

## ARTÍCULO VI.

## INTOXICACION SATURNINA.

«El uso diario del plomo (1); sus infinitas aplicaciones á las artes y á la industria; su aprovechamiento constante en terapéutica; la imprudencia, incuria é ignorancia en que viven tantos individuos con relacion á dicho agente, á sus propiedades y á la manera como se conduce en presencia de ciertas materias; la multiplicidad de los oficios donde sirve este metal, y las idiosincrasias especiales causan todos los dias, á pesar de los progresos de la ciencia y de las precauciones que se toman, muchos y graves accidentes.

Ahora bien; cuando el plomo ha llegado ya á penetrar en la economía del hombre ó de los animales, por un conducto ó por otro, bajo una ó bajo otra forma, su accion invade todo el organismo de muy distintas maneras, y sus efectos vienen á manifestarse con síntomas aun mas distintos. Como afeccion verdaderamente proteiforme, la enfermedad plúmbica toma los mas variados aspectos, hasta el punto de que no parezca mal decir que es un grupo de enfermedades diferentes, en vez de una sola enfermedad. Funciones de nutricion, funciones de relacion, sensibilidad, inteligencia y motilidad, todo se modifica en ella ó se hace susceptible de metamorfosis. En cuanto á los trastornos referidos, pueden variar al infinito, traduciéndose: ya por exaltacion de las funciones, ya por abolicion de ellas y ya por matices intermedios, pero que constituyen siempre una perversion.»

El envenenamiento á que nos referimos se produce con todos los compuestos en que el plomo representa el principal papel. Los óxidos, carbonatos, cromatos, nitratos y acetatos de dicho metal, y sus aleaciones con el estaño, el antimonio y el cobre, son susceptibles de producir, mediante una accion continua, desórdenes que se hallan perfectamente estudiados y caracterizados. La absorcion de las moléculas plúmbicas puede verificarse por todas las vias y especialmente por la mucosa digestiva. Pero la entrada de dicho veneno se verifica ordinariamente en el organismo á consecuencia de mezclas efectuadas con los alimentos y con las bebidas, por mas que no deba dudarse de que las moléculas de dicho metal, en contacto con la piel ó suspendidas en el aire, y atravesando los conductos respiratorios, lleguen de igual suerte á saturar la economía (2).

(1) A. F. Vaulleuard, *Considérations sur la colique de plomb*, thèse de Paris, n.º 46, 1865.

(2) E. Gintrac, *Pathologie interne*, 1853, t. II, p. 109.

## § I.—Causas.

La causa mas importante está en la *profesion*. Véase, por consiguiente, la lista de los oficios en que el hombre se halla mas ó menos expuesto al influjo de este peligroso metal:

Fabricantes de albayalde, de minio y de litargirio; pintores de edificios, de atributos y de carruajes; doradores de maderas; barnizadores de metales; fabricantes de papeles pintados; molenderos de colores; fabricantes de naipes y cartulinas; fabricantes de cinturones; alfareros y vidrieros; fabricantes de loza; mineros de galena, refinadores y plomeros; fundidores de cobre, de bronce y de caracteres de imprenta; impresores; fabricantes de perdigones; lapidarios, cortadores de vidrio, fabricantes de espejos y preparadores de nitrato, cromato y acetato plúmbicos (1).

Para ser exactos, decia A. Tardieu en uno de sus cursos, seria preciso enumerar mas de sesenta profesiones.

En la reseña que acabamos de hacer, se ha tenido presente que los operarios están por necesidad en inmediato contacto con los compuestos plúmbicos. Aunque no se exponga generalmente, sino de un modo indirecto á la intoxicacion saturnina, hay otro oficio que debemos mencionar tambien, que es el de marinero. Efectivamente, admítase ó no la identidad del *cólico nervioso* y del *cólico saturnino*, es preciso reconocer segun lo demostró A. Lefèvre (2) con sus magníficos y extensos experimentos, que las cantidades de plomo ó de sus componentes que llevan á bordo los navíos de guerra y en particular los de vapor, son muy considerables. Además, las circunstancias que rodean á los marinos, multiplican los peligros de que se introduzca el plomo en la economía y favorecen el desarrollo de los accidentes que caracterizan su presencia.

