

LECCION CUARTA.

TRATAMIENTO DEL REUMATISMO ARTICULAR AGUDO.

RESÚMEN.—Del reumatismo articular agudo.—De la evolucion natural del reumatismo.—De la expectacion en el reumatismo.—De los diversos medicamentos del reumatismo.—Medicacion antiflogistica.—Emisiones sanguineas.—Tártaro estibiado.—Medicacion antifebril.—Sulfato de quinina.—Medicacion local.—Método revulsivo.—De los vejigatorios.—De los bálsamos y linimentos antireumáticos.—De las inyecciones subcutáneas.—De la medicacion especifica.—De los alcalinos.—Sales de sosa.—Sales de potasa.—Medicacion ácida.—Sales amoniacaes.—De la propilamina y de la trimetilamina.—De los cianuros.—De la medicacion salicilada.—Historia.—Administracion del salicilato de sosa.—Ventajas é inconvenientes del salicilato de sosa.—Indicaciones y contraindicaciones de la medicacion salicilada.—Tratamiento del reumatismo local.—De la balneoterapia en el tratamiento del reumatismo.—De los sudoríficos.—De los baños de vapor.—De los baños de vapor medicamentosos.—De los baños sulfurosos.—Resúmen del tratamiento.—Tratamiento de las complicaciones del reumatismo.—Tratamiento del reumatismo cerebral.

SEÑORES :

Dado el plan que me he trazado para la exposicion de estas lecciones de clínica terapéutica, no puedo discutir aquí las ideas doctrinales que ha suscitado esta interesante cuestion del reumatismo (1),

(1) Las teorías relativas á la naturaleza del reumatismo pueden reducirse á cuatro, que son: la doctrina embólica, la parasitaria, la neurotrófica y la humoral.

La primera ha sido sostenida especialmente por Pfufer, Hueter, Notop. En esta hipótesis, la endocarditis es siempre primitiva, y las inflamaciones de las articulaciones dependen de las embolias que se producen en los vasos de las serosas articulares, embolias constituidas por partículas sólidas de las válvulas enfermas.

La doctrina infecciosa es muy

análoga á la embólica; ha sido sostenida por Klebs; el émbolo no se encuentra formado en el corazon y resultaria de la penetracion en la sangre de los fermentos figurados, verdaderas mónadas, y la penetracion de estos cuerpos se verificaria al través de los orificios de la piel dilatados por el sudor.

La doctrina neurotrópica ha sido sostenida por Heymann; está basada en la produccion de las artritis bajo la influencia de las lesiones del sistema nervioso. En esta teoría, el frio obraria sobre los centros nerviosos y determinaria en

y entraré inmediatamente en el fondo de la cuestion, exponiendo el tratamiento del reumatismo agudo, y, por estas palabras, entiendo el reumatismo articular y periarticular; examinaremos despues las modificaciones que habrán de sufrir las reglas que hayamos expuesto cuando el reumatismo domine en los tejidos ó en los órganos.

Manifestándose por dolores articulares excesivamente vivos y por agudos síntomas febriles, el reumatismo articular agudo ha sido desde hace mucho tiempo objeto de numerosas medicaciones. Voy, pues, á trazaros rápidamente, la historia de las medicaciones antiguas, y os expondré despues con alguna extension las que son universalmente empleadas en el dia.

La terapéutica, en efecto, ha hecho grandes progresos en el tratamiento del reumatismo articular agudo, y podemos afirmar hoy que poseemos un agente curativo heróico de esta afeccion, y que responde al desideratum establecido con tanta sagacidad por Chomel (1), deseos renovados, por lo demás, en el artículo notable que mi colega Ernesto

ellos modificaciones en los centros tróficos que presiden á las articulaciones.

En fin, en la teoría humoral, se han admitido dos hipótesis: en una, domina el ácido úrico, lo que asemejaría así el reumatismo á la gota; en la otra, sería el ácido láctico el dominante. Esta teoría ha sido á menudo sostenida por Richardson y Rauch (a).

(1) «Que se encuentre una medicacion, dice Chomel, medicacion que, de 30 á 40 enfermos afectos de fiebre reumática, produzca una

curacion en cerca de catorce dias. No habrá entonces duda de la eficacia de este medicamento. Desde hace mucho tiempo, por cierto, se busca tal secreto, que todavia no se encuentra.»

