

pre á ella cuando se trate de un reumatismo con hipertermia, forma de las más graves y que produce fatalmente la muerte si no se interviene con actividad.

Hoy día, que poseemos en la antipirina y en los antitérmicos muy poderosos depresores, sería tal vez preferible reemplazar al baño frío con estos medicamentos, que habría entonces que administrar á alta dosis, es decir, hasta 7 ú 8 gramos al día.

Terminaré, señores, las consideraciones que quería presentaros sobre el tratamiento del reumatismo agudo indicando los cuidados dietéticos é higiénicos que se han aconsejado en estos casos; estas prescripciones, excepto el régimen lácteo, que ha sido aconsejado por Biot (1), son preferentemente aplicables al tratamiento del reumatismo crónico y de la gota; os los expondré, pues, en la próxima lección, en la que pienso hablaros de la cura de estas dos afecciones.

2.ª Cuando en el reumatismo cerebral con delirio no hay disminución de los síntomas articulares, siendo manifiesta la hipertermia.

La Sociedad Clínica de Londres ha hecho investigaciones sobre este punto.

Según las conclusiones de su Memoria, considera que el mejor tratamiento del reumatismo hipertér-

mico consiste en aplicaciones frías sobre la piel (a).

(1) Biot (de Lyon) emplea en el tratamiento del reumatismo articular agudo el régimen lácteo. Según él, este tratamiento disminuye los dolores y rebaja la temperatura, produciéndose este efecto por la actividad que imprime á las funciones renales (b).

(a) Woillez, *Du rhumatisme cérébral et de son traitement par les bains froids* (*Bull. gén. de Thérap.*, págs. 334 y 397, octubre y noviembre de 1880); *Rapport sur l'hyperpyrexie dans le rhumatisme aigu*, por una Comisión de la Sociedad Clínica de Londres (*Med. Times and Gaz.*, 3 de junio de 1882).

(b) Biot, *De la diète lactée dans le rhumatisme articulaire aigu* (*Revue mens. de méd. et de chir.*, marzo, abril y mayo de 1879).

LECCIÓN QUINTA

TRATAMIENTO DEL REUMATISMO CRÓNICO Y DE LA GOTA

RESUMEN.—Del reumatismo crónico.—Origen de la gota y del reumatismo crónico.—Del artritis.—Del reumatismo deformante.—Tratamiento del reumatismo deformante.—Medicación interna.—Arsénico.—Iodo y yoduros.—Del salicilato de sosa.—Tratamiento externo.—De la electricidad y del masaje.—Del tratamiento termal.—Del tratamiento dietético.—De la acción del frío.—De la gota.—Patogenia de la gota.—De la diátesis úrica.—Etiología de la diátesis úrica.—Terapéutica de la gota.—Tratamiento del acceso de gota.—Del acceso de gota.—¿Se deben tratar los accesos de gota?—De las complicaciones viscerales de la gota.—Del riñón gotoso.—De las emisiones sanguíneas.—De los sudoríficos.—Del guayaco.—De los purgantes.—Del tratamiento específico de la gota.—Del sulfato de quinina.—Del colchico.—De las preparaciones de colchico.—Tratamiento vegetal de la gota.—De los alcalinos.—Del salicilato de sosa.—Tratamiento externo del acceso de gota.—Resumen del tratamiento de los accesos de gota.—Tratamiento en el intervalo de los accesos.—De los alcalinos.—De la litina.—De los amargos y de los tónicos.—Tratamiento termal de la gota.—Tratamiento higiénico.

SEÑORES:

Quiero exponeros en esta lección el tratamiento del reumatismo crónico y de la gota. Por esta palabra de reumatismo crónico no entiendo todas las formas crónicas del reumatismo, sino la variedad que radica en el sistema óseo y que se caracteriza por las deformaciones de las pequeñas articulaciones, que han hecho dar á este reumatismo el nombre de *reumatismo nudoso ó deformante* (1).

(1) Charcot ha reducido á tres tipos principales el reumatismo articular crónico:

1.º El reumatismo articular crónico, primitivo, generalizado ó progresivo: este es el reumatismo nudoso ó deformante de los autores; reumatismo notable sobre todo por

su tendencia á generalizarse, por su principio por las pequeñas articulaciones, y en particular por las de la mano, por las deformaciones y desórdenes que ocasiona.