Las *bebidas* y los *alimentos* sirven de vehículo especial para el veneno. En épocas muy distintas, el vecindario de ciertas comarcas ó de algunas ciudades ha ofrecido, bajo forma epidémica, muchos casos de cólico semejantes al cólico saturnino (*cólicos de Normandia, del Poitou, del Devonshire y de Madrid*). Esto se ha atribuido sucesivamente, ya á la mala calidad de las bebidas fermentadas, ya al

(1) Véanse los artículos que tratan de dichas industrias en el *Traité d'hygiène industrielle et administrative* de Max. Vernoi (Paris 1860). Además de las leyes orgánicas que sirven de base á la salubridad pública, encontraremos en la expresada obra todos los mas importantes detalles que se deben conocer respecto del ejercicio de esas industrias; un resumen de las causas de insalubridad y de molestia; las prescripciones legales que deben recomendarse; las medidas preventivas que hay que imponer, y últimamente, un estudio completo de los peligros y obstáculos que ofrece la práctica de tales oficios, y de la jurisdiccion habitual y legal de su ejercicio.

(2) Lefèvre, *Recherches sur les causes de la colique sèche observée sur les navires de guerre français, particulièrement dans les régions équatoriales*. Paris 1859.

abuso de los helados, ya á los frutos ácidos y aun á las variaciones de temperatura. Pero observaciones minuciosas han demostrado luego que las causas de dichas epidemias solo podian ser la presencia del plomo, introducido accidental ó fraudulentamente en las bebidas y la accion de las influencias climatéricas como auxiliares indirectos. Todas esas supuestas entidades morbosas han venido á confundirse, mediante los progresos de la química, en la historia de la intoxicacion saturnina.

Entre las muchas y variadas circunstancias que deservuelven los compuestos saturninos en la alimentacion, debemos referir el fraude de las bebidas fermentadas, añadiendo litargirio; la estancia ó paso de las aguas, ó de cualquier otro líquido por conductos ó depósitos de plomo, ó vasijas recubiertas de aleaciones que contengan gran cantidad de dicho metal; el uso de vajillas de estaño de baja ley, de cajas de conservas, de hierro estañado, de platos ó barreños cubiertos de barniz plomizo, etc. Y así era como á bordo de las embarcaciones, y principalmente de los barcos de guerra franceses, antes de que fijase en ello la administracion por consecuencia de los trabajos de A. Lefevre, las cocinas destilatorias y la vajilla de estaño que servia para los enfermos, multiplicaban hasta tal punto los casos de dicho cólico, cuya naturaleza divide aun bajo el concepto de la etiología, á los médicos de la marina.

Las aplicaciones con cualquier objeto terapéutico de los compuestos saturninos, no solo interiormente, sino bajo la forma tópica, como lociones, inyecciones, pomadas, emplastos, etc.; los cosméticos y con especialidad los afeites, pueden producir el envenenamiento crónico á que aludimos.

El sexo y la edad, solo tienen un influjo indirecto sobre su frecuencia: «Si encontramos mas comunmente el cólico de plomo entre los hombres, es porque ejercen profesiones plúmbicas que no ocupan á las mujeres, aunque estas no se hallen exentas por completo de practicarlas. Las bruñidoras de caracteres de imprenta; las coloristas y las pintoras á la aguada que mojan sus pinceles en la boca; las esmaltadoras, y las que se emplean en contra-oxidar el hierro para los ganchos suspensores de los hilos telegráficos; las que mojan las hebras de seda en una disolucion de acetato plúmbico y las llevan á la boca con sus dedos, ó manejan las sedas crudas de China, por ejemplo, mezcladas con gran cantidad de plomo destinada á aumentar su peso; las que blanquean los encajes de Bruselas, y las que fabrican imágenes religiosas recortadas formando encajes, están tan expuestas como los hombres á padecer la intoxicacion saturnina. Tambien se observa en la edad adulta sobre todo, porque esta es la edad en que suelen los operarios ejercer su profesion.» (Vaullegard.)