Ernesto Besnier, añade: «En el estado actual de la ciencia, no podrá haber medicacion antireumática, en el verdadero sentido de la palabra; hay solamente agentes terapéuticos aplicables á los reumáticos, segun las reglas generales y comunes de la terapéutica.»

(a) Bouchard, *Maladies par ralentissement de la nutrition*, p. 333, Paris, 1883.

Del reumatismo articular agudo.

Besnier ha dedicado al reumatismo en el *Dictionnaire encyclopédique*. Podemos, pues, decir, que existe una medicación específica y antireumática, en el verdadero sentido de la palabra, aplicable á todos los casos de reumatismo articular agudo, tal es la medicación salicilada.

De la
volucion
natural
del reumatismo.

Pero, antes de llegar á esta medicación, ha recorrido un camino en el que ha sido guiada por consideraciones fundadas en la idea tenida de la naturaleza propia del reumatismo. Estos métodos terapéuticos empleados eran tanto mas fácilmente admitidos, por la marcha natural de la enfermedad, puesto que el reumatismo articular agudo verifica su evolución espontáneamente hácia la curación. En este concepto he demostrado (a) en una comunicación hecha á la Sociedad médica de los hospitales, que los reumatismos articulares agudos se presentan bajo tres formas: benigna, mediana y grave. En la primera forma, la enfermedad evoluciona naturalmente en ocho ó diez dias; en la segunda, la mas frecuentemente observada, la duración es lo menos de tres semanas; y en las formas graves, por último, este período se prolonga durante meses.

De la
expectacion
dentro
del reumatismo.

Se comprende, en efecto, que los médicos que han propuesto un tratamiento del reumatismo, hayan invocado en favor de la medicación empleada, lo que en resumen solo era la evolución natural de la enfermedad, y con tanta mas facilidad, cuanto que no es imposible decir desde el principio cuál será la duración normal del reumatismo que ante nosotros se presente. De este hecho resulta asimismo una aplicación del método expectante al tratamiento del reumatismo, y Honoré es el mayor defensor de este

(a) Dujardin-Beaumetz, *Réflexion critique sur l'expectation comme méthode de traitement du rhumatisme articulaire aigu* (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 2.ª série, t. XII, p. 184, 1875).

método, que cuenta hoy con raros partidarios (a).

En otro tiempo se buscaba en las manifestaciones múltiples de la enfermedad las indicaciones de los diferentes tratamientos en estos casos aconsejados. Así, segun se considerara al reumatismo como una inflamación, ó bien se quisieran combatir los fenómenos febriles que la acompañan, ó bien tambien los dolores articulares que la caracterizan, ó por último, el reumatismo mismo, se han puesto en uso medicaciones diferentes que podrán colocarse en estos tres grupos: medicación antiflogística, medicación antifebril, medicación local y medicación específica.

De las diversas
medicaciones
del
reumatismo.

La medicación antiflogística aplicada al reumatismo comprende sobre todo las emisiones sanguíneas y el tártaro estibiado. Muy preconizadas anteriormente por Sydenham, repuestas en uso por Broussais y aplicadas con extremado rigor por Bouillaud (1), las emisiones sanguíneas están hoy completamente abandonadas en el tratamiento del reu-

De las
medicaciones
antiflogísticas.

Emisiones
sanguíneas.

(1) Hé aqui la fórmula de Bouillaud para el tratamiento del reumatismo articular agudo:

Primer dia. A la llegada del enfermo al hospital, en la visita de la tarde, se practica una sangría de 4 escudillas

Segundo dia. Una sangría de 3 y media á 4 escudillas mañana y tarde, y en el intervalo una aplicación de sanguijuelas, ó mejor de ventosas escarificadas alrededor de las articulaciones. La sangría local debe ser de 3, 4 y aun 5 escudillas.

Tercer dia. Se practica una cuarta sangría de 3 á 4 escudillas, y

otra sangría local de la misma dosis. En los casos de alivio se suspenden las emisiones sanguíneas.

Cuarto dia. Si la remisión no es franca, se practica una quinta sangría de 3 escudillas.

En el quinto, sexto y séptimo dia siguientes, si el reumatismo es grave, se insiste de nuevo en las sangrías.

