

Leg 8^o Legate 7/2

~~N. 67~~
Toxicología. 664

Intoxicacion saturnina en los mineros de Gador.

Handwritten text, possibly a name or title, written in a cursive script.

Handwritten text, possibly a date or reference number, including the number '67'.

UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0664

HTCA

U/Bc LEG 8-1 n°664



1>0 0 0 0 2 9 3 8 5 0

DE LA INTOXICACION

SATURNINA,

OBSERVADA EN LOS MINEROS DE SIERRA DE GADOR,

COMPARADA

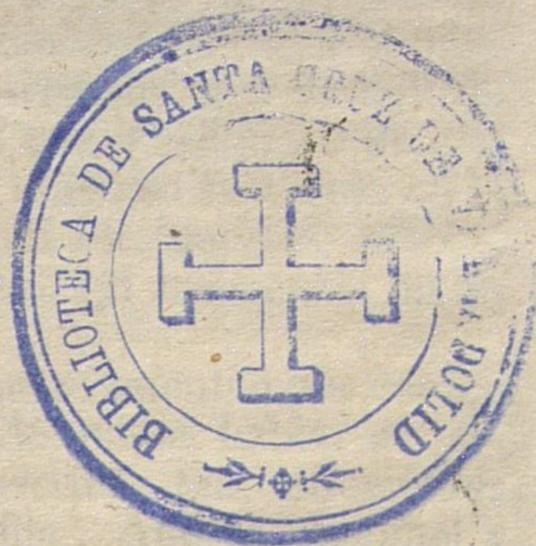
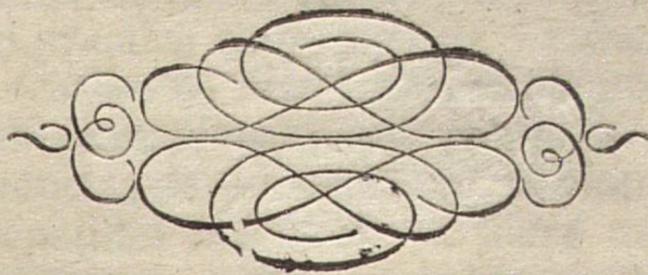
CON LA DE LOS FABRICANTES DE LOS VARIOS PREPARADOS DE PLOMO.

TESIS

QUE LEERA EN LA SOLEMNE INVESTIDURA DEL GRADO DE DOCTOR EN
MEDICINA

EL LICENCIADO

DON FRANCISCO JOSE BAGES.



MADRID, 1851. n°0664

IMPRESA DE DON GABRIEL GIL,

calle del Príncipe, número 14.

DE LA INVESTIGACION

QUÍMICA

RESERVADA EN LOS NÚMEROS DE SIENRA DE GADG

COMUNICACION

CON LA DE LOS FACULTADES DE LOS NÚMEROS DE SIENRA DE GADG

TESIS

CON TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE QUÍMICA DEL GRADO DE DOCTOR EN

QUÍMICA

DE QUÍMICA

DON FRANCISCO JOSÉ BACER



UVA. BHSC. LEG.08-1 nº0664

IMPRESA DE DON GABRIEL S.A.

Calle del Príncipe, número 11.

EXCMO. SEÑOR:

Al presentarme en este momento, ante la ilustrada corporacion á quien tengo la honra de dirigir la palabra, me limitaria de buen grado, á pronunciar un simple discurso congratulatorio en prueba de la profunda veneracion que me inspira, si el reglamento y la universal y constante práctica de todos los tiempos no me obligase á molestar su atencion en este solemne acto con la lectura de un discurso, que tenga por objeto la dilucidacion de un punto importante de la ciencia. ¿Mas qué podria decir que por su originalidad mereciese fijar ni por un instante el ánimo de un auditorio tan competente y tan versado en las cuestiones mas elevadas de la ciencia? En tal conflicto y precisado á llenar mi tarea, me he fijado en un punto poco ameno por cierto, pero de indisputable utilidad práctica en la historia y curacion de las *intoxicaciones saturninas*. Ya en otra ocasion no muy lejana tuve oportunidad de tratar el mismo asunto, y la curiosidad manifiesta que entonces escitaron mis desautorizadas palabras, las instancias de personas competentes y la posibilidad de que siendo atendidas mis repetidas instancias se logre un inmenso beneficio en la terapéutica de estas afecciones, y muy probablemente en los funestos cólicos, que se padecen en esta capital, escusan completamente mi insistencia en un asunto de que no debiera volver á ocuparme.

Mi larga permanencia en la Alpujarra, distrito en que se cuentan por centenares al año los *cólicos de plomo*, me ponen en el caso de poder hablar de algunas circunstancias que no he visto consignadas en escritos tan autorizados como los de nuestro eruditísimo Ruiz, Luzuriaga, Orfila, Andral, Chomel y Grissolle. Pero el mayor interés que pueda tal vez inspirar mi discurso, se cifra en la prontísima y segura curacion que se obtiene con un medicamento inapreciable y muy superior á todos los métodos curativos inventados y perfeccionados hasta el dia por los mas esclarecidos profesores: tal es el que se conoce en el pais con el sencillo nombre de *bebida de Ohánes*, de la cual hablaré al fin de este discurso.