La estacion de verano, los climas intertropicales y todas las causas que someten á los hombres á altas temperaturas, tienen una importancia marcadísima en la produccion de los accidentes saturninos.

Durante dicho período del año, y en los pueblos meridionales, es cuando se bebe mas y cuando se hace mayor uso de las bebidas fermentadas, tales como la sidra ó la cerveza que pueden clarificarse con sales de plomo, ó de las cervezas económicas que se guardan en vasijas de barro vidriadas y de las bebidas acidulas. Las altas temperaturas, por una parte favorecen la absorcion y por otra exponen, cuando hay variaciones nocturales, á supresiones de la traspiracion y por consecuencia de ello, á que se suspenda la eliminacion de todo veneno que haya podido absorberse. Finalmente, los hombres que viven en los trópicos son los que por consecuencia de su profesion sufren mas particularmente la anemia de último grado. El empobrecimiento de la sangre, ya primitivo, ya consecutivo de las enfermedades anteriores, tales como caquexia palúdica y disenteria, ó los excesos de cualquier naturaleza, juegan un papel importantísimo en el desarrollo, marcha é intensidad de los accidentes de la intoxicacion saturnina. Y así se comprende cómo, en presencia de algunos casos de cólico que ofrecen todos los caracteres del cólico saturnino, y que se producen bajo forma epidémica á bordo de las embarcaciones que surcan los mares de las regiones cálidas del globo, se haya podido sostener por falta de datos acerca de la existencia de un compuesto plúmbico, que hubiera una enteralgia especial (*cólico vegetal, cólico seco, cólico de herreros, cólico de marineros, cólico de Surinam*, etc.), que se desarrollase en virtud de los cambios de temperatura, del miasma pantanoso ó del miasma náutico, propio de las calas de los navíos.

#### ENFERMEDADES DETERMINADAS POR LA INTOXICACION SATURNINA.

Este envenenamiento se distingue por una modificacion característica que imprime al organismo y por efectos particulares, es decir, por determinadas afecciones á que da lugar.

»Los cambios que sobrevienen en el conjunto de la organizacion son estos:

»1.º En el cuello de los dientes aparece un cordoncillo de color gris de pizarra. La membrana de las encías adquiere un matiz pálido parduzco y aplomado que puede extenderse por diferentes puntos de la mucosa bucal. Las encías adelgazan y al parecer se atrofian, dando lugar á que se descarnen los dientes.

»El sentido del gusto se extraga. Al momento comienza á notarse un sabor estíptico, azucarado ó fétido. Y el hálito se impregna de un olor desagradable que los mismos enfermos suelen percibir.

»2.º La piel presenta, sobre todo en la cara, un color algo amarillento, sucio ó térreo, que va mezclada en las conjuntivas con cierto matiz azul. Dicha alteracion del color de la piel, ha recibido el nombre de *icterismo saturnino*.

»3.º El individuo en el cual tengan lugar dichos fenómenos,

adelgazará y se debilitará, manifestando una flojedad de pulso, y una lentitud de 55, 50 y aun 45 pulsaciones por minuto.

»Estas modificaciones generales que constituyen una especie de diátesis saturnina presiden ó acompañan á estados morbosos, muy notables y mejor caracterizados, que consisten:

»1.º En cólicos ó dolores abdominales internos, con estreñimiento, calambres, etc.

»2.º En dolores fuertes de los miembros, del tronco y de la cabeza.

»3.º En parálisis del movimiento, que afecta con preferencia á los miembros superiores.

»4.º En anestesia y parálisis del sentimiento, que invaden generalmente los órganos de los sentidos, y el de la vista en particular.

»5.º En lesiones profundas de las funciones encefálicas que se verifican bajo forma delirante, comatosa ó convulsiva.» (E. Gintrac, p. 102.)