2.º Reumatismo articular crónico, primitivo, fijo y parcial. Es la artritis seca de los cirujanos; no

Del
reumatismo
crónico.

Confundidos desde la más remota antigüedad bajo el nombre de artritis, la gota y el reumatismo crónico, ora han sido reunidos en una misma descripción, ora han constituido entidades distintas, según que se fundaban en la etiología ó en la sintomatología, ó bien también en la anatomía patológica de estas dos afecciones. Hoy día esta cuestión, después de muchas vicisitudes, parece haber vuelto á su punto de partida, y si observamos entre la gota y el reumatismo diferencias radicales y completas, reconocemos también que pueden tomar su origen en una fuente hereditaria común.

Origen
de la gota
y del
reumatismo
crónico.

Del artritis.

A esta fuente común damos el nombre de *artritis*, y si la gota y el reumatismo tienen por su origen puntos de contacto múltiples, tienden bien pronto á separarse en dos direcciones divergentes, cuyos dos extremos son, por un lado el reumatismo crónico deformante y por el otro la gota aguda. Esta es la opinión que he defendido con motivo de la discusión que se promovió en la Sociedad de Hidrología entre los partidarios del artritis y los que, como Durand-Fardel, quieren ver en la gota el reumatismo crónico y el reumatismo agudo, entidades morbosas distintas; opinión que sostengo todavía hoy, porque si se examina con cuidado la genealogía de los artríticos, se encuentra en ella casi siempre, ora el reu-

ataca generalmente más que una articulación, sobre todo la de la cadera (*morbus coxae senilis*).

3.º Nudosidad de Heberden (*digitorum nodi* de Heberden), que ocupa las articulaciones de las falanges con las falangetas, sin tocar las articulaciones metacarpofalanganas.

Besnier ha dividido las formas

del reumatismo muscular crónico en tres grupos:

El reumatismo crónico simple, el reumatismo crónico fibroso y el reumatismo crónico óseo. Este último se subdivide en tres grupos: reumatismo crónico óseo multiarticular, reumatismo crónico óseo parcial y reumatismo crónico de las falanges (a).

(a) Charcot, *Leçons sur le rhumatisme chronique, recueillies par Ball*. — Besnier, art. RHUMATISME, in *Dictionn. encyc. des sciences méd.*

matismo bajo todas sus formas, ora la gota bajo todas sus modalidades (a). Hagamos notar, sin embargo, que muy recientemente nuestro colega Lance-reaux (b) ha retirado el reumatismo deformante y las artritis secas del cuadro del artritis para darles cabida en el grupo del herpetismo. Pero estos son nuevos pareceres que tienen necesidad de ser discutidos antes de adoptarse.

Apenas vislumbrado al principio de este siglo (1) el reumatismo crónico con deformación, que se describió con el nombre de reumatismo nudoso, no ha sido bien conocido hasta hace pocos años; y á la Escuela de la Salpêtrieria y á su eminente maestro, el profesor Charcot, se debe el haber establecido, bajo el punto de vista sintomatológico y anatomo-patológico, diferencias claras y limitadas entre la gota y el reumatismo deformante, al que se atribuye todavía en nuestra época, bien injustamente, el nombre de *reumatismo gotoso*.

Del
reumatismo
con deformación.

(1) La descripción del reumatismo crónico con deformaciones es de fecha reciente, y los primeros trabajos se remontan al principio de nuestro siglo. Landré-Beauvais, interno de Pinel, fué el primero que, en 1800, en su tesis inaugural, llamó la atención sobre el reumatismo con el nombre de *gota asténica primitiva*. Heberden describió, en 1804, las nudosidades de las coyunturas en el reumatismo; Haygarth,

en 1805, volvió á insistir sobre esta descripción y la completó; Lobstein, en 1833, describió en su *Tra-tado de anatomía patológica* el estado ebúrneo de los huesos; Deville, en 1845, llamó la atención de la Sociedad Anatómica sobre las alteraciones del reumatismo crónico; en fin, Charcot, en 1853, completó esta descripción y estableció la distinción anatómica y clínica que separa la gota del reumatismo (c).

