliticas, sin precisar para cuales de ellas, incluyéndose por algunos las blenorragicas ó venéreas en las anteriores, y hasta sin diferenciar cuanto se debe de unas y otras las perturbaciones á que dá lugar el mercurialismo. Es necesario por lo tanto que desaparezcan la prevencion y preocupaciones antiguas que se tenian contra toda agua mineral, y que al mismo tiempo no se arraigue una confianza ciega en sus virtudes curativas, porque realmente su eficacia se limita á combatir ciertas formas y manifestaciones de la verdadera sífilis, siendo mas importantes y de accion mas poderosa en las enfermedades venéreas, lo mismo que en las mercuriales.

No hay ningun agua mineral, se ha dicho, que sirva para destruir el virus sifilitico, cuando este se presenta en las formas primitivas de la infeccion de chancro blando ó indurado, ó de bubon primitivo; ni tampoco las manifestaciones de la sífilis congénita, si los niños la adquieren por inoculacion durante el periodo de su nacimiento, mediante contagio de la madre. Pero en cambio hay muchas aguas eficaces para los accidentes secundarios, terciarios y para el periodo caquéctico de la sífilis adquirida ó hereditaria; y con ellas se combaten erupciones cutáneas, ulceraciones de las membranas mucosas, infartos de los ganglios linfáticos, flujos mucosos ó purulentos, tumores gomosos, contracturas musculares, neuralgias y otros padecimientos del sistema nervioso, periostitis, cáries y necrosis de los cartílagos y de los huesos. Es por lo tanto una medicacion importantisima, aun cuando con ella no puedan curarse las formas primitivas de la sífilis.

Existen, en efecto, muchas aguas minerales, especialmente entre las sulfuradas sódicas, y en algunas de las variedades de

esta clase, como las que contienen arsénico, ioduros ó bromuros, que son muy eficaces, despues de haber hecho uso los pacientes de medicamentos especificos para los síntomas primitivos, en las formas secundarias, terciarias y caquécticas de la diátesis sifilitica; pudiendo establecerse con ellas un tratamiento hidro-mineral que destruya radicalmente placas mucosas de ese origen, las induraciones ganglionares y del tejido celular, ciertas dermatoses, como el liquen, mentagra, psoriasis, ectima y otras; asi como estas mismas aguas y varias cloruradas sódicas, mayormente si contienen iodo ó bromo, estarán indicadas cuando las lesiones dominantes se hallen localizadas en, el sistema linfático, y hayan producido una modificacion de la sangre y del estado general, muy próxima á la caquéxia, conviniendo hasta en este mismo periodo siempre que no haya todavía alteraciones graves viscerales.

Otra propiedad que se atribuye con justicia á las aguas sulfurosas es la de aumentar la receptividad orgánica para los casos en que se halle indicado despues algun medicamento especifico de la farmacia ordinaria, que tenga por objeto completar el tratamiento de la enfermedad. Otras veces sucede, y esto es muy frecuente, que el padecimiento no se cura por impedirlo el mercurialismo que se ha determinado á consecuencia del abuso que se ha hecho de este medicamento; y en semejantes situaciones las aguas sulfurosas, neutralizando las consecuencias de esa medicacion, dejan libre al organismo de las perturbaciones que el mercurio habia engendrado, y una vez destruidas las lesiones á que dió lugar en varios tejidos, pueden curarse con las mismas aguas, ó con otras que se hallen indicadas, las manifestaciones propias de la sífilis en sus periodos secundario y terciario.

Si á todo esto se añade que tambien acontece asociarse á otras diátesis la enfermedad sifilitica, recayendo esta en sugetos escrofulosos, herpéticos ó reumáticos, y que por tal motivo las formas de la sífilis se revisten de caractéres ó de complicaciones especiales, dependientes de las diátesis mencionadas, se comprenderá fácilmente que hallándose en ellas muy indicadas las aguas sulfurosas y las cloruradas, ya sódicas, ya sódico-sulfuro-

sas, sobre todo las de alta termalidad, han de satisfacer una indicacion importante, combatiendo esas complicaciones y dejando en su mayor simplicidad posible las manifestaciones sifiliticas, las cuales desaparecerán tambien si el agua empleada es especifica de la forma morbosa de que se trate, ó bien dejarán al organismo en buenas condiciones para que pueda someterse á la influencia de otra que tenga esa especificidad necesaria, y que debe buscarse con el criterio terapéutico de la similitud entre los efectos fisiológicos de las diferentes aguas minerales y las diversas manifestaciones de la sífilis.

Casi las mismas observaciones pueden hacerse sobre los padecimientos venéreos no sifiliticos. Tampoco se cura la blenorragia contagiosa ni las vegetaciones sicósicas con ninguna clase de aguas minerales, pero las gonorreas que han perdido ya ese carácter, asi como los flujos uretrales y vaginales en estado crónico, las oftalmias y la artritis blenorragica consecutivas á estos padecimientos venéreos, pueden desaparecer bajo la accion de determinadas aguas, siempre que se sepan precisar las indicaciones y buscar su especificidad. Muchas de estas formas morbosas no se curan porque se las somete rutinariamente á cualquier agua mineral con tal que sea sulfurosa ó clorurada, siendo asi que el mayor número de veces lo que el padecimiento necesita es que el agua contenga un principio arsenical, ó bien el selenio, el iodo, el bromo, ó que abunden las sales de potasa ó cualesquiera otras, debiéndose á ciertos mineralizadores especiales que se hallen en el conjunto de la mineralizacion la especificidad que cada agua manifiesta para determinadas formas de las afecciones venéreas. De aqui que si lo que mas reclama el organismo enfermo es arsénico, ó bicarbonato de potasa, ó un ioduro alcalino, y el agua sulfurosa ó clorurada que se recomienda no contienen ninguno de estos mineralizadores, no se obtendrá la curacion, al paso que los pacientes encontrarán su curacion ó su alivio en aguas de diferente clase, en cuya composicion se hallen los citados cuerpos. Por esto recomendamos tanto, lo mismo para estas enfermedades que para todas las que sean del dominio de la hidrología mineral, que al querer insti-

tuir un racional tratamiento, no solamente consulte el práctico el capítulo de esta obra donde se halle la enfermedad de que se ocupe, sino tambien aquel en que hemos consignado las patogenias de las clases y variedades de aguas, porque esto es lo que principalmente le conducirá á la eleccion de la que posea la especialidad mas segura, ó una especificidad evidente.