Bouillaud pretendia que con esta terapéutica se reduciría á cero la mortalidad en los casos de reumatismo, y que se impedia pasar la enfermedad al estado crónico, y que, en fin, se abreviaba la duración de uno á dos septenarios (b).

(a) Marotte, *De l'opportunité dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu* (Bull. de théor., 1867, t. LXXII, p. 49).

(b) Bouillaud, *Traité clinique du rhumatisme articulaire* Paris, 1840, página 351.

matismo por muchas razones. Primeramente, porque, contrariamente á la opinion de Bouillaud, no disminuyen ni la intensidad, ni la duracion de la enfermedad, como habia hecho notar anteriormente Cullen; despues, porque, como ha observado perfectamente Gubler, el reumatismo por sí mismo es una enfermedad anemiante y que determina una alteracion de la sangre caracterizada por una aglobulia en ocasiones muy persistente.

Tártaro estibiado.

Al lado de las emisiones sanguíneas se debe colocar el tártaro estibiado á altas dosis, que Bayle preconizó en otro tiempo y que está abandonado desde há mucho por las justas observaciones de Dance (a).

Medicacion antifebril.

En el primer lugar de los medicamentos antifebriles hay que colocar el sulfato de quinina, y sobre todo el sulfato de quinina á alta dosis; medicacion que ha sido recomendada por Briquet y por Monneret. Consiste en dar de 2 á 4 gramos de sulfato de quinina al dia, y bajo la influencia de esta medicacion se ven á menudo calmarse los dolores y sobre todo disminuir la fiebre. Se habia acusado al sulfato de quinina de ser la causa de accidentes cerebrales graves, mas no hay nada de esto; porque esos accidentes, que son una de las complicaciones del reumatismo articular agudo, pueden producirse independientemente de toda medicacion. Hoy, gracias al descubrimiento de la medicacion salicilada, el sulfato de quinina solo ocupa un lugar secundario en el tratamiento del reumatismo articular agudo (b).

Sulfato de quinina.

Medicacion local.

Respecto á los tratamientos locales, son muy nu-

(a) Bayle, *Bibliothèque de therap.*, II. — Dance, *Sur l'emploi du tartre stibié dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu* (*Archives générales de méd.*, 1849).

(b) Vinay, *Trait. du rhum. art. aigu par le sulfate de quinine* (th. de Paris, 1841). — Briquet, *Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1842, t. VIII, p. 152 y 398. — Monneret, *Compendium de méd. prat.*, art. RHUMATISME, t. VII, página 390.

merosos, y consisten sobre todo en revulsiones mas ó menos enérgicas, en fricciones calmantes, en inyecciones subcutáneas y en aplicaciones de aparatos mas ó menos complejos.

El método revulsivo es uno de los mas empleados contra el reumatismo. Poco aplicable al reumatismo articular agudo, á causa de la movilidad de los síntomas, da resultados notables en los casos de artritis locales, y volveremos á tratar de esto cuando nos ocupemos del reumatismo articular crónico.

Método revulsivo.

Se ha propuesto, no obstante, tratar el reumatismo articular agudo por medio de vejigatorios periarтикуlares, y Dechilly, Lasegue y Fernet en Francia, Herbert Davies, Jeafferson y Greenhow en Inglaterra, Frantzel en Alemania, han recomendado los buenos efectos de este método, que ha hecho, preciso es reconocerlo, pocos adeptos en nuestro país (1).

De los vejigatorios.

Vienen despues todas las preparaciones calmantes locales propuestas contra el reumatismo; la série de

De los bálsamos y linimentos antireumáticos.

(1) Dechilly (de Vaucouleurs) ha propuesto, en 1850, tratar el reumatismo agudo por medio de vejigatorios aplicados sobre todas las articulaciones enfermas, y Herbert Davies ha aconsejado aplicar el vejigatorio, no sobre las articulaciones, sino alrededor de ellas. Este tratamiento disminuiría el dolor y abreviaría la duracion del reumatismo.

Jeafferson y Greenhow han obtenido, en Inglaterra, buenos resultados de la medicacion llamada

de Davies; en Francia la han empleado Lasegue y Fernet. Hé aquí el procedimiento de Lasegue: aplica, desde la aparicion del dolor, á algunos centímetros por arriba y por debajo de la coyuntura enferma, una tira de emplastro vesicante, de 4 á 6 centímetros de ancha, y suficientemente larga para rodear el miembro como un brazalete ó como una liga. En Alemania, Frantzel ha adoptado tambien la práctica de Davies (a).