Al S. E. de este distrito se levanta magestuosamente la Sierra de Gador á

7,000 pies sobre el nivel del mar, la cual arrancando al N. de la encumbrada sierra Nevada se estiende en una gran masa de nueve leguas de estension, hasta las playas de Almería. Entre sus varias producciones minerales sobresale la galena (sulfuro de plomo), que se explota en grande escala en los términos de las villas de Berja, Dalías, Lanjar y Fondon, situados al extremo occidental de la sierra. Sus inmensos é inagotables criaderos han sido beneficiados en todas las épocas históricas, como lo prueban los considerables vaciaderos que se encuentran en todas partes y los trabajos y construcciones antiquísimas cegadas por la mano del tiempo que se descubren en las modernas explotaciones, y en los cuales se encuentran con frecuencia utensilios y medallas cartajinesas y romanas de que conservo una pequeña coleccion.

En el dia se ocupan mas de 12,000 trabajadores en la incesante explotacion y laboreo de las minas y en la conduccion y fundicion de sus cuantiosos productos, que se estraen por los cercanos puertos de Adra, Roquetas y Almería. La villa de Berja, que sin disputa absorbe una gran parte de las utilidades, está situada al pie de Sierra de Gador, hácia sus vertientes occidentales en un pequeño valle circuido de sierras y elevadas lomas, que estrechan y limitan su claro y despejado horizonte, regado por abundantísimas fuentes, que lo convierten en fértil y deliciosa vega. En esta villa, cuyo vecindario se aproxima á 2500 hogares, he residido por el espacio de diez años, y en ella he tenido ocasion de ver centenares de *emplomados* como llaman vulgarmente á los afectados del *cólico de plomo*. De 300 á 500 se cuentan todos los años, y por esta cifra se echa de ver la oportunidad de observar y describir esta dolorosa intoxicacion, si fuese llamado el médico para prestar los auxilios de su arte. Mas no sucede asi, siendo mas fácil observar en Berja una enfermedad rara, que el *cólico saturnino*, á pesar de su estremada frecuencia, si el médico estudioso no se vale de diferentes medios para conseguirlo, por cuanto los que se sienten afectados del *cólico*, lo que conocen muy bien, sin consultar siquiera al médico, mandan por la *bebida*, de la cual están seguros de obtener una curacion pronta y segura.

Debemos suponer que el *cólico de plomo* fue conocido de los antiguos, aun cuando nada se encuentre en las obras de aquel tiempo. Ellos trabajaban las minas, ya para estraer la plata, que en mayor ó menor cantidad contienen las galenas, ó ya para otros usos económicos, que se han aumentado en gran manera con las necesidades de la industria moderna, y por lo tanto debian serles conocidos sus perniciosos efectos. El eruditísimo Luzuriaga cita un pasaje de Vitrubio (Polion), fácil de comprobar, por el cual se deduce evidentemente que en efecto, les fue conocido el *cólico de plomo*. Sidenham emplea tres líneas para tratar de él, y aconseja la administracion del bálsamo peruviano á altas dosis, apoyado en la autoridad de Riverio. Rimmazzini poquisimo dice que se pueda referir al *cólico*, de suerte que es preciso descender hasta el siglo XVII para encontrar un gran número de escritores que se han ocupado de su historia y curacion, cuyo largo catálogo se puede ver en la memoria del citado Luzuriaga. Mas en el dia poseemos un gran número de datos, gracias á la laboriosidad de los escritores antes citados, cuyas observaciones han versado generalmente sobre casos suministrados por fabricantes de preparados de plomo y demas artesanos que los emplean en sus operaciones industriales. Estas observaciones debieran completarse con la esposicion de las diferencias que se notan en los mineros á pesar de ser una misma la *intoxicacion*, que es el objeto de este discurso. Es sabido entre los ingenieros del ilustrado cuerpo de minas, y aun entre los mineros mismos, que hay diferencias notables entre los síntomas y su

gravedad que se observan en los mineros comparados con los que ofrecen los metalurgistas ó fundidores en las *intoxicaciones* debidas á un mismo agente: asi, en Almaden, por ejemplo, aun cuando las emanaciones mercuriales obran en unos y otros de una misma manera, como lo prueban la identidad de síntomas, se observa con todo que los mineros raras veces son atacados del *ptialismo*, al paso que es este el síntoma mas culminante que se observa en los fundidores. Diferencias análogas se observan entre los mineros de Sierra de Gador y los fundidores, quienes presentan mas semejanza en sus *intoxicaciones* con las observadas en los fabricantes de las varias preparaciones de este metal. Mucho podria estenderme en pormenores de esta naturaleza, y aun mas con respecto á las diferentes enfermedades á que se hallan sujetos los mineros y metalurgistas con motivo de la diferencia de sus ocupaciones, por cuanto mis relaciones personales de amistad con algunos individuos del citado cuerpo de ingenieros me han proporcionado en algunas ocasiones datos sumamente importantes sobre estos y otros casos en que les he consultado. Mas no es este mi objeto, pues solo se reduce á esponer las diferencias que he notado entre las bellísimas descripciones de los citados autores, y lo que yo he visto en un gran número de casos, completando las descripciones de esta *intoxicacion*, con la de la *forma ó complicacion inflamatoria*, muy comun en los mineros de Sierra de Gador, y de la cual apenas se ocupan los espresados observadores.