(a) Dujardin-Beaumez, *De la goutte et du rhumatisme* (*Soc. d'hydrol.*, 1881). — Durand-Fardel, *Etude critique des connexions pathologiques de l'arthrite noueuse* (*Journ. des conn. méd.*, 1881). — Chauffard, *Parallèle de la goutte et du rhumatisme*. Tesis de agregación, París, 1857.

(b) Lancereaux, *Traité de l'herpétisme*, París, 1880, pág. 153.

(c) Vidal, *Considérations sur le rhumatisme articulaire chronique primitif*. Tesis de París, 1853. — Charcot, *Leçons de la Salpêtrière recueillies par Ball*. — Lobstein, *Traité d'anatomie pathologique*, tomo II, pág. 207. — Landré-Bauvais, *Doit-on admettre une nouvelle espèce de goutte sous le nom de goutte asthénique primitive?* Tesis de París, 1880.

Si conocemos de una manera exacta las lesiones del reumatismo deformante, su patogenia y su marcha, preciso es reconocer, sin embargo, que la terapéutica de esta afección está bien poco adelantada (1), y casi todos nuestros esfuerzos han sido im-

(1) Las lesiones anatómicas del reumatismo crónico se localizan en las partes constitutivas de la articulación: la sinovial, los cartilagos diartrodiales, los huesos y los ligamentos.

La *sinovial*, desde luego ligeramente inyectada, rosada, se engruesa pronto, se pone roja y es recorrida por vasos numerosos más ó menos dilatados, varicosos y rodeando como un collar los bordes del cartilago diartrodial; presenta un aspecto desigual, rugoso y lleno de pequeñas elevaciones de volumen variable, desde el de un grano de mijo hasta el de una lenteja; estos pequeños cuerpos, constituidos por células jóvenes de tejido conjuntivo, y á veces también por cápsulas de cartilagos, son blanquecinos ó rosáceos y resistentes bajo el dedo; la vascularización de las franjas sinoviales puede dar también á la sinovial un aspecto tomentoso y fungoso.

Los cuerpos extraños que se encuentran en las articulaciones están, ya libres, ya pediculados, ya sesiles; están constituidos por masas conjuntivas y grasosas, ó por sustancia cartilaginosa ú ósea; según su edad, son más ó menos gruesos y blandos; cuando se verifica la transformación ósea se ponen duros, resistentes y opacos.

El *líquido* sinovial falta ó existe en pequeñas cantidades, y contiene glóbulos sanguíneos, células epiteliales ó cartilaginosas.

Los *cartilagos* se vuelven deslucidos, mates; su superficie es irregular, de aspecto aterciopelado, y presentan en algunos sitios ulcera-

ciones más ó menos profundas; en un sitio no son más que erosiones superficiales, elípticas ú ovoides, talladas como por diente de ratón; en otro son verdaderas pérdidas de sustancia con desaparición completa del cartilago en mayor ó menor extensión, y esto sobre todo en los sitios en que las superficies articulares están sometidas á grandes frottes. En los bordes del cartilago articular se observa, por el contrario, una multiplicación de los elementos celulares contenidos en las cápsulas cartilaginosas; se forman numerosas encondrosis que se reúnen en coronas, y por su transformación ulterior dan lugar á una zona de tejido óseo en todo el contorno del cartilago diartrodial (Lancereaux).

Las *extremidades óseas* articulares están tumefactas, alargadas y cubiertas, en el limite del cartilago y del hueso, de producciones de osteofitos diseminados ó reunidos y formando una especie de corona en la superficie articular.

En los puntos en que ha desaparecido el cartilago el hueso es más compacto, forma una sustancia ebúrnea, constituida por una capa de láminas óseas superficiales, en las que no se encuentran canales de Havers; la superficie es blanquecina y lisa; á veces, sin embargo, está llena de ranuras y de surcos debidos al frote de las dos superficies articulares.