(a) Dechilly, *Sur le traitement du rhumatisme articulaire par le vésicatoire* (*Bull. et Mém. de l'Ac. de méd.*, 1870, t. XV, p. 665) — Davies, *On the treatm. of rheumat. fever, in its acute state exclusively by free blistering*, London, 1864. — Frantzel, *Charite-Annalen*, Berlin, 1874. — Fernet, *Du rhumatisme articulaire aigu et de son traitement par les vésicatoires* (*Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 531).

estas pomadas y linimentos (1) mas ó menos compuestos es innumerable; y desde el bálsamo de Opodeloch y de Fioravanti hasta las mas extrañas fórmulas (2), como el bálsamo de acero (3), propuesto antiguamente contra los dolores, se pueden encontrar todos los grados intermedios imaginables, y dia-

(1) Hé aquí algunas fórmulas de los linimentos antireumáticos:

Pomada antireumática de Gueneau de Mussy.

Extracto de beleño. } aa. 3 gr.
Idem de belladona. }
Idem de cicuta. 4
Manteca. 40

Linimento trementinado acético.
(Farmacopea inglesa).

Esencia de trementina. 15 gr.
Acido acético. 15
Alcanfor. 3
Aceite de oliva. 12

Linimento antireumático.

Aceite de manzanilla. }
— de beleño. } aa. 15 gr.
Bálsamo tranquilo. . }

Linimento calmante.

Láudano. }
Cloroformo. } aa. 30 gr.
Aceite de beleño. }
Bálsamo tranquilo. }

(2) Hé aquí la fórmula del bálsamo de Opodeloch y la del de Fioravanti:

Bálsamo de Opodeloch.

Jabon animal. 30 gr.
Amoniaco líquido. . . 10
Alcanfor. 24
Aceite volátil de tomillo. 2
Aceite volátil de romero. 6
Alcohol á 90 grados. . 250

Se puede añadir opio ó cloroformo

al bálsamo de Opodeloch, y componerse así bálsamos de Opodeloch cloroformizados ú opiados.

El bálsamo de Fioravanti, ó alcoholado de trementina compuesto, tiene una fórmula mucho mas compleja.

Trementina de melaza. 500 gr.
Resina elemí. 100
— tacamaca. 100
Succino. 100
Estoraque líquido. . . 100
Mirra. 100
Aloes. 50
Gálbano. 100
Bayas de laurel. . . . 100
Galanga. 50
Cedoaria. 50
Jengibre. 50
Canela. 50
Clavo. 50
Moscada. 50
Hojas de dictamo de creta. 50
Alcohol á 80 grados. . 3000

Delieux de Savignac añade á este bálsamo 20 gramos de trementina por 100 gramos de Fioravanti, y constituye entences lo que se llama bálsamo de Fioravanti trementinado.

El bálsamo de Schauer no es mas que una simple modificación del de Fioravanti.

(3) *Bálsamo de acero ó de agujas.*

Agujas de acero. . . . 15 gr.
Acido nítrico. 45
Disuélvase y añádase:
Aceite de olivas. . . . 75 gr.
Alcohol. 60

riamente recibe la Academia, por la Comision de remedios secretos, fórmulas de pomadas que tienen la pretension de curar de una manera infalible los dolores reumáticos. Estas preparaciones tienen una accion real bien restringida, y obran más por la accion mecánica de las fricciones que por las sustancias medicamentosas que las componen.

Con los revulsivos y las preparaciones calmantes es preciso colocar las inyecciones subcutáneas. Dieulafoy ha propuesto, para calmar los dolores articulares, practicar inyecciones subcutáneas de agua, las que pronto se han sustituido con otras de ácido fénico que han sido especialmente empleadas en Alemania y en particular por Kunz, Senator, Mader, etc. (1), ó bien las inyecciones de colchicina, como han hecho Badia y Heyfelder (2). Esta medicacion no ha hecho

De las inyecciones subcutáneas.