Donde tambien ponen de manifiesto su eficacia las aguas sulfurosas y las cloruradas es, como queda dicho, en la saturacion mercurial; las primeras para las principales formas del mercurialismo, y las segundas para cuando ya se hubiese establecido la caquexia mercurial. Es muy comun encontrar en los establecimientos balnearios enfermos que están en la creencia de que padecen una sifilis secundaria ó terciaria profunda, no habiendo en ellos otra cosa que un hidrargirismo, de cuyas alteraciones se curan con ciertas aguas sulfurosas ó con algunas cloruradas; pudiendo ocurrir á veces que como ya el mercurio habia destruido el virus sifilitico, al quedar libres de los trastornos acarreados por el medicamento, recobran por completo la salud.

Todavia sirven las aguas sulfurosas, y aun las de otras mineralizaciones, para averiguar si ha quedado algun germen latente de enfermedad sifilitica ó venérea en sujetos que las han padecido, y que se hallan al parecer curados de ellas. Si en esta situacion se someten al tratamiento hidro-mineral y no se desenvuelve ninguna manifestacion de las afecciones que en otro tiempo tuvieron, es que están completamente curados. Mas si quedase latente algo del agente generador de su anterior padecimiento, aparecerá bajo la influencia de estas aguas minerales, ya una dermatose, ya ulceraciones en alguna membrana mucosa, neuralgias, algun flujo moco-purulento, tales como gonorreas indolentes en el hombre, leucorreas en la muger, dolores reumatoideos etc. Fundándose en esta propiedad de las aguas, se aconseja á las personas que han padecido una afeccion sifilitica ó venérea, y tratan de contraer matrimonio, que antes de verificarlo se sometan al tratamiento hidro-mineral como piedra de toque para averiguar si quedaron completamente curados, ó si hay en ellos algun germen que necesite una

ampliacion de tratamiento, con el fin de evitar un contagio ó una trasmision hereditaria en la vida conyugal en que se propone entrar. Nada de estraño tiene este fenómeno, porque lo mismo acontece con otros varios padecimientos de naturaleza diatésica, que aunque parezcan curados, se manifiestan bajo la accion de las aguas minerales, desenvolviéndose dolores musculares ó articulares en los sugetos reumáticos, ó dermatoses en los herpéticos, no obstante que no tuviesen ninguna alteracion ostensible en su salud al tiempo de someterse al tratamiento balneoterápico de aguas especificamente indicadas para cada uno de los estados morbosos que acabamos de mencionar. Pero si bien el citado hecho no sale de las reglas generales de la terapéutica hidrológica, es sin embargo muy importante cuando se trata de afecciones sifilíticas ó venéreas, por la trascendencia que pueden tener para el individuo y para sus hijos, si hubiese todavía algun gérmen latente.

Apesar de lo dicho, hay casos en que esta manifestacion de una sífilis latente no se verifica, aun cuando los sugetos se hayan sometido por espacio de tres ó cuatro años á un tratamiento hidro-mineral, con el fin de averiguar si estaban ó no curados; sucediendo que en una época mas lejana se les desenvuelve un exostosis ó alguna otra lesion, sin otra causa que la sífilis que habian padecido y de la que no descubrieron ningun gérmen las aguas minerales. Conviene añadir, no obstante, que estos hechos, bastante raros, recaen en personas en quienes se produjo una gran saturacion mercurial, habiendo por lo tanto grandes motivos para dudar si los exostosis y demás alteraciones que puedan presentarse son la consecuencia de una sífilis no agotada, ó neoplasias de perturbaciones nutritivas acarreadas por un mercurialismo no estinguido. De todos modos, y á pesar de estas escepciones, las aguas minerales no pierden su importancia como medio eficaz para asegurarse de si un individuo está ó nó bien curado de la infeccion sifilítica que sufrió en otro tiempo.

Semejante conducta es tambien conveniente en los casos de complicaciones con otras diátesis, todas ellas sin manifestaciones actuales, pues sucederá que, bajo la influencia de un tratamiento

hidro-mineral adecuado, podrán reproducirse, por ejemplo, una dermatosis sífilítica simultáneamente con otra herpética, y facilitar el conocimiento de ambas, pudiendo hacer un tratamiento para esta última, sino fuese posible curar las dos á la vez, y dejar aislada la sífilides para someterla despues á medios indicados, ya hidrológicos, ya farmacológicos comunes; y esto mismo se obtendrá tambien cuando la diátesis coasociada fuese la reumática, la escrofulosa ó alguna otra. De suerte que, ya para que se pongan de manifiesto las lesiones propias de la sífilis y demás afecciones venéreas, ya tambien para que se reproduzcan manifestaciones de otras diátesis con las que pudieran hallarse complicadas ó simplemente coasociadas, son de gran utilidad é importancia las aguas minerales sulfurosas y cloruradas principalmente, y algunas de otra mineralizacion, como varias alcalinas ó bicarbonadas con mucho ácido carbónico libre, así como tambien las sulfatadas de fuerte mineralizacion, pues con todas estas se provocan dermatosis, dolores reumatóideos, neuralgias, exudados en las membranas mucosas y otras varias manifestaciones, que son propias de sus fenómenos fisiológicos, ó de la patogenesia especial de cada una de dichas aguas, y que al desenvolver las irritaciones nutritivas y formativas en los tejidos de su electividad, las hiperplasias ó neoplasias que origina en ellos toman el carácter de la diátesis dominante en el individuo, ó del gérmen latente que hubiese quedado de una enfermedad constitucional anterior.

De manera que no existen contraindicaciones formales para el tratamiento hidro-mineral nada mas que en las lesiones primitivas de la sífilis, y en las formas también primitivas y agudas de las afecciones venéreas, como lo son la blenorragia en ese periodo, y las vegetaciones fluentes del mismo carácter y de naturaleza sicósica. Igualmente son ineficaces, y hasta pueden ser nocivas, en la sífilis congénita, en un periodo avanzado y grave de la hereditaria, y en la caquexia sífilítica cuando hay lesiones graves en parenquimas viscerales. Fuera de estos casos, todos los demás accidentes secundarios, terciarios y caquéticos sífilíticos, así como las formas crónicas de las enfermedades venéreas, sean