Los trabajadores de albayalde, segun Grissolle, palidecen y enflaquecen muy luego. Las carnes se ponen fláxidas y la piel toma un tinte amarillo que no tiene relacion con la *ictericia*. Esta observacion, aplicable á los fundidores de Adra y de la Alqueria, no lo es con respecto á los mineros que no sufren ningun cambio fisiológico aun cuando lleven muchos años de permanencia en la sierra. Ellos conservan sus carnes y su color natural, sin que se diferencien en nada de cuando se ocupan en las tareas del campo, pues es muy frecuente en Sierra de Gador el pasar á las minas cuando se concluye la recoleccion de las cosechas, permaneciendo por tanto muchos meses en las primeras.

Tanquerel, citado por Valleix, cree que el *clima* en nada influye en la estadística de las *afecciones saturninas*, sino en razon de la diferencia de temperatura, siendo mas frecuentes en verano que en invierno. Como no he tenido el gusto de poder examinar la obra de este autor, que solo he visto citado en Valleix, Orfila y Grissolle, no puedo apreciar críticamente los fundamentos en que se apoya para formular su asercion, que á primera vista parece arriesgada. Muy fácil es apreciar exactamente la influencia de las estaciones, en los fabricantes de preparados de plomo; pero con respecto al *clima*, es algo mas difícil, por el gran número de datos comparativos, que es necesario reunir para deducir una conclusion absoluta y exacta.

En cuanto á la temperatura tambien tengo que decir: que en verano sucede en Sierra de Gador el mayor número de intoxicaciones en proporcion muy crecida, pero este hecho indudable tiene una esplicacion mas plausible en el distinto género de ocupaciones de los mineros en ambas estaciones. Durante el invierno permanecen en las galerías subterráneas, ocupados en el arranque y estraccion de los metales y demas operaciones del laboreo de minas, al paso que en los meses de julio, agosto y setiembre se ocupan en el garbilleo de las tierras estraidas en la estacion primera. Consiste esta operacion en separar el polvo y granos metálicos de la tierra y pequeñas piedras, con que está mezclado. Se hace al aire libre y en seco, ocasionando una nube de polvo con tantos millares de garbillos, que los cubre y envuelve completamente. Es evidente que en tales circunstancias se verifica una

absorción mayor por las vías respiratorias y gástricas, dando origen á la mayor frecuencia del cólico y demás afectos saturninos. Chomel atribuye también la frecuencia del cólico en verano, á la mayor actividad de los trabajos en esta estación y al aumento de trabajadores. Confieso no obstante, que ni la respetable autoridad de Chomel, ni las razones que he espuesto, destruyen la aserción de Tanquerel de una manera completa y exenta de toda réplica. Los mineros que permanecen en las galerías en el verano, los arrieros ocupados en la conducción de los metales, y los fundidores que desempeñan siempre unas mismas tareas, pueden compararse con este motivo con los fabricantes de las preparaciones del plomo; y por lo mismo la diferencia de *emplomamientos* en ambas estaciones sería un argumento irrecusable en pró ó en contra de los datos de Tanquerel, pero no tengo pruebas bastantes para decidirme de una manera terminante. Con respecto á los mineros debo observar que trabajando á la profundidad de 60, 100 y tal vez 200 metros, no son tan sensibles á los cambios de temperatura, y por lo mismo nada influiría en la cuestión la igualdad de frecuencia de las intoxicaciones en ambas estaciones, pero sí su desigualdad. Lo cierto es que muchos mineros resisten perfectamente á la acción deletérea de las emanaciones saturninas mientras permanecen en las minas, al paso que sucumben con la mayor facilidad, cuando se ponen al garbillo. Por lo espuesto debe inferirse que la temperatura puede influir como asegura Tanquerel en la mayor frecuencia de la intoxicación en verano, aun cuando sea imposible esplicar este fenómeno; pero no se puede desconocer tampoco que la diferencia de las ocupaciones citadas y el aumento de trabajadores son causas muy abonadas para producirla con mas frecuencia.

La experiencia ha enseñado á los mineros que se *emploman* con mas facilidad en unos pozos que en otros, y es mas constante este hecho en los poco ventilados y en que arden mal las luces; al paso que raras veces ó nunca se verifica el *emplomamiento* en aquellos en que chorrea el agua. Este hecho que tiene una esplicación física muy plausible, no la tiene tan clara en la teoría *patogénica* del *emplomamiento* (1). De buen grado espondría algunas consideraciones sobre este importante punto de *etiología*, si no fuese otro el objeto de mi discurso.

La disposición individual contribuye en gran manera al desarrollo de la intoxicación. Hay minero que jamás lo ha padecido y hay otros tan desgraciados, que lo contraen con la mayor facilidad, viéndose precisados por esta causa á abandonar los trabajos de la Sierra. Se dice que un ataque predispone á otros. Este hecho confirmado al parecer por la experiencia, ¿podría esplicarse por la disposición individual?

El género de alimentación influye muy poco en la frecuencia de la intoxicación. Millares de mineros guardan todos un mismo régimen, unas malas sopas de ajo y pimiento colorado con un poco de aceite es su desayuno, y un potaje de habas, ó avichuelas, garbanzos, arroz etc. y pan bazo, es su ordinaria comida, con un poco de aceite ó tocino. Esta alimentación, que les predispone á infartos gástricos, no les predispone sin embargo al desarrollo del *colico*, pues se le observa *con la misma frecuencia* en los capataces y encargados de las minas, que por su mayor salario guardan un régimen mas adecuado. La edad que segun Tanquerel influye en su desarrollo, no tiene aplica-

(1) Me tomo la libertad de emplear esta palabra no usada en la *glosología* médica, por cuanto es bastante cómoda y de acepción mas lata que la de *colico saturnino*. Puede equivaler á la de intoxicación.

cion en la mineria de Sierra de Gador, pues no se observa que los muchachos, que en gran manera abundan, lo padezcan con mas frecuencia.