### 1.º CÓLICO DE PLOMO.

Segun un pasaje de Nicandro, citado por Tanquerel (1), el cólico de plomo se halla descrito desde muy antiguo, habiendo tambien demostrado este último autor, mediante investigaciones exactísimas, que en todas las épocas históricas se han conocido los perniciosos efectos del plomo. Pero es preciso avanzar hasta mas de la mitad del siglo XVI, para encontrarse bien caracterizada la afección á que nos referimos, en Stockhusen (2). Desde esta época ya podemos citar á Haen, Veismann, Astruc, Dubois, Stoll y Desbois (de Rochefort, y en tiempos mas cercanos á Merat (3), Andrall, Grisolle (4) y Tanquerel. Siendo á este último autor á quien debemos los datos mas extensos y los mas verídicos, de él será tambien de quien tomemos los detalles inmediatos.

### § I.—Definicion.

Tanquerel considera el cólico de plomo como una nevralgia de los órganos digestivos y urinarios, producida por la absorcion de dicho metal en la economía, bajo una forma molecular. Los hechos que cita en apoyo de su definicion, tienen seguramente extraordina-

(1) Tanquerel des Planches, *Traité des maladies de plomb*. Paris, 1839.—A. Tardieu, *Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité*. Paris, 1854, t. III, article PLOMB.

(2) Stockhusen, *Traité des mauvais effets de la fumée de la litharge*. Paris, 1776, in-12.

(3) Mérat, *Traité de la colique métallique*. Paris, 1812.

(4) Grisolle, *Essai sur la colique de plomb*, thèse. Paris, 1835.

rio valor; pero como aun no han resuelto cuántas objeciones pueden hacerse á este modo de ver respecto de la naturaleza de la afección, tendremos que contentarnos con la definicion siguiente: Es una enfermedad determinada por la absorcion del plomo, cuyos principales síntomas son cólicos violentos, estreñimiento pertinaz y calambres en los miembros.

Los autores han descrito el cólico de plomo con los nombres de *cólico saturnino*, *de pintores*, *de plomeros*, *de fundidores*, *de alfareros* y *de fraguas*, *gato de fundiciones*, *cólico del Poitou* y *de Debons-hiere* (1), *raquialgia metálica*, *cólico escorbútico*, *cólico seco*; en inglés: *Dry belly ache*, *dri colic*, y en alemán: *Breikolik*, *Bergsucht*.

### § II.—Síntomas.

«El cólico de plomo puede comenzar de una manera bastante repentina. Sin embargo, casi siempre tiene sus prodromos. Estos son todos los fenómenos de envenenamiento antes descritos, á los cuales no tardan en unirse un estado de malestar, dolores en los miembros, inapetencia, lengua blanca, y evacuaciones cada vez mas raras, y constituidas casi exclusivamente por materias negras y de forma de madeja.

»Declarada ya la enfermedad, los individuos experimentan cierto dolor mas ó menos fuerte, localizado generalmente en el ombligo, pero con mas frecuencia en el epigástrico ó hipogástrico, ocupando á veces ambas regiones á un tiempo, é irradiándose además hácia los lomos y partes genitales, etc. Muchas veces es obtusa y contusiva; pero con mas frecuencia aguda y dilacerante. Tambien es continua, aunque suele sujetarse á exacerbaciones irregulares, durante las cuales se hallan los enfermos en la mayor ansiedad. Sus ojos se hunden; su fisonomía se arruga; lanzan gritos y lamentos, se revuelcan en la cama, y toman las mas raras posturas para descansar. Muchos se acuestan principalmente sobre el vientre, apoyando las manos contra el abdómen; porque uno de los caracteres mas notables de este dolor, es que suele calmarse en virtud de la presión. Pero si ha de producirse dicho efecto, es preciso que la compresion se efectúe, no mediante sacudidas, y con la extremidad de los dedos, sino suavemente, por grados y con la palma de la mano completamente extendida. Procediendo así, se alivian mas de las dos terceras partes de los enfermos. Para otros, casi viene á ser indiferente la presión. Y respecto de algunos, aunque muy excepcionales, de cualquier suerte que se proceda, se determina el dolor. Los músculos abdominales, especialmente los de la derecha, suelen ser víctimas de una hiperestesia, que se excita comprimiendo los músculos con la extremidad