simplemente blenorragicas ó producto de la diátesis epitelial, é igualmente cuantas alteraciones puede producir el mercurialismo, son de la esfera de actividad de las aguas minerales, siempre que se elijan las mas especificas para cada caso morbosó, y se adopten los procedimientos mas adecuados. Estos deben consistir en el baño general de inmersión á diferentes temperaturas segun las modificaciones orgánicas que convenga producir, ya sedativas, ya escitadoras, ó bien de sudación abundante; el baño de vapor, las corrientes de los gases, las duchas de agua caliente, templada ó fria, las inhalaciones ó pulverizaciones alguna vez, la aplicación de los lodos ó materias orgánicas que depositan las aguas, y el empleo de estas en bebida en dosis asimilables, y en alguna ocasion para desenvolver fenómenos purgativos; tales son los principales modos de administración de los agentes hidro-minerales. Y se obtienen los resultados aun cuando los enfermos no hayan sido sometidos previamente á un tratamiento mercurial, ni lo sean tampoco despues de las aguas minerales. Es verdad que es difícil la comprobación de este aserto por ser muy pocos los pacientes que acuden á los establecimientos balnearios sin haber sido antes tratados por el mercurio, durante los accidentes primitivos de la sífilis, ó en alguno de sus periodos sucesivos. Pero varias observaciones que hemos recogido de manifestaciones secundarias y terciarias de sífilis verdadera en sujetos que dejaron abandonado su padecimiento en los primeros tiempos, no habiéndose sometido á tratamiento alguno, nos autorizan para establecer, que si bien las aguas minerales no destruyen el virus sífilítico cuando este se halla en la evolución de sus accidentes primitivos, pueden combatir, y curan en efecto, las manifestaciones de los periodos secundario, terciario y caquéctico sin la intervención del mercurio, y sin que se reproduzcan los fenómenos pertenecientes al primer periodo de la infección. Por lo tanto establecemos que hay muchos casos de sífilis susceptibles de una curación radical sin el auxilio de los mercuriales ni aun siquiera de los preparados de iodo, que lo son exclusivamente por la influencia de las aguas minerales; de la misma manera que tambien se curan por otros agen-

tes de la farmacología ordinaria cuando las sales mercuriales han sido ineficaces por no ser ellas las indicadas. Es un error pretender que todas las manifestaciones de una misma diátesis ó cuantas formas pueda ofrecer una especie morbosa, hayan de tener un solo medicamento que sea específico para todos los casos. Tales errores son los que motivan la falta de éxito en la multitud de padecimientos sifilíticos en los que se hace ineficáz el mercurio, cualquiera que sea la preparacion en que se administre. Y por esto los prácticos que se separan del empirismo médico dominante, tratan con éxito unos padecimientos sifilíticos con el mercurio, otros con una combinacion de este metal y el azufre, otros con los preparados de iodo ó de bromo, varios con el arsénico, con el selenio, con los cloruros, con sales de plata, de oro etc. Como hemos tenido ocasion de repetir varias veces, la individualizacion morbosa y del agente terapéutico constituyen el medio mas seguro para establecer un tratamiento racional en todas las enfermedades; y la terapéutica hidrológica no se halla exceptuada de estos principios fundamentales.

Las aguas minerales de España mas recomendadas para los padecimientos de que nos hemos ocupado en este capitulo son: entre las sulfuradas sódicas, Caldas de Bohi, Caldas de Cuntis, Ledesma, Lugo, Montemayor y Tiermas, cuyas principales indicaciones se hallan en las dermatoses de los periodos secundario y terciario, en la cáries y necrosis, en las neuralgias, en los flujos moco-purulentos de la vagina ó de la uretra, y en la artritis blenorragica. Tambien son recomendables para las mismas afeciones las aguas de Chulilla y de Zujar. Entre las sulfurosas que son muy importantes para las dermatoses estensas y rebeldes, asi como para las ulceraciones de las membranas mucosas, debemos citar en primer término las de Carratraca, que por la sulfuracion y por su carácter de selenio-arsenicadas tienen una vasta esfera de actividad, no solo en las lesiones de la piel y de las mucosas, sino tambien en otras muchas manifestaciones sifilíticas y venéreas; y ademas algunas otras de mas limitada ac-

cion, como las de Elorrio, Arechavaleta, Fuensanta de Lorca, Grávalos, Martos, Ontaneda y Zaldivar.

Entre las cloruradas, las de mayor eficacia son Arnedillo y Arteijo, ya por la clase de clorurado-sódicas á que pertenecen, como por tener bromuros y ioduros, y por la termalidad que poseen. Estas, como en menor esfera las aguas de Caldas de Estrach, de La Garriga, de Fortuna, La Hermida y Loujo, sirven tambien para las alteraciones cutáneas y de las membranas mucosas de los periodos secundario y terciario de la sífilis, para los flujos crónicos de las afecciones venéreas, y para vegetaciones sicósicas indolentes, como igualmente para los dolores reumatoideos y las cáries y necrosis.

Archena, establecimiento el mas recomendado para todas las manifestaciones sifiliticas, tiene sus principales indicaciones en el mercurialismo, como casi todas las sulfurosas que hemos citado antes, en las formas mas graves de las dermatoses, en el ectima, la mentagra y otras erupciones pustulosas y papulosas de origen sifilitico, así como en alteraciones de los huesos y de los cartilagos. Chiclana, Otálora y Paterna son muy recomendables para las dermatoses muy profundas y crónicas, las ulceraciones de las membranas mucosas, los infartos glandulares, las anginas, placas de la boca y de la garganta, que constituyen á veces la lesion principal de un padecimiento sifilitico; y tambien están indicadas en la caquexia de este origen y en el mercurialismo. En dicho estado caquético, así como en los neuropáticos consecutivos á la sífilis, son importantes las aguas de Graena, de Lanjaron, de Malahá, de Navalpino, San Adrian y Siete Aguas.

Y, finalmente, combaten varias dermatoses húmedas de naturaleza sifilitica, irritaciones de las membranas mucosas de los órganos genito-urinarios, y estados neuropáticos localizados en el aparato gástro-hepático, las aguas de Loeches, de Peralta, de Quinto, La Salvadora, Torres, Valle de Rivas, Bussot y Villatoya.

ÍNDICE.

Página.

PRÓLOGO V

INTRODUCCION.—Historia y literatura de la Hidrología médica.—Período mitológico.—Primeras aplicaciones de las aguas como medio higiénico y curativo.—Antigüedad de la Hidroterapia.—La Hidrología terrenal en tiempo de los romanos.—Su situación en los primeros tiempos del Cristianismo.—Período de los árabes.—Edad media y del renacimiento.—Tratados especiales y progresos de la Hidrología médica en los últimos siglos y en la época contemporánea.. . . . XIII

PRIMERA PARTE.

Nociones de ciencias físicas y naturales aplicables á la Hidrología médica.

CAPÍTULO I. HIDROGRAFÍA.