Puede el cólico manifestarse muchos dias despues de haberse sustraído á la influencia de las emanaciones saturninas. Un sujeto de edad de 40 años (J. C.) empleado en un *boliche* (pequeña fundicion de un horno) bajó de la Sierra atacado de una angina violenta que duró 9 dias, sin que durante su curso se notase el menor sintoma de *emplomamiento*: 12 despues de haberme despedido me hizo llamar de nuevo á causa de una costipacion de vientre muy pertinaz, que no cedió con la administracion de onza y media de aceite de ricino. Sospeché si podria ser un preludio del cólico, y el enfermo que habia estado *emplomado* varias veces dijo, que no experimentaba ninguno de los sintomas de las otras intoxicaciones, sosteniendo por esta razon que no estaba *emplomado*. Poco á poco se fueron confirmando mis sospechas con la aparicion de los síntomas característicos que cedieron con la *bebida de Ohanes*. Otro caso mas notable ocurrió en un sujeto que habitaba en el *Cerrillo de pago*, en quien apareció el cólico durante la convalecencia de una ligera tifoidea, en cuyo curso tuvo una diarrea que le duró algunos dias.

Los animales domésticos se *emploman* tambien y con especialidad los gatos, notándose que el ganado caballar está mas espuesto que el menor. Con respecto á los gatos es tan comun su *emplomamiento* que en los cortijos de las minas mueren con la mayor facilidad; asi es que en toda la Sierra no hay mas que uno que los mineros conocen con el nombre del *abuelo*, que ha podido resistir la influencia del plomo. He tenido ocasion de observar dos casos. En ambos, mahullaban de una manera triste y en tono bajo, que levantaban de vez en cuando: su andar era vacilante y encorvado el cuerpo lateralmente. Un ligero temblor agitaba sus miembros, notándose que los abdominales estaban doblados, flojos, inclinados atrás como si estuviesen paralizados, cayéndose con frecuencia y levantándose con dificultad suma. Esta frecuencia mayor del *emplomamiento* en los gatos, dependerá tal vez de sus hábitos caseros, que les esponen con mayor motivo á la influencia de las emanaciones metálicas, ó tal vez de mayor predisposicion para contraerlo. Hasta las aves de los corrales experimentan tan maléfica influencia.

Es indudable que la intoxicacion es originada por la absorcion de las particulas metálicas, que suspendidas en el aire por su tenuidad van á depositarse sobre las mucosas de las ventanas nasales y de la boca. Tambien se ha observado que las inyecciones de las sales solubles del plomo en la vagina y en el recto, han producido la intoxicacion en algunos casos. Lo propio ha sucedido con la aplicacion tópica en las superficies desnudas del epidermis.

Segun Grissolle las preparaciones del plomo introducidas en el estómago en altas dosis, le inflaman, pero nunca producen la gangrena y perforacion de esta entraña. Sus síntomas son sabor estíptico y dulce, dolor epigástrico, hipo, náuseas, vómitos, fuertes cólicos, diarrea ó costipacion y la muerte. Algunos de estos síntomas, recuerdo perfectamente haber observado en el hospital de Barcelona, siendo yo colegial, en una muger de edad avanzada, que por equivocacion se bebió medio jarro del agua blanca de Goulard que tenia sobre la mesa, para fomentarle una pierna que tenia fracturada. Se curó. Orfila cita varios experimentos en que se confirman las aseveraciones de Grissolle. Refiero estos pasages, porque tengo que hablar de una costumbre asaz bárbara y muy general en toda la Alpujarra, cual es la de purgar á los niños de pecho con el azogue, y á los de tres á seis años con el albayalde, el minio y los polvos llamados de fábrica, que son las cenizas y el hollín que se estraen de

los hornos de fundicion, en las cuales hay partículas plómicas en estado de sulfuro, de óxido ó de carbonato. Esta fatal costumbre, que ha menguado algo en Berja, gracias tal vez, á mis exhortaciones y quizás furibundos regaños, produce en los desdichados niños con sobrada frecuencia irritaciones violentas del estómago é intestinos acompañadas alguna vez de vómitos y lo mas comun de deyecciones sanguinolentas; pero jamas he visto un caso de *cólico*. Orfila cita una historia debida á Tanquerel (observacion 7.^a) de *colico, artralgia y paralisis saturninas*, observada en Thusllier, á quien se sujetó por algunos dias á la influencia de acetato de plomo con motivo de una hipertrofia cardiaca. Todas estas observaciones confirman al parecer, que es necesaria la absorcion del plomo, para que produzca sus perniciosos efectos, pues que puesto en contacto con la mucosa intestinal solo produce irritaciones tópicas mas ó menos violentas sin que de ella resulten los fenómenos secundarios del *emplomamiento*, pareciéndose en esto á otros muchos venenos irritantes.