Debajo de la capa ebúrnea los espacios medulares están, según Vergely, llenos de gran número de medulocelos y de vasos; en tanto que más adelante (Lancereaux) los espacios están agrandados, priva-

potentes para detener la marcha progresiva é invasora de las lesiones de este reumatismo; lesiones que bien pronto constituyen enfermedades incurables, y condenan á menudo al paciente á una impotencia total.

El tratamiento del reumatismo deformante comprende uno externo y otro interno. Para el tratamiento interno se ha utilizado el arsénico, el iodo, los ioduros y el salicilato de sosa ó de litina.

El arsénico se administra al interior, como quiere Charcot, ó por medio de baños arsenicales, muy recomendados especialmente por Noël Gueneau de Mussy (1); este tratamiento, ya se trate del arsénico al interior ó de los baños arsenicales, provoca á menudo crisis dolorosas, de modo que sólo se pueden emplear en las fases de calma.

Por otra parte, respecto á su acción terapéutica,

dos de medulocelos y llenos de grasa, y que las trabéculas óseas están disminuídas ó reducidas al estado de filamentos tenues; de aquí la friabilidad del tejido de las epífisis, que puede ser perforado por el escalpelo y aplastado por el dedo.

Los *ligamentos* sufren modificaciones variables: en ocasiones no hay nada apreciable; pero á veces están también indurados ó acortados, adelgazados, atrofiados y aun llenos de incrustaciones calcáreas.

Los *tendones* pueden sufrir las mismas modificaciones, mayor engrosamiento, menor resistencia, atrofia y hasta desaparición.

Los *músculos* que rodean la articulación enferma presentan á menudo atrofia, se adelgazan, se decoloran, se infiltran de grasa, sufriendo á veces también la degene-

ración fibrosa con ó sin producción ósea.

(1) Gueneau de Mussy ha aconsejado dos clases de baños arsenicales: el baño arsenical puro, que contiene de 1 á 8 gramos de arseniato de sosa por baño, y el baño arsenical compuesto, que contiene, con la misma dosis de arseniato de sosa, 100 á 150 gramos de carbonato de sosa.

A propósito de la aplicación de estos baños, Gueneau de Mussy distingue dos formas de reumatismo: el reumatismo crónico con pocos dolores, y el crónico con ataques subagudos. En el primer caso se emplea el baño arsenical compuesto, en el segundo el arsenical puro.

La temperatura del baño varía de 30 á 35 grados. La duración del baño dependerá del grado de excitación del enfermo (a).

(a) Gueneau de Mussy, *Du traitement du rhumatisme nouveau par les bains arsenicaux*, septiembre de 1864, y *Clin. méd.*, tomo I, pág. 271, París, 1874.

Tratamiento del reumatismo con deformación. Medicación interna.

Arsénico.

es preciso distinguir estos dos modos de administración del arsénico; porque, como han demostrado las experiencias de Charcot, estos baños arsenicales no pueden obrar más que por la penetración del arsénico en la economía, y esta absorción es completamente nula.

Iodo y ioduros.

El iodo ha sido empleado contra el reumatismo crónico por Lasègue; se servía de la tintura de iodo, y la daba á una dosis bastante elevada, hasta 6 gramos al día. Se pone el iodo en agua, y lo que es preferible en un poco de vino de España, lo que constituye una mezcla poco desagradable y que se toma con facilidad en la comida.

Se puede sustituir el iodo con el ioduro de potasio. Besnier propone dar el ioduro en jarabe de café, que es para él el mejor excipiente de este medicamento; pero por mi parte prefiero con mucho en este caso la cerveza al café como vehículo del ioduro de potasio, y podéis administrarlo así de 1 á 3 gramos al día. El iodo y los ioduros obran, sobre todo en este caso, estimulando el organismo y activando su nutrición.

Tales son, en efecto, las indicaciones más importantes de llenar en el tratamiento del reumatismo crónico, y Garrod ha insistido justamente sobre este punto, demostrándonos que el hecho dominante de la medicación debía ser en este caso fortificar la economía y excitar la actividad nutritiva que está considerablemente amortiguada; así, ha preconizado las preparaciones ferruginosas, la quina y sobre todo el aceite de hígado de bacalao. Estas indicaciones están en oposición completa con las de la gota franca, indicaciones que deben hacernos desechar absolutamente en el tratamiento del reumatismo crónico los alcalinos, medicamentos heroicos por el contrario en la diátesis gotosa.