- I.—Conocimientos necesarios al Médico hidrólogo.—Estudio del agua; sus propiedades físicas y químicas; aguas potables y cuerpos que disuelven; influencia de estas sustancias en los actos orgánicos; condiciones de las aguas para que sean saludables; de la existencia del iodo en ellas.—El agua comun considerada como agente curativo.—Purificación de las aguas y medios para convertir en potables las que no lo son. 1
- II.—Reactivos mas comunes para reconocer las aguas potables. 11
- III.—De la Hidrotimetría, manera de practicarla y preparación de la tintura de jabon. 13
- IV.—De las diversas aguas potables; fuentes y manantiales.—Relación de estas aguas con los terrenos.—Cursos subterráneos de aguas.—Causas de la diferente manera de brotar las fuentes.. . . . 21

V.—Temperatura de las aguas potables.—De los pozos artesianos.—Fuentes potables en los mares.	25
VI.—De las lagunas y su saneamiento.—Influencia nociva de estos depósitos de agua; vegetación á que se atribuyen sus malos efectos sobre la salud en las comarcas palúdicas.	28
VII.—De la Hidrostática y de la hidrodinámica.—Conocimientos necesarios al médico de baños sobre estas ramas de la Física.	30

CAP. II. REGIONES HIDROGRÁFICAS DE ESPAÑA.

I.—Perímetro y superficie de la Nación española.—Descripción de las cinco regiones hidrográficas de la Península, y de las dos accesorias de Baleares y Canarias.	37
II.—Regiones geográfico-hidrográficas segun el <i>Anuario de Hidrología médica</i> .—Perímetro de cada una de ellas.	71

CAP. III. DE LA AEREOGRAFÍA.

I.—De la atmósfera, su figura, altura, densidad y demás caracteres físicos, su composición química, variación en las proporciones del oxígeno y el ázoe segun las localidades.—Del ácido carbónico y otras sustancias contenidas en el aire.—Importancia del iodo.—Propiedades é influencias del ozono.—De los vientos, sus causas, fuerza y demás circunstancias de ellos.—Peso de la atmósfera y presión que ejerce sobre la organización humana.	75
II.—Determinación de las alturas.—Oscilaciones barométricas; variaciones diurnas en las diversas latitudes; máximas, mínimas y medias.—Causas de estas variaciones.—Observaciones barométricas de algunas localidades de España recogidas en los años 1865, 66 y 67.	86
III.—Efectos sobre el organismo de las diversas presiones atmosféricas.—Relación de algunas enfermedades con las alturas barométricas.	93
IV.—De la humedad del aire.—Tensión del vapor de agua contenido en la atmósfera.—Causas del estado higrométrico.—De las lluvias.—De las zonas de España que son muy secas, secas, húmedas y muy húmedas.	96

CAP. IV.

ESTRUCTURA GEOLÓGICA DE ESPAÑA.

- I.—Origen del globo terrestre, su figura, diámetros, densidad, movimientos y temperatura.—Fenómenos fisiológicos y patológicos relacionados con los movimientos de la Tierra.—Levantamientos, volcanes y terremotos.—Terrenos silurio, devoniano, carbonífero y pérmico, sus caracteres y su distribución.—Terrenos secundarios; cretáceo, jurásico y triásico.—Terrenos terciarios.—Id. cuaternarios.—Id. modernos; caracteres, división y distribución en España de cada uno de ellos. 105
- II.—Estudio sintético de la geología de la Península.—Constitución de cada una de las Regiones hidrográficas. 132
- III.—Relaciones entre los terrenos y algunos fenómenos patológicos.—Las arcillas y el paludismo; las turbas y el sudor miliar; las areniscas y la erisipela; las calizas modernas y la litiasis; las calizas metamórficas y el bocio; los terrenos terciarios y de aluvión y el cólera. 144

CAP. V.

CLIMATOLOGÍA.

- I.—Definición de los climas.—Elementos que los forman.—Latitudes y alturas.—Polos y ecuador termal.—Observaciones termométricas de algunas localidades de España.—Distribución geográfica del calor; líneas isotermas, isóteras e isoquómenas.—Situación térmica de la península Ibérica.—Sus climas litorales y continentales.—Distribución del territorio de España en seis climas, subtropical, cálido, templado, frío, ártico y polar.—Distribución de los seres orgánicos según los climas.—Modificaciones que producen en el organismo humano y en las enfermedades.—Distribución geográfica de las especies morbosas y sus relaciones con los terrenos y con los climas. 145

SEGUNDA PARTE.

Hidrología médica.

Página.

CAPÍTULO I. AGUAS MINERO-MEDICINALES.

- I.—Definición de las aguas minerales.—Su distribución y emergencia.—Sus propiedades físicas, color, olor, sabor, transparencia, untuosidad, densidad y modo de determinarla.—Descomposición de algunas aguas minerales por la acción de una pila eléctrica. 163
- II.—Composición de las aguas minerales.—Distinción entre principios elementales y principios mineralizadores.—Cuerpos comunes y cuerpos raros en las aguas.—Ácidos y bases.—De la concomitancia de algunos mineralizadores.—Aguas minerales llamadas de mesa.—Id. tóxicas.—Teorías sobre la mineralización de las diferentes clases de aguas. 169
- III.—De la presencia de algunos cuerpos en las aguas minerales.—Oxígeno y Azoe.—Cloro, Bromo y Yodo.—Azufre.—Hidrógeno protocarbonado.—Nitratos.—Ácidos fosfórico, carbónico, sulfuroso, sulfúrico y sulfatos.—Ácido silíceo y silicatos.—Cloruros.—Ácido sulfhídrico y sulfuros.—Bases:—potasa, sosa, litina, amoníaco, barita, estronciana, cal, magnesia, alumina, hierro, manganeso, zinc, cobre, arsenico.—Materias orgánicas de las aguas minerales. 176
- IV.—Leyes que rigen la mineralización, termalidad y origen de las aguas minerales.—Terrenos donde se forman las varias clases de ellas; caminos que recorren y capas de su emergencia; causas de su movimiento y de su curso, así como de su mineralización y temperatura.—Las aguas minerales y algunas variedades de su materia orgánica son una reminiscencia de grandes fenómenos de lejanas épocas geológicas y de la primera aparición de la vida.—Importancia de los volcanes y de los temblores de tierra.—Del calórico natural y del artificial de las aguas minerales. 193