La bellissima descripcion que hace de la *intoxicacion saturnina* Luzuriaga, Tanquerel y Grissolle, me ahorran el trabajo de insertarla, pues no haria en tal caso mas que transcribirla. Pero nada dicen de la *forma ó complicacion* inflamatoria, que es muy comun en los mineros de Sierra de Gador, y es la que yo he visto mayor número de veces, no porque sea mas comun que el *cólico simple*, sino porque la *bebida de Ohanes* no produce en tales casos sus ordinarios efectos y por lo tanto se consulta al médico. Esta complicacion del *cólico* es mas comun en verano que en invierno, y aunque lo propio sucede en el simple, con todo se puede asegurar que en un número de *cólicos* del invierno comparado con otro igual del verano, hay en esta estacion un exceso de complicaciones inflamatorias. La razon es muy sencilla. He dicho ya que en verano se hace el *garbilleo* al aire libre, espuestos al sol abrasador de nuestras costas meridionales, ahogados de sed y de fatiga, y por lo tanto las libaciones son mas reiteradas que en invierno. Todas estas circunstancias son causas frecuentes de irritaciones viscerales, y asi las *tifóideas* son mucho mas comunes en esta estacion. No tiene pues nada de estraño que esta complicacion sea mas abundante en el verano. Tal vez el uso inmoderado del vino, que indudablemente produce estas irritaciones, ocasiona tambien un aumento en el *cólico*, porque es muy posible que el sulfuro de plomo introducido en las vias gástricas sufra una descomposicion, y combinándose con el ácido acético, forme sales, que á la vez produzcan irritaciones locales y *cólicos* mas intensos por su mas fácil absorcion.

En esta complicacion ademas de los síntomas que caracterizan el *cólico*, hay un aumento de sensibilidad en el abdomen, que apenas puede comprimirse: casi siempre está tenso y duro. Los vómitos son mas frecuentes y pertinaces, de materiales verdes por lo comun y alguna vez oscuros; hay mayor sed y la lengua suele estar seca; la disfagia es mayor, lo mismo que el thialismo y la fetidez del alientø. Son muy comunes en esta complicacion unas ulceritas blancas como las aftas ó las ulceraciones mercuriales en las encias y mucho mas en número en la mucosa de las paredes bucales. La cara suele estar hinchada y como edematosa, los labios amoratados, la tez pajiza, asi como en el *cólico simple* suele tener un tinte terreo. Los ojos alguna vez inyectados. Hay un movimiento febril, muy pronunciado, pulso frecuente y duro, latidos de las arterias temporales y zumbidos en los oidos. La postracion de fuerzas es mayor en esta forma.

La *bebida de Ohanes* suele exasperar los síntomas como sucede con la quina cuando se administra en las tercianas complicadas con el elemento inflamatorio, y como sucede, segun Andral, con el método de la caridad, en la cura-

cion del cólico. Alguna vez he conseguido con la sangria y los baños y los fomentos emolientes calmar este estado, y entonces la *bebida de Ohanes* ha producido sus efectos. Hay enfermos, que por preocupacion ó por indocilidad, ó por el exceso de sus sufrimientos, no quieren sujetarse á la curacion antiflojística y claman por otras *bebidas*: la segunda por lo comun, es arrojada por el vómito como lo fué la primera, y no puede *aprovecharse* por salir mezclada con los materiales biliosos, de que he hablado antes. Es muy frecuente que la tercera *bebida* aproveche mas que las anteriores, ya sea porque en los tres ó cuatro dias trascurridos se haya disminuido el estado inflamatorio, ó ya porque las porciones que hayan podido quedar de las dosis anteriores, hayan neutralizado en parte los efectos del plomo. La convalecencia en estos casos suele ser mas larga y trabajosa, continuando la inapetencia y la sed, la postracion de fuerzas y la sensacion de cansancio.

Véase, pues, por lo dicho, si tengo razon en decir, que los estimables profesores, tantas veces citados, no han descrito esta complicacion, como es fácil convencerse cotejando mi descripcion con las suyas.

Segun Tanquerel y Grissolle, la intoxicacion saturnina se manifiesta por el cólico de plomo por la *artralgia* ó dolores de los miembros, por la *paralisis* y los *accidentes cerebrales*. Los accidentes cerebrales pueden afectar tres formas: la delirante, la convulsiva-epiléptica y la soporosa.

El cólico puede complicarse con las otras manifestaciones de la intoxicacion; pero ninguno habla de la inflamatoria. Grissolle dice que puede complicarse con otra enfermedad que no reconozca por causa el plomo, pero que esto es muy raro, á escepcion de la ictericia, que se declara en la octava parte de casos.

Chomel dice que el pronóstico no es grave sino cuando hay complicacion inflamatoria ó vicio orgánico de las vísceras abdominales. Se infiere de este pasage que Chomel ha reconocido esta complicacion, pero no la describe. Mas adelante dice: Si faltan muchos de estos síntomas, ó si al mismo tiempo existen algunos signos opuestos, tales como la frecuencia del pulso, sensibilidad á la presion, elevacion del calor, conviene en general abandonar durante algunos dias la enfermedad á sí misma, para que se manifieste claramente. (Dictionnaire de Medin).

Andral pregunta: ¿convendrá administrar tambien el tratamiento ordinario cuando hay calentura y la presion del abdomen aumenta considerablemente el dolor?—Lo que hemos observado, continúa, acerca de esto es, que en muchos individuos ha tenido que suspenderse el tratamiento empezado á pesar de dichos síntomas, porque bajo su influencia se empeoraba el estado de los enfermos; pero otras veces no ha sido menos ventajoso el método empleado en las mismas circunstancias. Esto es mas terminante y explícito, pero no lo bastante para dar una idea de dicha complicacion.