(1) Kunz fué uno de los primeros que empleó las inyecciones subcutáneas de ácido fénico, combinadas con la administracion á altas dosis del sulfato de quinina. Hace alrededor de las articulaciones, de dos á seis inyecciones con una jeringa de Pravaz llena de una solucion al centésimo de ácido fénico.

Esta medicacion calma los dolores.

Senator ha practicado en el hospital Agustin, en los casos de reumatismo, inyecciones de 1 centímetro cúbico de una solucion fenicada á 2 ó 3 por 100. Produjeron á menudo disminucion de los dolores y de otros síntomas locales.

Mader emplea las inyecciones hi-

podérmicas de ácido fénico, para combatir el elemento dolor en el reumatismo articular agudo; inyecta 1 centímetro cúbico de una solucion al 2 por 100 (a).

(2) Badia ha empleado contra el reumatismo, las inyecciones subcutáneas de colchicina, á la dosis de 2 miligramos.

El doctor O. Heyfelder (de San Petersburgo) ha renovado las experiencias de Badia. Inyecta 2 miligramos de colchicina en 1 gramo de agua. Estas inyecciones producen una irritacion local bastante viva, pero determinan la curacion rápida y casi inmediata del reumatismo hasta del crónico (b).

(a) Kunz, *Ueber eine neue Behandlungsweise die fieberhaften gelenk-rheumatismus* (*Deutsche Zeitschrift für praktische Medic.*, 1875, n.º 40).—Senator, *Die locale Anwendung von subcutanen injectionen bei polyarthrititis rheumatica* (*Berlin Klin Woch.*, 16 août 1875, n.º 33, p. 461).—Mader, *Subcutane injectionen von carbolsaure* (*Pester med. chir. Presse*, núm. 13, 1877).

(b) Badia, *Injections de colchicine dans le rhumatisme articulaire* (*In-*

prosélitos, y por mi parte nunca la he visto emplear en Francia. Harémos, por lo demás, el exámen crítico de esta medicacion local, cuando hablemos del reumatismo crónico y mono-articular, porque deseo llegar al tratamiento específico del reumatismo articular agudo.

De la medicacion específica de los alcalinos.

Pensando que existia una alteracion de la sangre en el reumatismo, y que esta alteracion resultaba, como en la gota, del predominio de ciertos ácidos y en particular del úrico, ó bien suponiendo que era posible modificar la fibrina del plasma, se ha empleado, en el tratamiento de esta afeccion, la medicacion alcalina á cuya cabeza se colocan las sales de sosa, y en particular el bicarbonato de sosa, que los ingleses han administrado á altas dosis, hasta hacer tomar 30 gramos al dia.

Sales de sosa.

Tambien se ha empleado en el reumatismo articular agudo y sobregudo un medicamento muy usado en el de la gota; me refiero al benzoato de sosa, siendo Senator el principal defensor de esta medicacion (1).

Sales de potasa.

Algunos médicos han preferido las sales de potasa á las de sosa. Así en Inglaterra Garrod, Dickinson, Chambers, administran de 30 á 45 gramos de bicarbonato de potasa al dia á sus reumáticos (2). En este

(1) Senator emplea el ácido benzoico y el benzoato de sosa para el tratamiento del reumatismo articular agudo. Le da á la dosis de 10 á 12 gramos al dia. Este práctico considera este medicamento como sucedáneo del ácido salicílico (a).

(2) Garrod da 25,50 de bicarbona-

to de potasa cada dos horas dia y noche, hasta que cesa la fiebre.

Chambers administra 15,20 de bicarbonato de potasa en agua alcanforada cada hora. Tambien se administran en Inglaterra los citratos, los tartratos y los acetatos de potasa y de sosa, á la dosis media de 12

dependencia medica de Barcelone et Gaz. méd. de Paris, 1876, n.º 50).—Heyfelder, *Hypodermatische Anwendung des colchicin bei rheumatischen affectionen* (*Berl. Klin. Woch.*, n.º 15, p. 197, 1877).

(a) Senator, *Ueber die werkung der benzoësäure bei der rheumatischen polyarthrites* (*Zeitschrift für Kl. Med.*, 1879, t. I, p. 243).

mismo grupo se colocan el nitrato de potasa, que Gendrin, Martin Solon y Seux (de Marsella) han preconizado en Francia, y que Brocklesby, Macbride, William y Whytt habian ya empleado en Inglaterra, y que le administraban á dosis considerables de 30 á 60 gramos al dia (1).