CAP. II.	Análisis de las aguas minerales.—Procedimientos antiguos y modernos.—Reactivos para determinar y dosar varios cuerpos.—Análisis cualitativo, cuantitativo y sistemático.—Cuerpos mas frecuentes en las aguas y reactivos principales para descubrirlos.—Sulfhidrometría y algunas otras operaciones analíticas.	201
CAP. III.	Clasificaciones de las aguas minerales.—De autores antiguos.—Idem modernos.—Del Anuario de Francia, de Herpin, Ossian Henry, Durand-Fardel, Petrequin y Socquet, del Dr. Rubio, de Taboada, de Chevreul, Brogniart, Walferdin, Kreysig, Patissier y Chenu.—Reglas para formular una clasificacion que sea á la vez química y terapéutica.—Exposicion de la clasificacion del autor bajo ese doble punto de vista.	219
CAP. IV.	Estudio de los fenómenos fisiológicos de las varias clases de aguas minerales, deducidos de las observaciones clínicas, ó sea de los que presentan los enfermos que las usan.—Indicaciones principales que satisface cada clase de aguas.—Síntesis de las medicaciones que constituyen.—Criterio terapéutico.	251
	I.—Aguas sulfurosas.	
	Fenómenos fisiológicos observados en los enfermos bajo la influencia de estas aguas minerales.—Algunas indicaciones que satisfacen.	252
	Sulfatadas.	154
	Ferruginosas.	156
	Cloruradas.	
	Diferentes acciones dependientes del uso interno y externo, y de la variable termalidad, propias de todas las aguas, aunque concretado su estudio á las cloruradas.	258
	Carbonatadas.	261
	Azoadas.	262
	Alcalinas.	
	Diversas maneras de haber comprendido la medicacion alcalina.—Su verdadero punto de vista.—Acciones fisiológicas y terapéuticas.—Problema de la absorcion cutánea de las sales que disuelven las aguas; influencia de la temperatura del baño.	264

	Acídulas.	270
	II.—Como obran las aguas minerales en el organismo, y á que se deben las acciones suscitadas por ellas.—Teoría de la electricidad.—Criterio químico, clínico y de la experimentación fisiológica.—El analogismo sintomático equivale á las acciones eléctricas, ó son una misma cosa esplicada de diferente manera.	272
CAP. V.	Efectos fisiológicos de las aguas minerales deducidos de experimentaciones en personas sanas, reunidos á los obtenidos por otros medios, y efectos terapéuticos correspondientes que se determinan por la ley de similitud.	291
	Aguas sulfurosas.	Id.
	Cloruradas.	294
	Ioduradas y bromuradas.	296
	Arsenicadas.	301
	Alcalinas.	305
	Sulfatadas.	316
	Ferruginosas.	318
	Manganesianas.	322
	Aguas minerales con fosfatos.	324
	Efectos fisiológicos y terapéuticos de la materia orgánica contenida en las aguas minerales.	326
CAP. VI.	Reflexiones sobre la materia del Capítulo anterior.—Desideratum de la Hidrología médica.—Reglas para experimentar las aguas minerales y hacer la patogenesia de cada manantial.—Crítica de las teorías de Bazin y Rabuteau.—Medicación hidro-mineral.—Criterio terapéutico del analogismo, de la observación clínica y de la composición química de las aguas.	329
CAP. VII.	De los diferentes modos de administración y aplicación de las aguas minero-medicinales.—Dosis á que deben prescribirse en bebida.—Pulverizaciones.—Inhalaciones y construcción de gabinetes para este objeto.—Inyecciones.—Baños generales y locales, sus efectos, materias de que deben construirse las bañaderas según la clase de aguas.—Piscinas.—Duchas ó chorros, sus varias clases y objeto de cada una.—Limos ó lodos minerales y orgánicos.—Aguas madres de las salinas.—Construcción de estufas.—De la atmia-	

	tria y atmósfera termal.—Necesidad de la intervencion de la ciencia en la construccion é instalacion de establecimientos balnearios.—Del captado ó recogimiento de las aguas, y de su conservacion y distribucion para usos medicinales.—Depósitos y enfriaderos, aparatos de calefaccion y de elevacion de aguas.—Perímetro de proteccion.	347
CAP. VIII.	Aguas minero-medicinales de España declaradas de utilidad pública.—Situacion geográfica de cada una de ellas.—Su agrupacion por regiones.—Id. por clases.—Id. por temperaturas.—Grado de mineralizacion.	379

TERCERA PARTE.

Patología hidrológica.

CAPÍTULO I.	Nociones generales.—Constituciones, temperamentos é idiosincrasias —Diátesis, definicion y clasificacion, diferencias entre afeccion y enfermedad.—Diátesis primitivas y secundarias.—De la inneidad y de la herencia en el órden fisiológico y en el patológico.—Aptitudes, gérmenes y morbosidades.—Metamorfismos patológicos y leyes á que obedecen.	403
CAP. II.	De las herpétides y otras dermatitis procedentes de distintas diátesis.—Caractéres de las herpétides.—Relaciones entre varias dermatoses y algunas enfermedades de órganos importantes.—Formas secas y húmedas de las herpétides.—Liquen, Prurigo, Pitiriasis, Psoriasis é Ictiosis.—Eczema, Penfigo, Lupus, Impetigo, Ectima, Rupra y Lepra.—Enfermedades parasitarias: Sarna, parásitos vegetales en algunos herpes y tiñas.—Tratamiento hidro-mineral.	433
CAP. III.	Del reumatismo, sus caractéres y variedades.—Enfermedades que pueden confundirse con él.—Reumatismo articular, artritis deformante, reumatismo muscular, fibroso, con anestésia, visceral etc.—Diferencias entre el reumatismo paraltico y las parálisis reumáticas.—Aberraciones	

- de caloridad.—Reumatismo gotoso y algunos caracteres que lo distinguen de la gota.—Reumatismo multiforme.—Resúmen.—Tratamiento hidro-mineral y balneoterápico.—Mialgias no reumáticas. 439
- CAP. IV. De la gota.—Teoría química; no explica su patogenia.—Es una diátesis derivada del herpetismo.—Caractéres de la gota, sus formas comun, benigna, crónica, anómala y larvada.—Afecciones que las preceden y acompañan.—Período caquético.—Forma asténica.—Gota irregular maligna.—Algunos fenómenos insólitos de la gota.—Tratamiento por las aguas minerales. . . . 483
- CAP. V. Algunas enfermedades localizadas en el aparato locomotor.—Raquitismo.—Hiperplasia vertebral simple.—Mal vertebral de Pott.—Cáries y necrosis.—Hidrartrosis.—Tumor blanco.—Luxaciones espontáneas.—Tratamiento hidro-mineral en cada una de estas enfermedades. . . . 501
- CAP. VI. Lesiones traumáticas.—Heridas por armas de fuego.—Torceduras y luxaciones.—Fracturas; necesidad de las aguas minerales para combatir algunas consecuencias de estas lesiones ó de otras que se desarrollan como complicacion; época mas oportuna para su empleo en los casos de fracturas.—Tratamiento y aguas minerales en el traumatismo. 517
- CAP. VII. Diátesis úrica en su expresión patológica de litiasis.—Concreciones úricas, su diferente composición y caractéres de cada una de ellas.—Manifestaciones de la litiasis.—Cálculos nefríticos y vesicales.—Naturaleza de esta diátesis.—Tratamiento hidro-mineral, aguas mas indicadas en cada caso particular y procedimientos balneoterápicos mas convenientes. 523
- CAP. VIII. Del catarro vesical crónico, diferencias anatómicas entre este y la cistitis.—Etiología del catarro y sus caractéres propios; alteraciones que determina en varias funciones del organismo.—Tratamiento hidro-mineral y reglas para instituirle, dificultades para las indicaciones y casos en que se obtienen mejores resultados.—Aguas minerales de España mas convenientes