Esta proscripción de los alcalinos no debe comprender los salicilatos. A pesar de lo dicho por See, que ha sostenido que el salicilato de sosa podía curar el reumatismo crónico, nunca he obtenido estos efectos con dicho medicamento; reconozco, sin embargo, que si es impotente para combatir el reumatismo crónico con deformaciones, el salicilato puede emplearse con ventaja en las exacerbaciones agudas que presenta esta enfermedad, disminuyendo entonces la agudeza de los dolores y la intensidad de las manifestaciones febriles. Con el mismo objeto podéis utilizar la antipirina y los demás antitérmicos, que como el salicilato no tendrán efecto curativo propiamente hablando, pero podrán disminuir y hacer cesar los dolores.

El tratamiento interno en el reumatismo crónico se reduce, pues, á poca cosa: al arsénico por un lado, al iodo por otro y al salicilato de sosa fuera de los períodos de exacerbación. El tratamiento externo es mucho más complejo.

Comprendé en primer lugar todos los medios locales que os he enumerado á propósito del reumatismo agudo, así como la mayor parte de los baños artificiales que os describí. Pero á estos medios se deben añadir otros que tienen una acción muy activa en el reumatismo crónico, entre los cuales hay que colocar la electricidad y el amasamiento.

Que el reumatismo tenga una acción primitiva sobre los tendones musculares, ó que afecte desde el principio las partes óseas ó fibrosas de la articulación, parece hoy demostrado que las múltiples deformaciones del reumatismo crónico dependen de la retracción de ciertos grupos musculares. Hay casos en los que el reumatismo determina rápidamente la atrofia de los músculos, produciendo así una impotencia más ó menos completa en los movi-

Del salicilato de sosa.

Tratamiento externo.

mientos de los miembros y sin deformación aparente alguna. Se comprende, pues, la utilidad de aplicar la electricidad en estos casos.

En todos estos casos se deben usar corrientes continuas (1), que, ya os he dicho, obran sobre la nutrición muscular y general (a). Erb, Remak, Onimus, Julio Cheron, etc., etc., han insistido mucho sobre la acción notable de estas corrientes para hacer desaparecer en parte las deformaciones articulares, y por mi parte he obtenido en ocasiones con ellas éxitos no dudosos. Pero muy superior á la electricidad coloco el amasamiento practicado metódicamente. Es un medio poderoso para combatir la atrofia muscular que siempre acompaña á estas formas de reumatismo crónico, y en mis lecciones sobre la higiene terapéutica (b) he demostrado todo el partido que Metzger y su escuela han obtenido del amasamiento en el tratamiento del reumatismo deformante.

A estos poderosos medios del tratamiento de las

(1) Hé aquí las conclusiones de Remak sobre la aplicación de las corrientes continuas al tratamiento del reumatismo crónico. La electroterapia tiene por efecto:

1.º Provocar la catalisis en el interior de la parte tendinosa de la articulación que está atacada de inflamación, exudación ó esclerosis.

2.º Excitar ó acelerar un flujo de líquido por acciones que obran sobre los vasos y que se dirigen hacia la articulación.

3.º Quitar la inflamación muscular que complica á menudo la artritis.

4.º Hacer desaparecer las contracturas secundarias de los músculos, contracturas sostenidas por el dolor y las irritaciones inflamatorias.

5.º Curar, por último, los estados paralíticos y atróficos que afectan todos los músculos á consecuencia de la inflamación, de la inacción ó de la dificultad de la circulación.

Onimus sostiene que en los dolores articulares las corrientes articulares continuas son de una utilidad incontestable, y deben ensayarse aun cuando la enfermedad parezca incurable (c).

(a) Véase *Tratamiento de las enfermedades del sistema nervioso. Lección sobre la electricidad médica.*

(b) Dujardin-Beaumez, *Conférences à l'hôpital Cochin, 1886-1887. — Hygiène Thérapeutique. Leçons sur la massothérapie.* París, 1888.