Del nitrato de potasa.

En oposicion á esta medicacion alcalina, se puede emplear la ácida, constituida casi exclusivamente por el zumo del limon. Propuesto por Owen Rees, adoptado por Donal Dabrymple, por Hector Pelletier (de Montreal), Perkins (de Bruselas) y por Ciraud, esta medicacion por el limon no está tan distante de lo que se cree de la medicacion por las sales de potasa, porque, como hace observar con razon Goldin Bird,

Medicamento ácido.

gramos en las veinte y cuatro horas.

Dickinson afirma que toda dosis menor de 8 gramos por dia, no tiene ninguna accion, y quiere que se den de 30 á 40 gramos de sales de potasa al dia, administrándolos de la manera siguiente:

Hace tomar cada cuatro horas al enfermo, una solucion de 4 gramos de bicarbonato de potasa, y de 2 de acetato de potasa en el acetato de amoniaco.

Segun las estadísticas publicadas por Basham y por Chambers, con esta medicacion se evitarán las complicaciones cardiacas a).

(1) Segun Martin Solon, el nitrato de potasa á altas dosis, aplicado al tratamiento del reumatismo articular agudo, produciria la solucion entre cuatro y diez dias, y

mas frecuentemente en siete. Su accion bastaria en los casos mas intensos, y cuando son simples. Administra el nitrato de potasa de esta manera: da de 8 á 15 gramos de nitro en una tisana, á fin de que el enfermo tome de 16 á 60 gramos de esta sal. La dosis ordinaria es de 30 gramos. No se debe llegar á 60 sino cuando la sed es muy viva. Se emplea como vehiculo, ya una simple limonada, ya una infusion de flores pectorales.

Basham ha empleado el nitrato de potasa á dosis todavia mas elevadas y administra hasta 70 gramos, pero emplea además el nitro en aplicaciones exteriores, empapando con él una franela, con la que rodea las articulaciones (b).

(a) Garrod, *Lancet.*, 3 mars 1857.—Béhier, *Du traitement du rhumatisme* (*Bull. de thér.*, t. LXXXIX, p. 529, 1875).

(b) Gendrin, *Journ. de méd. et chir. prat.*, 1837, et *Journ. des conn. méd. chir.*, 1841.—Martin Solon, *De l'emploi du nitrate de potasse à haute dose dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu* août, septembre, octobre, 1843.—Basham, *Union médicale*, 12 mars 1850.

el zumo del limon no es mas que un supercitrato de potasa (a).

Sales
amoniacales.

Yo mismo creí encontrar hace pocos años un compuesto alcalino, pero esta vez amoniacal, que tuviera una accion verdaderamente específica en el tratamiento del reumatismo articular agudo, quiero hablar de los amoníacos compuestos, la propilamina y la trimetilamina.

De la
propilamina
y de la
trimetilamina.

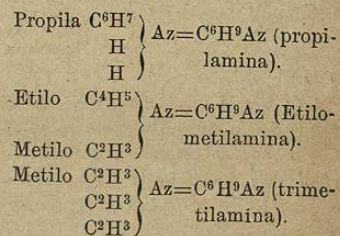
En 1872 empecé mis ensayos terapéuticos en la Casa municipal de salud, y el 10 de enero de 1873, comuniqué los resultados á la Sociedad de los hospitales. A partir de esta comunicacion, la propilamina y la trimetilamina fueron objeto de numerosos trabajos en Francia y en el extranjero, y se vieron á Aissa-Hamdy, Peltier (de Sedan), Bourdet en Francia; Philippo y Namias en Italia; Spencer en Inglaterra; Mount en el Canadá; Loever y Leo en Alemania, hacer trabajos importantes sobre estos amidos (1). A pesar de todos estos esfuerzos, esta

(1) Wertheim ha encontrado, en 1854, haciendo actuar la potasa sobre la narcotina, un cuerpo cuya fórmula es C^6H^9Az ; el mismo año Anderson extrajo de la codeina otro cuerpo de la misma fórmula, al que dió el nombre de *propilamina*.

Al año siguiente, en 1855, volvió á encontrarse la propilamina de Anderson en la salmuera del arenque, y Desaignes (de Vendome) la halló en el *chenopodium vulvaris*.