	para esta enfermedad.—Tenesmo vesical sin catarro, Parálisis de la vejiga é Incontinencia nocturna de orina.—Tratamiento de estas tres enfermedades.	537
CAP. IX.	Enfermedades de los riñones.—Nefritis simple.—Pielitis.—Hidropesía del riñon.—Nefritis difusa ó mal de Bright.—Tratamiento de esta enfermedad por las aguas minerales.	545
CAP. X.	Algunas enfermedades localizadas en el sistema nervioso.—Neuralgias: trifacial, cervico-occipital, cervico-braquial, intercostal, lumbo-abdominal y ciática; su tratamiento por las aguas minerales.—Anestésias: del trigémino, espasmo facial, tortícolis espasmódico, contractura esencial de las estremidades, calambre de los escritores; parálisis de Bell, y su tratamiento hidro-mineral.	557
CAP. XI.	Neurosis cerebro-espinales y espino-bulbares.—Histerismo, sus varias formas, histéria epileptiforme y epilepsia verdadera.—Eclampsia.—Corea.—Parálisis agitante.—Parálisis esencial de la lengua.—Tratamiento de estas enfermedades por las aguas minerales.	579
CAP. XII.	Parálisis por lesion cerebral ó de la médula.—Relacion de sus síntomas con las lesiones de los centros nerviosos.—Parálisis general.—Hemiplegias y sus variedades.—Paraplegias.—Atáxia locomotriz.—Atrofia muscular progresiva.—Tratamiento hidro-mineral y procedimientos balneoterápicos en cada una de estas enfermedades.	597
CAP. XIII.	Escrofulismo y formas mas comunes de esta diátesis, su genesis y etiología, descripcion de sus variedades y tratamiento hidro-mineral aplicable en cada caso particular.	643
CAP. XIV.	De algunas enfermedades discrásicas.—Anémia y clorosis.—Leucocitemia.—Escorbuto.—Diabetes y glucosuria.—Enfermedad de Addison.—Pelagra.—Tratamiento hidro-mineral en cada una de estas enfermedades.	655
CAP. XV.	De las enfermedades sifilíticas, venéreas y mercuriales.—Formas y períodos de la sífilis, caracteres de la hereditaria y congénita.—Enfermedades	

des venéreas no sifilíticas.—Enfermedades sí-
cósicas ó diátesis epitelial.—Del mercurialismo.

—Tratamiento hidro-mineral de todas estas en-
fermedades. 675

ERRATAS.

Página.	Línea.	DICE.	LÉASE.
XX	30	los mas modernos con- cernientes á épocas pu- blicado	lo concerniente á épocas modernas publicados
16	27	amoniaco	amónico
18	29	hydrometicos	hydrotimétricos
33	3	cuadros	cuadrados
122	1	caliceas	calizas
123	9	ammnites	ammonites
127	25	por el	por
183	18	marcha	mezcla
192	7	sulfararias	sulfurarias
194	35	que se han	que han
262	16	muchos	estos
314	30	iodica	sódica;
330	28	estilo	éxito
341	33	genésicas	genéricas
344	8	estos	estados
415	28	á la	la
470	13	orteofitos	osteofitos
474	30	cloradas	cloruradas
551	26	lariesgo	laringo
576	28	espasmo	espasmódico

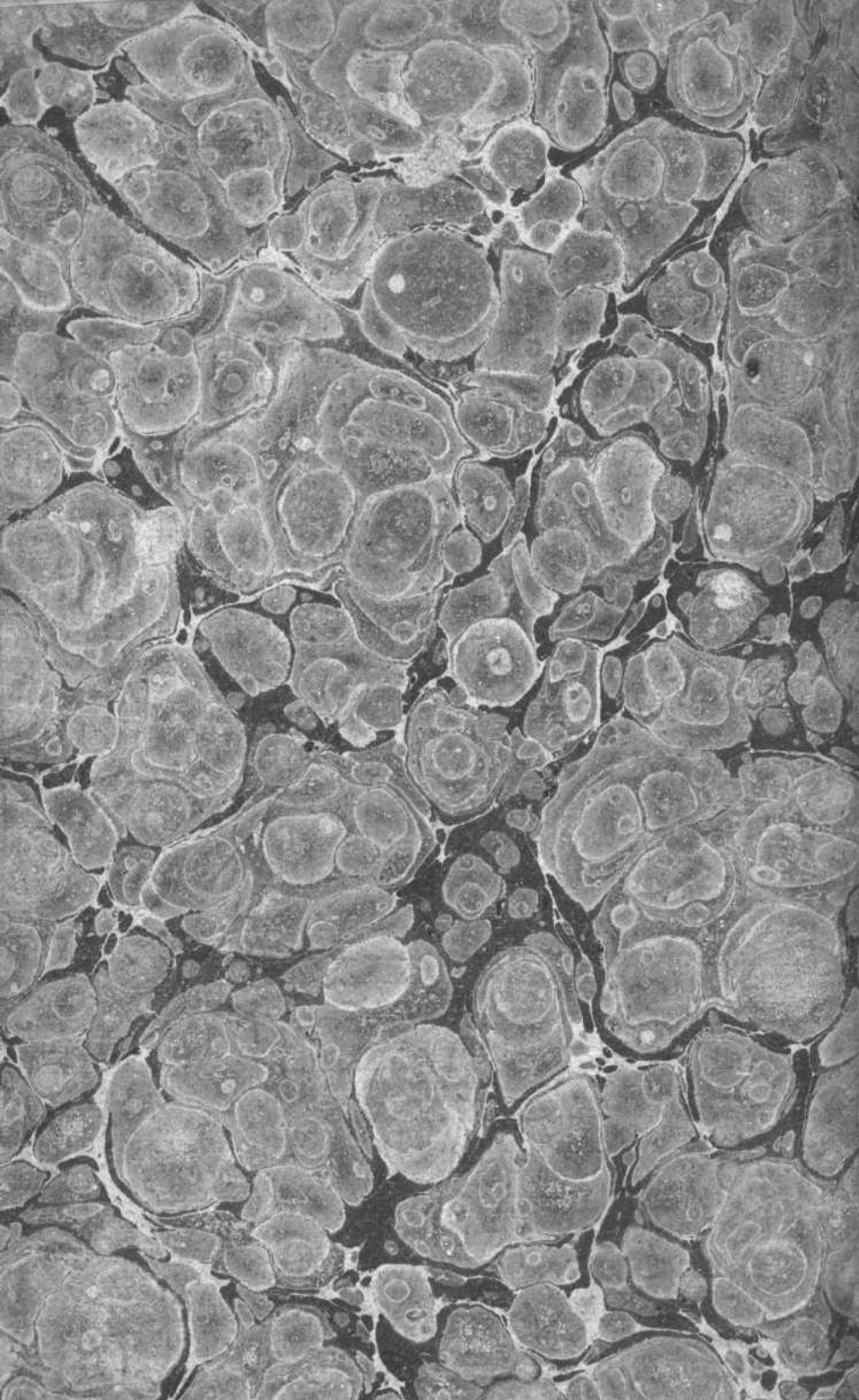
B-1182-(2nd) (1182)