(1) Véase tambien, SINONIMIA DEL CÓLICO NERVIOSO, t. IV, p. 110.

de los dedos, ó bien rascándolos ligeramente; punto curioso sobre el cual ha llamado Briquet la atención hace algunos años (1).

»La tercera parte de los enfermos atacados de cólico saturnino, tienen el vientre mas ó menos retraído; pero en las otras dos terceras partes, el abdómen conserva su forma ordinaria. La retracción del vientre se observa sobre todo en los cólicos violentos. Este fenómeno notable debe depender, en nuestro concepto, de una contracción espasmódica de los músculos abdominales que se apliquen instintivamente sobre las vísceras como para atenuar sus sufrimientos.

»Casi todos los enfermos á que nos referimos se hallan estreñidos, y este estreñimiento suele ser muy pertinaz. Mas de las tres cuartas partes de los enfermos tienen náuseas, y estas generalmente van seguidas de vómitos, unas veces acuosos, pero con mas frecuencia, biliosos, amargos y de color verde porráceo. Algunos se sienten á la vez atormentados por eructos y por hipos. En estos individuos, la lengua se presenta limpia y generalmente blanquecina, la sed variable, el apetito casi nulo, y el aliento con olor saburroso. La secreción urinaria casi siempre está disminuida, y el acto de orinar doloroso ó acompañado de tenesmo.

»Generalmente hay dolores en las diferentes partes del cuerpo, tales como cefalalgia (en una cuarta parte); tirantez y dolores convulsivos hácia los cordones testiculares (en una cuarta parte); calambres, una especie de pasmo, ó bien dolores punzantes y dilacerantes en los músculos de los miembros inferiores (en las tres cuartas partes), ó de los superiores (en la mitad), ó mas ó menos frecuentemente en los músculos lumbares (en una tercera parte); finalmente, otros (una sétima parte) sufren cierta constricción molesta hácia el tórax. En medio de tan acervo padecer, la piel conserva su temperatura y el pulso su frecuencia normal, siendo á veces aun mas lento que de costumbre. En una palabra, el cólico de plomo es una afección completamente apirética; pero los que la sufren se fatigan mucho, y pierden las fuerzas y el sueño, lo que depende sobre todo de la energía y de la continuidad de los dolores.

»El cólico puede hallarse complicado con otras afecciones saturninas, especialmente con ataques cerebrales y con distintas formas de parálisis, de que hablaremos despues. Tambien puede ir acompañado de cualquier otra enfermedad que sobrevenga independientemente de la acción del plomo. Sin embargo, esto suele ser raro, exceptuando el icterismo, que se declara en una octava parte de los casos próximamente, aunque pocas veces con intensidad.» (Grisolle) (2).

Durante los accesos de cólicos, Tanquerel ha demostrado que

(1) Briquet, *Archives générales de médecine*, année 1858.

(2) Grisolle, *Traité de pathologie interne*, 9.<sup>a</sup> edición. Paris, 1865, t. II, p. 22.

existe *retracción del ano y contracciones violentas del recto*, semejantes á calambres. Y del mismo modo ha encontrado *tumores móviles en el abdómen*, debidos á acumulaciones de gases.

### § III.—Curso, duración y terminación.

Tanquerel distingue tres períodos: *período de invasión, período de aumento y período de declinación*. El primero marcha con una rapidez sumamente variable; en el segundo, las exacerbaciones ó *accesos del cólico* son mas ó menos lejanos y de diferente intensidad, y el último puede terminar de una manera muy brusca, desapareciendo todos los síntomas. Pero tampoco es raro ver, cuando parece que todos los accidentes van ya á corregirse, que el cólico se renueva con igual intensidad.