Gracias á los trabajos de Hofmann y de Wurtz, se trataron de establecer las diferencias que existian entre estos tres amidos que tenian la misma fórmula atómica,

propilamina, trimetilamina y etilometilamina, y que resulta de la sustitucion en la fórmula del amoníaco AzH^3 de un átomo de hidrógeno por un radical, como lo demuestran las formulas siguientes:



Awenarius (de San Petersburgo) fué el primero que empleó, en 1856,

(a) Owen Rees, *Edinburg med. Journ.*, août 1845.—Donal Dabrymple, *the Lancet*, septembre 1850.—Hector Pelletier, *Montreal monthly Journ.*, avril 1853.—Ciraud, *Journ. des conn. méd. chir.*, juillet 1851.

medicacion fué abandonada, y este abandono resulta sobre todo de la dificultad que hay de tener siem-

la propilamina extraida del aceite de hígado de bacalao. Neliubin (de San Petersburgo) empleó con resultado la misma medicacion. Pero un profesor de la Universidad de Charcow, Juan de Kaleniczenko, fué el que más insistió sobre la propilamina extraida de los hígados del bacalao.

En América, en 1872, John Gaston señaló los resultados de su práctica por el empleo de la propilamina en el tratamiento del reumatismo articular agudo. En Francia, Fargier Lagrange hizo aparecer, en 1870, ensayos terapéuticos sobre la trimetilamina; pero especialmente despues de la comunicacion de Dujardin Beaumetz, en 1873, á la Sociedad de los hospitales, los trabajos sobre estos amidos tomaron gran impulso.

Dujardin Beaumetz ha demostrado que la propilamina extraida de la salmuera de arenque no era sino trimetilamina, y ha sustituido estas propilaminas comerciales con el clorhidrato de trimetilamina, que administraba á la dosis de 1 gramo al dia.

Las experiencias de Dujardin Beaumetz, las de Namias, y sobre todo el trabajo de Aissa Hamdy,

han demostrado que la trimetilamina rebajaba el pulso y la temperatura, y disminuía la secrecion de la urea y el número de las pulsaciones; siendo un medicamento neuro-cardíaco, segun Pelletier, que habria que colocar entre la digital y el sulfato de quinina.

Martineau ha pretendido que las sales amoniacales tenian la misma accion que la trimetilamina. Dujardin Beaumetz ha experimentado comparativamente en los animales el clorhidrato de trimetilamina y el de amoníaco, y ha demostrado que si estos dos medicamentos rebajaban el pulso y la temperatura, el clorhidrato de trimetilamina no producía nunca, aun á altas dosis, los accidentes convulsivos que produce siempre el clorhidrato de amoníaco.

Laborde ha emprendido nuevamente las experiencias de Dujardin Beaumetz; sostiene que el clorhidrato de amoníaco y el de trimetilamina no deben colocarse entre los antipiréticos, sino que estos medicamentos tienen una accion especial sobre la médula; solamente que las convulsiones no se producen mas que con el clorhidrato de amoníaco (a).

(a) Wertheim, *Ann. der chem. und pharm.*, t. LXXIII, p. 344, et t. LXXV, p. 80.—Anderson, *Ann. der chem. und pharm.*, t. LXXV.—Hofmann, *Compt. rendus de l'Acad.*, t. XXXV, p. 62.—Desaignes, *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, 1851, p. 33.—Awenarius, *Schmid's Jahrb.*, 1858.—Jean de Kaleniczenko, *les Premières Notions sur la propylamine qui se trouve dans l'extrait de foie de morue*, Saint-Petersbourg (en Russe), 1854.—V. Guibert, *Traité des médicaments nouveaux*, Bruxelles, 2.º édit., p. 300, 1865.—Jean de Kaleniczenko, *Note sur la propylamine et les produits naturels qui la contiennent: huile et extrait de foie de morue*, Paris, J.-B. Baillière, 1869.—Fargier-Lagrange, *Essais thérapeutiques sur la triméthylamine* (th. de Strasbourg, 1870, 3.º série n.º 296).—Dujardin-Beaumetz, *De la propylamine et de la triméthylamine dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu* (*Gaz. méd. des hôp.*, 10 janvier 1873, et