Se habrá notado, sin duda, que unas veces he usado de la palabra *forma* y otras *complicacion inflamatoria*, como si tuviesen igual valor. Mas el motivo es, porque no sé decidirme al considerar este estado, como lo uno ó lo otro, por cuanto hay razones en contra para sostener ambas cosas. Confieso, no obstante, que me inclino mas bien á admitir este hecho como complicacion.

Con respecto á las demas formas debo decir que en la clínica de Barcelona ví un caso hace ya diez y seis años de *cólico* mas bien tembloroso que convulsivo, y en Berja uno *epileptiforme* acaecido á un arriero llamado *Quilin*, quien al regresar de Adra ó de la Alqueria con su recua, fué atacado repentinamente, y al parecer sin prodromos, de un intenso acceso convulsivo que lo derribó del

burro en que iba montado. En este estado lo condujeron á casa de su padre y me hicieron llamar. Era de temperamento sanguíneo-nervioso y de unos 24 años: me digeron que el ataque siguió á un violento altercado que tuvo en el camino, y creí que la *epilepsia*, que nunca habia padecido, podia ser ocasionada por un principio de congestion cerebral, ó que esta podria sobrevenir á consecuencia del fuerte sacudimiento nervioso. Le hice sangrar y á las tres ó cuatro horas, durante las cuales tuvo tres sacudimientos seguidos de sopor, se despejó un poco y se quejó de dolores abdominales, que con los demas síntomas que sobrevinieron me hicieron reconocer un *cólico* complicado con convulsiones. No habia visto todavia las obras de Grissolle y de Valleix. En el barrio del Cerrillo ví otro caso de *cólico* con complicacion inflamatoria y nerviosa convulsiva, aunque no tan intensa como la anterior. El primero cedió con *una bebida*, el segundo necesitó dos.

Ningun ejemplar he visto de la forma *delirante* y de la *comatosa*. De la *paralitica* vi un caso que llevaba nueve años de fecha. La parálisis de los *extensores* y *contraccion* de los flexores de ambas manos sobrevinieron despues de ocho emplomamientos.

Los ancianos del pais me aseguraban que en su juventud se veian con mas frecuencia algunos *gafos*, asi llaman á esta *parálisis*, citando los nombres de varios y atribuian á la *bebida* de *Ohanes* su actual disminucion, por cuanto desde que su uso se ha estendido, á pesar de muchas contradicciones no se ven en el dia, y á esta creencia general es debida la tenacidad con que los enfermos y sus familias resisten á toda otra curacion y con particularidad á la sangria. Si no se considera este testimonio unánime, como competente por falta de autoridad científica, me parece que en buena crítica se debe dar asenso en cuanto al hecho, aunque se rechace la *causa* á que se atribuye. Yo por mi parte no encuentro dificultad en creerlo, y mucho mas si se atiende á que la *parálisis* es casi siempre consecutiva á varios emplomamientos segun el testimonio unánime de los apreciables autores antes citados, y á que no se observan tantas *parálisis* en los *emplomados*, que han sido curados por el método de la caridad y el de los drásticos.

El diagnóstico del *cólico de plomo* me parece de los mas fáciles y sencillos por cuanto es difícil confundirlo con otros afectos en atencion á la especialidad de sus síntomas, y mucho mas si podemos averiguar las ocupaciones del paciente. Si el *cólico* sobreviniese á un sugeto de quien no se pueda asegurar la intoxicacion saturnina por el género de sus ocupaciones, podria haber alguna duda; pero me parece que su conocimiento no se escaparía á un ojo *medianamente* experimentado. Tal es la especialidad de sus síntomas. Con todo, puede suceder que de pronto se confunda con un dolor nefrítico como me sucedió en un caso. D. J. M., encargado de una mina (creo la de San Canuto), bajó de la Sierra, por sentirse algo indispuerto, y hácia la madrugada despertó con un fuerte dolor en la region lumbar, que pasó en seguida á la region iliaca izquierda, é hypogastrio. Se llamó á un profesor, y no sintiendo alivio con sus auxilios, me hizo llamar una hora despues. Lo encontré en la cama en posicion supina, pero cambiándola continuamente, con inquietud, desasosiego, sudor frio general, *cara pálida y retraida, ojos tristes*, vientre retraido y dolorido, mas pronunciado el dolor en la fosa iliaca izquierda, que se extendia hácia el hypogastrio, disuria, retraccion del testículo y calambres en la pierna y mas en los gemelos del mismo lado, pulso parvo y concentrado.

Creo que al ver estos síntomas, cualquiera hubiese diagnosticado un *cólico* ó *dolor nefrítico*-(*nefritis*); asi lo manifesté al profesor llamado primero, quien no

sé por qué creía ser un afecto reumático. Se le sangró, se aplicaron sanguijuelas, semicupios emolientes, se le administraron pildoras de ópio y alcanfor, y el dolor no cedia, con no poca sorpresa mia, pues no habia visto tal tenacidad en casos análogos. Por fin, á estos síntomas sucedieron otros que poco á poco fueron caracterizando el *cólico de plomo*, que cedió con la *bebida*. ¿Podia ser que real y efectivamente fuese una *nefritis* la primera manifestacion morbosa, y que á ella sucediese el *cólico*, ó bien que fuese el *cólico* enmascarado ó *larvado* bajo la forma de una *nefritis*? Lo cierto es que los síntomas de la *nefritis* fueron cediendo á medida que se manifestaron los del *cólico*. Pero nótese que si el *cólico* puede confundirse con la *nefritis*, como en este caso, no sé cómo se puedan tomar los síntomas manifiestos del *cólico*, como originados por la *nefritis*. Cierto es que la *disuria*, retraccion del testículo y los calambres, son comunes á ambas afecciones; pero ¿qué diferencia no hay entre los demas síntomas?