Siempre que se abandona á sí misma dicha enfermedad, ó cuando no se la trata de una manera conveniente, su duración es indeterminada; pero en la inmensa mayoría de los casos un plan á propósito la domina dentro de un plazo de pocos dias.

Las *recaidas* son muy frecuentes. Tanquerel dice que tienen lugar una vez por cada veinte. Las provocan ordinariamente las faltas de régimen; pero lo mas comun es que dependan del uso de un mal tratamiento.

Las *reincidencias* tambien ocurren muchas veces, es decir, que los sujetos que ya han padecido dicha enfermedad se hallan mas expuestos que antes á contraerla, cuando se colocan segunda vez al influjo de las mismas causas, lo que sucede con demasiada frecuencia.

### § IV.—Lesiones anatómicas.

No hay lesión alguna que revele la existencia del cólico de plomo, porque la retracción del tubo digestivo es una simple consecuencia de la enfermedad. Y este es el motivo principal que hay para considerar el cólico de plomo como si fuera una nevralgia.

### § V.—Diagnóstico y pronóstico.

«Entre todos los síntomas que constituyen el cólico de plomo, no hay uno que, tomado aisladamente, pueda considerarse como característico. Y solo en virtud de la reunión de todos ellos es fácil llegar á establecer el diagnóstico correspondiente. El cordoncillo no existe siempre en las intoxicaciones agudas, y además suele presentarse como signo distintivo de algunas otras afecciones. Por mas que ofrezca ciertas diferencias, pues que en la estomatitis mercurial es lívido y tampoco podria confundirse con el tártaro ó el cordoncillo de los sujetos de circulación lánguida y tísica. Aug. Frédéricq ha observado en todos los tuberculosos una estría de color rojo de ladrillo, que

ocupa constantemente, por lo menos, el nivel de los dos incisivos inferiores y medios. El cordoncillo indicado por Thomson, y descrito también por el doctor Dutcher como señal prodrómica de la tuberculización, tiene mas analogía. Pero las demás propiedades nunca permitirán que se confunda el cordoncillo de Thompson con el de Burton.

«Los dolores de vientre, las náuseas, los vómitos, el estreñimiento y el icterismo son síntomas comunes de muchas afecciones viscerales. La gastritis, la gastralgia, la enteritis, la peritonitis, la opresión interior, la nefritis, los cólicos hepático y nefrítico, el cólico de cobre, y los cólicos causados por el mercurio y el arsénico presentan los referidos síntomas en diferentes grados, y podrían inducirnos á error si no consultásemos mas de un carácter; pero el conjunto de todos ellos hacen casi imposible la equivocación.» (Vaullegeard, *tésis citada*.)

En cuanto al diagnóstico que ha de formularse entre el cólico saturnino y el cólico nervioso de los climas cálidos, cuya existencia todavía admiten llenos de convicción algunos médicos á título de entidad morbosa, completamente distinta bajo el punto de vista etiológico, del envenenamiento saturnino, no hay condiciones para establecer base positiva, por confesion misma de los partidarios de la doctrina de la no identidad. Y es tan notable la semejanza entre los casos de cólicos de origen saturnino probado y los de cólicos dudosos, que ha constituido por sí sola uno de los mas poderosos argumentos contra los autores que querían introducir en la nosología un cólico nervioso que revelase únicamente, ya la caquexia palúdica, ya un miasma especial. Los mas acérrimos defensores de la existencia del cólico seco como enfermedad propia de los climas intertropicales no podrán admitir con Monneret (1) que sea fácil establecer el diagnóstico entre el cólico vegetal y el cólico de plomo, «asegurándose primero de que no ha entrado plomo alguno en la economía, y observando despues los efectos del tratamiento. En muchos casos, con efecto, es imposible certificar que no haya habido intoxicación saturnina, y justamente esta dificultad es la que prolonga el debate.