(c) Remak, *Galvanothérapie*, traducción de Morpain, 1860.—Onimus y Legros, *Traité d'électricité médicale.* París, 1872, pág. 54.—Julio Cheron, *Traitement du rhumatisme chronique par les courants continus (Gaz. des hôpitaux, 1869, págs. 462, 474 y 482).*

De la
electricidad
y
del masaje.

deformaciones reumáticas se debe añadir el empleo metódico de las aguas minerales.

Las aguas termales juegan un papel considerable en el tratamiento del reumatismo, y Aix (en Saboya), Plombières, Miers (a), Luxeuil (b), Dax, Châteauneuf (1), Aguas Calientes (c), Bains (2), Bourbonne-les-Bains y Bourbon-l'Archambault (d), y muchas otras, para no hablar más que de Francia, han sido aconsejadas contra el reumatismo.

El número de estas aguas es considerable, porque puede decirse que todas las aguas de termalidad elevada son aplicables en estos casos. Tres estaciones se recomiendan particularmente, Plombières (3), Aix (4) (en Saboya) y Dax.

(1) *Châteauneuf*, Francia (Puy-de-Dôme), Son aguas termales bicarbonatadas, que nacen de veintidós fuentes, doce termales y diez frías. Estas aguas contienen una gran cantidad de litina. Truchot ha encontrado en las fuentes de los *Grandes baños calientes* y del *Pabellón 25 y 30* miligramos de litium. El agua de Morny-Châteauneuf, que se bebe como agua de mesa, pertenece al grupo de las aguas de Châteauneuf (e).

(2) *Bains* (Francia), Vosgos. Aguas termales sulfatadas sódicas. Esta estación posee un establecimiento termal alimentado por once fuentes, cuya temperatura varía en-

tre 30 y 60 grados. Se emplean especialmente dos fuentes, la *Fuente Gruesa* y la *Fuente Jabonosa* (f).

(3) *Plombières* (Francia), Vosgos. Villa de 1.725 habitantes, situada en el valle de la Augronna, posee seis establecimientos termales que son alimentados por veintiocho fuentes. Son aguas sulfatadas sódicas y silicatadas.

La temperatura de estas fuentes es muy variable: la fría tiene 11º,45, la más caliente 69º,63. También se encuentra en ella un agua ferruginosa ligeramente laxante; se emplea sobre todo el agua en duchas, piscinas y baños (g).

(4) *Aix-les-Bains* (Francia), Sa-

(a) Véase *Enfermedades del sistema nervioso. Lección sobre el histérico.*

(b) Véase *Tratamiento de las enfermedades generales. Lección sobre las anemias.*

(c) Véase tomo II, *Tratamiento de las enfermedades de los riñones. Lección sobre la litiasis urinaria.*

(d) Véase tomo I, *Tratamiento de las enfermedades del intestino. Lección sobre los purgantes salinos.*

(e) Truchot, *Dictionnaire des eaux minérales du Puy-de-Dôme.* París, 1878.

(f) Bouloumié, *Guide des eaux minérales des Vosges.* París, 1869.

(g) Vergón, *Etude sur les eaux de Plombières, 1858. — Bottentuit, Des diathèses et de leur traitement par les eaux de Plombières, 1858.*

Del
tratamiento
termal.

A Plombières enviaréis vuestros reumáticos linfáticos y anémicos; al mismo sitio mandaréis á los afectados de trastornos viscerales, de naturaleza artrítica. A Aix-les-Bains, donde el amasamiento se practica de una manera maravillosa, haréis ir á vuestros enfermos pletóricos y congestivos. En fin, á Dax (1), donde se utilizan los lodos minerales (2), enviaréis vuestros reumáticos crónicos; estas termas presentan además la gran ventaja de ser una estación de invierno más que de verano.

boya. A 17 kilómetros de Chambery, á las orillas del lago del Bourget. Existen dos fuentes, la del alumbre y la del azufre; la temperatura es de 45°,5, y su abundancia es de 4 millones de litros en las veinticuatro horas. Esta agua es considerada por Filhol como perteneciente á la clase de las sulfuradas sódicas. Un análisis reciente de Wilm demuestra que estas dos fuentes contienen 3s,37 y 3s,74 de hidrógeno sulfurado libre. Se utiliza en Aix, en bebida, las aguas de Marlioz y de Challe. Las aguas de Aix son sobre todo activas en las formas ligeras del reumatismo, obran también en el reumatismo crónico; en 36 casos de reumatismo nudoso, Francisco Berthier cuenta 18 curaciones, 14 alivios, 5 casos de detención de la enfermedad y 8 casos sin ninguna acción.