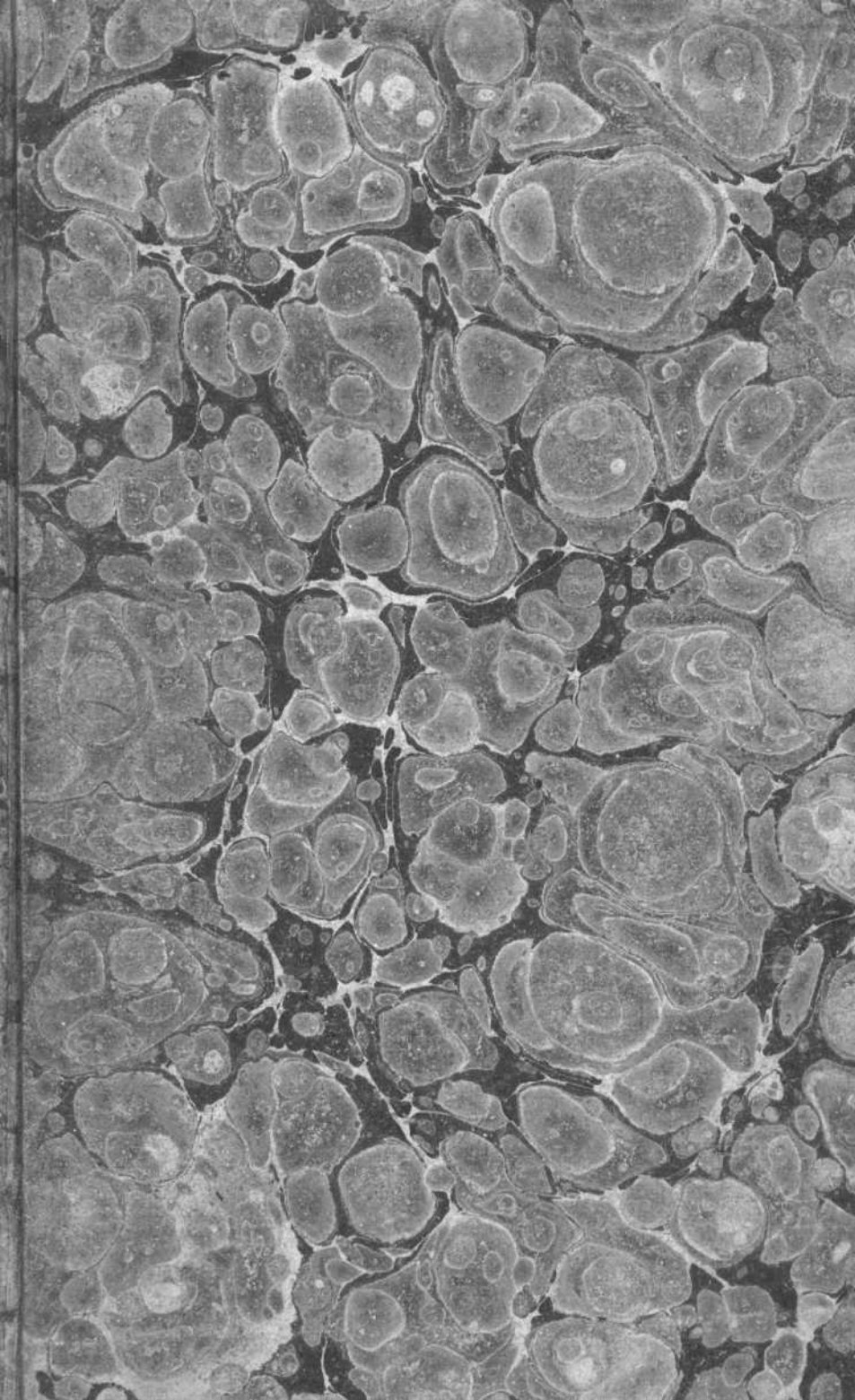
ERRATA

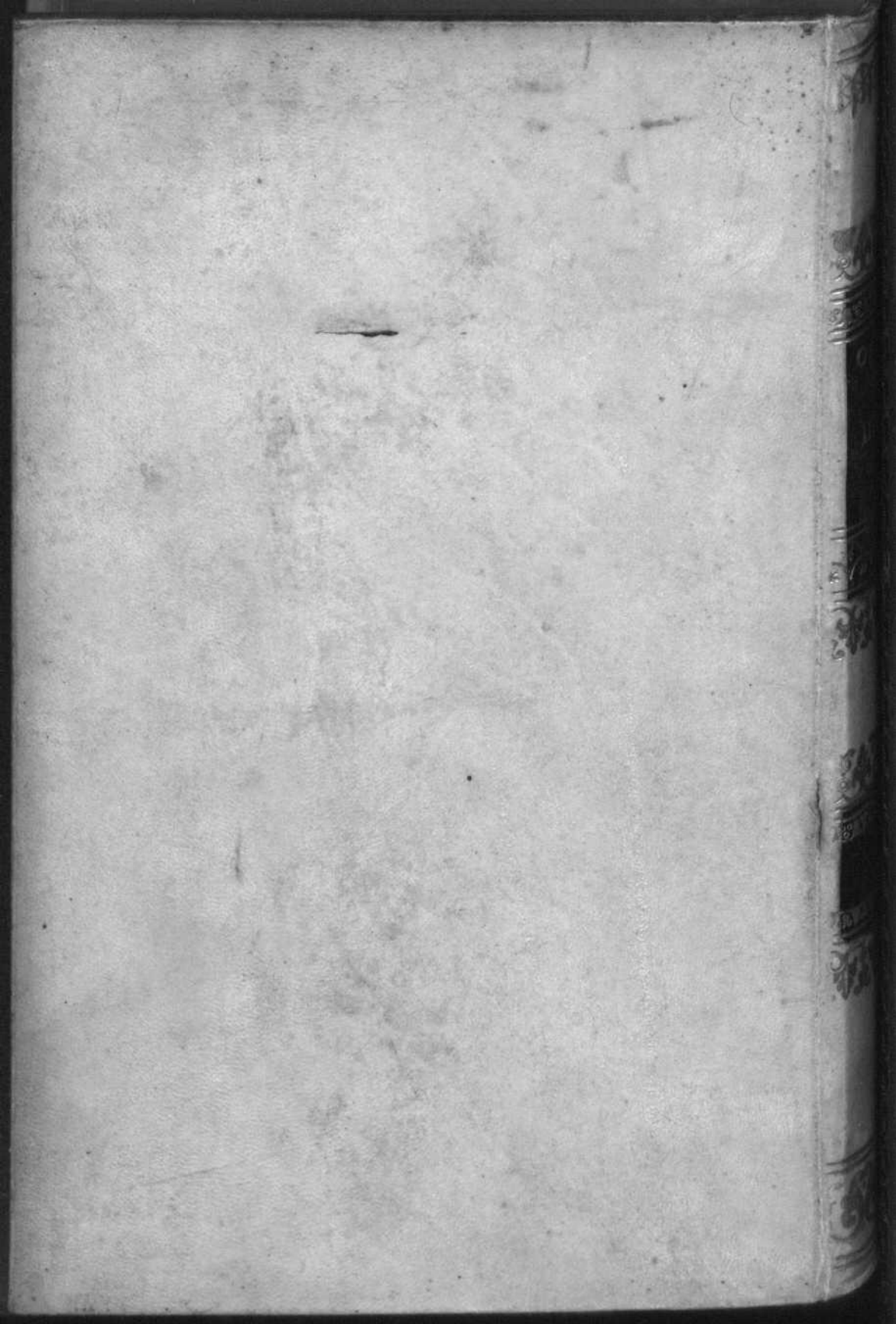
180 f
cat 49-12

PLANT	FRUIT	NO.	NO.
leaves and fruit	leaves and fruit	20	22
leaves and fruit	leaves and fruit	21	23
leaves and fruit	leaves and fruit	22	24
leaves and fruit	leaves and fruit	23	25
leaves and fruit	leaves and fruit	24	26
leaves and fruit	leaves and fruit	25	27
leaves and fruit	leaves and fruit	26	28
leaves and fruit	leaves and fruit	27	29
leaves and fruit	leaves and fruit	28	30
leaves and fruit	leaves and fruit	29	31
leaves and fruit	leaves and fruit	30	32
leaves and fruit	leaves and fruit	31	33
leaves and fruit	leaves and fruit	32	34
leaves and fruit	leaves and fruit	33	35
leaves and fruit	leaves and fruit	34	36
leaves and fruit	leaves and fruit	35	37
leaves and fruit	leaves and fruit	36	38
leaves and fruit	leaves and fruit	37	39
leaves and fruit	leaves and fruit	38	40
leaves and fruit	leaves and fruit	39	41
leaves and fruit	leaves and fruit	40	42
leaves and fruit	leaves and fruit	41	43
leaves and fruit	leaves and fruit	42	44
leaves and fruit	leaves and fruit	43	45
leaves and fruit	leaves and fruit	44	46
leaves and fruit	leaves and fruit	45	47
leaves and fruit	leaves and fruit	46	48
leaves and fruit	leaves and fruit	47	49
leaves and fruit	leaves and fruit	48	50
leaves and fruit	leaves and fruit	49	51
leaves and fruit	leaves and fruit	50	52
leaves and fruit	leaves and fruit	51	53
leaves and fruit	leaves and fruit	52	54
leaves and fruit	leaves and fruit	53	55
leaves and fruit	leaves and fruit	54	56
leaves and fruit	leaves and fruit	55	57
leaves and fruit	leaves and fruit	56	58
leaves and fruit	leaves and fruit	57	59