Con respecto á las demas formas de la *intoxicacion saturnina*, nada puedo decir en cuanto al diagnóstico, pues la primera *epileptiforme* que ví, la tomé por una epilepsia. Verdad es que á las tres ó cuatro horas reconocí mi equivocacion, y dudó mucho que en iguales circunstancias no incurriera en la misma el profesor mas ejercitado, si no hubiese visto anteriormente otro caso. Tal es la semejanza de síntomas.

En la curacion del *cólico saturnino* se han usado varios métodos. El antiflogístico, baños emolientes, los ácidos cítrico y sulfúrico, el sulfato ácido de alumbre y potasa, los narcóticos y los drásticos.

He ensayado todos estos agentes en el tiempo que mediaba hasta la llegada de la *bebida* y puedo asegurar que no he visto el menor alivio en la intensidad de los dolores, mas que con el uso del alumbre. El método antiflogístico solo lo he usado en las complicaciones inflamatorias, el cual disminuia los síntomas flogísticos, pero no los del *cólico*.

Las limonadas *cítricas* y *sulfúricas* jamás me han dado resultado. Trousseau y Pidoux aseguran lo mismo y algunos de los citados autores.

El opio tan altamente recomendado por nuestro Luzuriaga, no me ha servido á la dosis de un grano repetido dos veces en dos horas. Verdad es que no le he prescrito á las dosis elevadas y reiteradas que aconseja nuestro sabio compatriota, por el justo temor que inspira esta sustancia y que debe inspirar con mas motivo en los climas meridionales. El alcanfor hasta la cantidad de media dracma, en cuatro dosis, una cada media hora, solo ó unido con un grano de opio en cada una, tampoco me ha servido.

El aceite de *ricino* en cantidad de dos onzas en dos dosis, con el intervalo de una hora cuando no habia vómitos, tampoco me ha producido efecto ninguno.

El de *croton-siglio* tan recomendado por Tanquerel y Grissolle, el cual forma la base de su método, á la dosis de una ó dos gotas solo ó combinado con el de ricino, ya en bebida ó en lavativa cuando habia vómitos, tampoco me ha servido. Verdad es que no le he administrado á las dosis metódicas, que ellos aconsejan, por cuanto la llegada de la *bebida* hacia innecesaria su continuacion.

La *guta-gamba* á la dosis de dos granos repetidos dos veces en dos horas, y disuelto en un cocimiento de sen para lavativa, ha sido ineficaz.

El método de la caridad no le he usado por su duracion y complicacion.

Ya he dicho que el alumbre aliviaba comunmente los dolores, en las formas sencillas. Lo usaba en cantidad de dracma y media, disuelto en libra y media de agua, haciendo tomar una jícara cada media hora hasta que llegaba la *bebida*. En la forma inflamatoria por lo comun exasperaba los dolores. Notable es

que un medicamento de propiedades astringentes, tan enérgicas, produzca tales efectos. ¿Y qué diremos de la acción química que se ha querido atribuir al alumbre? ¿Por qué no se experimentan los mismos efectos con el ácido sulfúrico diluido? ¿Cómo se efectúa el supuesto cambio de bases? ¿Está probado que el plomo se deposite en el conducto intestinal? ¿Es este el primitivo asiento de las manifestaciones morbosas que notamos en él? ¿Y cómo se deposita el plomo después de haber circulado con la sangre? ¿Cómo es eliminado? No estaría demás desenvolver estas preguntas, que si están destituidas de todo interés práctico, no dejan de tenerlo histórico, pero no debo salirme del punto que me he propuesto.

Echemos ahora una mirada comparativa á todos los medios y métodos empleados, para deducir cuál es el preferible en la curación de la intoxicación saturnina.

Todos los votos están actualmente en contra del método antiflogístico, y consideran como inútiles é ineficaces las limonadas cítrica y sulfúrica. El opio como medio exclusivo tampoco cuenta partidarios, y á pesar de los elogios y esfuerzos de Luzuriaga, dudo mucho que ningún médico circunspecto se arriesgara á darle á las dosis que propone, á pesar de garantizar su inocuidad, pudiendo disponer de otros medios exentos de peligros.

Quedan, pues, el alumbre y los drásticos solos y combinados con los opiados, como medios preferibles y menos expuestos á contingencias desagradables.

Nuestro eminente Luzuriaga habla ya del alumbre para la curación del cólico de plomo, del cual no se manifiesta muy partidario, Grashius, Pereival, citado por Luzuriaga y otros lo introdujeron en la terapéutica del cólico y en el día forma la base de su curación en el hospital de San Antonio de París. Su curación se completa á los seis, ocho ó diez días, administrándole á la dosis de media á tres dracmas por día. Trousseau y Pidoux alaban este método. Ya he dicho que en los cólicos simples he visto calmar la intensidad de los dolores, pero no he podido experimentar sus efectos hasta una total curación.