Se administran las aguas de Aix en baños, estufas, inhalaciones, en pulverizaciones y en duchas (a).

(1) Dax (Francia), Landas. Villa de 10.250 habitantes. Posee varios establecimientos termales y en particular el gran establecimiento de las Termas y el de *Baignots*; son aguas sulfatadas sódicas mixtas que

(a) Dujardin-Beaumetz, *Dictionn. de Thérap.*, art. AIX.

(b) Delmas y Larauza, *Etude comparative sur les eaux minérales françaises et allemandes*, 1872.

(c) Dujardin-Beaumetz, *Dictionn. de Thérap.*, art. BOUTES.

contienen gran número de fuentes, pues basta cavar á 4 ó 10 metros de profundidad para encontrar una fuente caliente. Se reúnen bajo cuatro grupos, que son: 1.º *Fuentes calientes*. 2.º *Fuentes del Bastión y del Puerto*. 3.º *Fuentes del Roth, de San Pedro, Seris*, etc. 4.º *Fuentes de Baignots y del Pabellón*. La temperatura varía entre 53 y 60 grados. Se emplean las aguas en baños, en duchas, aplicaciones y fricciones con lodos. El clima es suave y sobre todo conveniente para una estación de invierno (b).

(2) Los lodos minerales se dividen en dos grupos: uno, limo mineral (*mineralmoor* de los alemanes); el otro, limo vegetal (*vegetalschlamm*).

El limo mineral tiene por tipo, en Francia, las aguas de Saint-Amand, y en el extranjero las de Karlsbad y Franzensbad.

El limo vegetal está representado por los lodos de Dax y de Neris.

Los limos mineral y vegetal son empleados á menudo en las afecciones reumáticas crónicas y en las afecciones cutáneas de origen reumático (c).

A estas aguas agregaréis, como quiere Garrod, las fuentes ferruginosas, como las de Spa, de Schwalbach, de Saint-Moritz, etc., cuya acción tónica da en estos casos buenos resultados.

Esta acción tónica deberá dirigirse para establecer la dietética de los reumáticos crónicos, y todos vuestros esfuerzos tendrán por objeto aumentar las fuerzas nutritivas de vuestros enfermos. Ordenaréis una alimentación sustancial de carnes rojas y vinos generosos; porque á la inversa de la gota, en el reumatismo nudoso no existe la diátesis úrica. Recomendaréis el aire puro y los ejercicios musculares, para remediar la atrofia, que ataca especialmente los miembros afectados. Insistiréis, sobre todo, en la necesidad de evitar el frío húmedo.

La impresión del frío es una de las causas más activas de la producción del reumatismo, que obra sobre el sistema nervioso como quiere Heyman (1), ó bien que modificando las funciones de la piel permite, como pretenden Hueter y Klebs, la introducción de agentes flogísticos organizados en la sangre. Esta impresión del frío es admitida por todos los observadores, y se manifiesta sobre todo en los períodos de la vida en que el cuerpo puede estar expuesto á los cambios bruscos de la temperatura; es preciso, pues, evitar estas variaciones de la temperatura (2), que dependen á menudo de la evaporación rápida de los sudores, haciendo que vuestros enfer-

(1) Heyman, que ha estudiado la parte que corresponde al frío en la producción del reumatismo, sostiene que se producen estos fenómenos por intermedio del sistema nervioso; pretende que la acción del frío seco ó húmedo sobre la piel impresiona

los centros nerviosos, y que éstos determinan, por una irritación refleja de los nervios tróficos, trastornos en el punto mismo en que obra el frío ó en otros puntos de la economía (a).

(2) Haciendo el resumen de la

(a) Heyman, *Ein Beiträge zur rheumatische Lehre* (*Arch. für Path. Anat. und Phys.*, tomo VI, tercera edición.