leaves and fruit	leaves and fruit	58	60
leaves and fruit	leaves and fruit	59	61
leaves and fruit	leaves and fruit	60	62
leaves and fruit	leaves and fruit	61	63
leaves and fruit	leaves and fruit	62	64
leaves and fruit	leaves and fruit	63	65
leaves and fruit	leaves and fruit	64	66
leaves and fruit	leaves and fruit	65	67
leaves and fruit	leaves and fruit	66	68
leaves and fruit	leaves and fruit	67	69
leaves and fruit	leaves and fruit	68	70
leaves and fruit	leaves and fruit	69	71
leaves and fruit	leaves and fruit	70	72
leaves and fruit	leaves and fruit	71	73
leaves and fruit	leaves and fruit	72	74
leaves and fruit	leaves and fruit	73	75
leaves and fruit	leaves and fruit	74	76
leaves and fruit	leaves and fruit	75	77
leaves and fruit	leaves and fruit	76	78
leaves and fruit	leaves and fruit	77	79
leaves and fruit	leaves and fruit	78	80
leaves and fruit	leaves and fruit	79	81
leaves and fruit	leaves and fruit	80	82
leaves and fruit	leaves and fruit	81	83
leaves and fruit	leaves and fruit	82	84
leaves and fruit	leaves and fruit	83	85
leaves and fruit	leaves and fruit	84	86
leaves and fruit	leaves and fruit	85	87
leaves and fruit	leaves and fruit	86	88
leaves and fruit	leaves and fruit	87	89
leaves and fruit	leaves and fruit	88	90
leaves and fruit	leaves and fruit	89	91
leaves and fruit	leaves and fruit	90	92
leaves and fruit	leaves and fruit	91	93
leaves and fruit	leaves and fruit	92	94
leaves and fruit	leaves and fruit	93	95
leaves and fruit	leaves and fruit	94	96
leaves and fruit	leaves and fruit	95	97
leaves and fruit	leaves and fruit	96	98
leaves and fruit	leaves and fruit	97	99
leaves and fruit	leaves and fruit	98	100











GARCIALOPEZ

HIDROLOGIA
MEDICA

1