También es inexacto por completo decir que el opio y sus preparaciones ejercen sobre la enteralgia de los climas cálidos un influjo muy rápido y beneficioso, que no tiene lugar sobre la enteralgia saturnina. Los médicos de la armada y los prácticos de las colonias se hallan penetrados de tal modo del mal éxito de los opiados en estos casos siempre que quedé por restablecer el curso de las evacuaciones, es decir, que haya sobrevenido la detención, que se guardan mucho de recurrir á ellos. Nunca los observadores que admiten el cólico especial de los climas cálidos, han tratado de apoyarse sobre la manifestación de las remisiones mas largas en la enteralgia tropical que

(1) Monneret, *Traité élémentaire de pathologie interne*. Paris, 1866, t. III, p. 36.

en el cólico saturnino. Por el contrario, hallamos con tanta frecuencia la anemia en los sujetos enfermos de cólico seco, que todos los médicos que han estudiado tan debatida cuestión, desde uno y otro terreno, han venido á considerar el empobrecimiento de la sangre como una causa, si no determinante, por lo menos eficazísima para que invada la neurosis. En fin, los partidarios de la no identidad del cólico seco y del cólico saturnino se han visto obligados á confesar que en muchos casos, donde no hay pruebas de que los enfermos padezcan cólicos de plomo, el cordoncillo de Burton puede presentarse, sin embargo, de un modo muy aparente. Aquellos de nuestros lectores que deseen ilustrarse acerca de las disputas que suscitó últimamente este punto importante de la patología, podrán recurrir á los trabajos especiales de la marina francesa (1).

*Pronóstico.*—Hay que considerar el cólico de plomo como una enfermedad grave, pues aunque no determina la muerte por sí mismo, puede ir acompañado de accidentes cerebrales y de parálisis, y en una palabra, tener tristes consecuencias.

#### § VI.—Tratamiento.

*Tratamiento de La Charité.*—Este célebre tratamiento ha producido muchas curaciones.

#### *Fórmula del tratamiento de La Charité.*

*Primer día.*—1.º Durante el día: *Agua de cañafistula con las simientes*, preparada de este modo:

(1) Segond, *Essai sur la névralgie du trisplanchnique*. Paris, 1837.—Mauduyt, *Des coliques sèches dans le pays chauds*, tésis. Paris, 1848.—Fonssagrives, *De la nature et du traitement de la colique nerveuse*, in *Arch. gén. de méd.*, 1852.—Le Roy de Méricourt, *Hist. méd. de la campagne de l'Archimède*, tésis de doctorado. Paris, 1853.—Le Tersec, *Obs. sur la colique nerveuse*. Montpellier, 1855.—Dutroulau, *Gazette médicale de Paris*, 1851, n.º 18; *Arch. gén. de méd.*, 1855. Véase su *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, p. 582.—Lefèvre, *Recherches sur les causes de la colique sèche*. Paris, 1859; *Nouveaux documents concernant l'étiologie saturnine de la colique sèche* (*Arch. de méd. navale*, t. II, p. 302, 385).—Marion, in *Nouv. Annal. maritimes*, Agosto, 1852.—Péron, *Quelques réflexions sur la colique sèche*. Paris, 1858.—Petit, *Considér. hyg. et méd. sur la colique sèche*. Paris, 1855.—Jules Rochard, *Union médicale*, 1856.—Touzé, *De la colique sèche des pays chauds*. Paris, 1858.—Fallot, *Relat. d'une épidémie de colique nerveuse au Gabon* (*Montpellier médical*, t. XV, n.º 9, 1865).—Vidal, *De la colique sèche à la Guyane française*, tésis de doctorado, Montpellier, 1863.—Villette, *De l'identité de la colique de plomb et de la colique sèche* (*Arch. de méd. navale*, t. V, p. 81).—Chapuis, *Gazette hebdomadaire*, Setiembre, 1860.—Véase también el excelente artículo histórico y crítico de Hirsch, *Handbuch der historisch geographischen Pathologie Endemische Kolik*, Zweiter Band, p. 261.