El método de la caridad, que no inserto por ser muy conocido, muy largo y complicado, es una mezcla de eméticos-catárticos y opiados muy alabada por Chomel, Andral y la mayoría de los prácticos franceses; pero dura por lo menos seis ú ocho días.

Por estas causas se ha tratado de buscarle un sucedáneo, y Tanquerel y Grissolle han creído encontrarlo en el aceite de Croton, el cual prescriben á la dosis de una gota en una cucharada de tisana, á las ocho horas se prescribe otra ó una lavativa purgante. En los dos días siguientes se le prescribe del mismo modo. El *cuarto día*, cuando el enfermo está ya libre enteramente de todos los síntomas de cólico, se le puede administrar otra lavativa purgante, repitiéndola hasta el sétimo ú octavo día. Todas las tardes se dan uno ó dos granos de opio para procurar el sueño.

Este es el resumen de los famosos métodos curativos tan decantados, y que para poner en práctica y afianzar la curación son necesarios *ocho días*. ¿Qué se diría, pues, si se inventara una medicina que á los *seis ú ocho minutos* calmara los dolores del cólico y fuese preciso obligar al enfermo á que pasara, á fin de que no se durmiese, y que á los *tres cuartos de hora*, ó á la hora y media á mas tardar, produjese abundantes deposiciones, desapareciendo como por encanto los síntomas del cólico? Creo que se llenaría de admiración el orbe médico y que prorumpiría en himnos de alabanza, trasladando á la posteridad el nombre de su venturoso inventor. Pues bien, todo esto se consigue sin admiración y sin

alabanzas con la medicina conocida en toda la Alpujarra con el modesto nombre de *bebida de Ohanes*, nombre del pueblo donde viven las dos ancianas poseedoras de este *secreto*, que ocultan con el mayor esmero, y que envidiarían los mas esclarecidos prácticos si por dicha alcanzaran á ver sus maravillosos efectos... No dudo que una sonrisa de desconfianza acogerá tal vez mis palabras, que no dejan de tener cierta estrañeza en boca de un médico acostumbrado á oír ensalzar diariamente por la codicia *remedios secretos*, que solo son un medio innoble de esplotar la credulidad pública. Tampoco dudo que se me critique por haber escogido en tan solemne acto hablar de un medicamento del cual solo conozco las propiedades *físicas y medicinales*, ignorando por desgracia las mas importantes de su composicion y preparacion, y que por tanto, ninguna utilidad puede reportar para los casos en que pueda estar perfectamente indicado. ¿De qué sirve un medicamento que, por muy bueno que sea, solo se puede emplear en un rincon del mundo? A estos justísimos reparos, cuyo valor no desconozco, contestaré que la adquisicion de este *secreto* tan utilísimo en la terapéutica de las *afecciones saturninas* por sus admirables efectos, confirmados por la experiencia tradicional de tres ó cuatro generaciones, no seria difícil, segun tengo entendido, si personas competentemente autorizadas hiciesen entender al gobierno de S. M. toda la utilidad é importancia de su adquisicion, pues las poseedoras del *secreto* lo cederian por una retribucion prudente y proporcionada. A este objeto tiende, pues, este discurso, estando, como estoy, íntimamente convencido de su imponderable superioridad sobre todos los métodos conocidos, por su fácil y cómoda administracion y por sus efectos prontos y seguros.

La cantidad en que se toma es como de unas nueve onzas. Sus propiedades físicas son color de vino mas ó menos claro, olor algo nauseabundo, y disfrazado con el de romero, sabor ligeramente amargo y dulce, que recuerda el de regalíz. A los dos ó tres dias se descompone en verano, en invierno tarda mas, y aparece en la superficie una ligera capa de moho, y en el fondo se precipita un residuo orgánico, pulverulento y oscuro.

Se administra por la mañana en ayunas, tomándolo de una sola vez, ó en dos, segun la edad, circunstancias y las veces que ha estado *emplomado* el sujeto, de todo lo cual procuran informarse las benéficas ancianas. Las llamo así, porque si bien su *secreto*, que guardan con cuidado, y cuya revelacion podria ser tan útil, parece acusarlas de codicia, con todo, el moderado precio de 10 reales que llevan por ella, y la largueza, segun se refiere, con que la dan al enfermo que les consta ser pobre, las absuelve de tal acusacion. Antes de tomarla se prepara el enfermo con una vasija por si fuese devuelta por vómito como sucede con frecuencia, en cuyo caso se recoge y la vuelve á tomar. A la hora de haberla tomado aconsejan un caldo.

Los efectos, como yo he indicado, son portentosos, pues á los 6 ú 8 minutos suele calmarse el dolor, como lo he visto con admiracion varias veces, como á la calma sigue el sueño, ya sea por la accion del medicamento ó ya por la fatiga é insomnio anteriores como sucede en casi todos los dolores agudos. Aconsejan el que pasé el enfermo hasta que sobrevienen los fenómenos purgativos. No pocas veces he visto á los enfermos comer por la tarde como si nada hubieran tenido. La convalecencia suele ser de cuatro ó seis dias. Alguna vez es necesario repetir la *bebida* á los dos ó tres dias. Como los enfermos abandonados á sí mismos y dirigidos por mugeres, que creen se han de curar mas pronto dándoles de comer, suelen cometer algunos desarreglos, que hacen necesaria la repeticion.

He observado que la *bebida* no produce sus prontos y saludables efectos,

en casos de complicacion inflamatoria, pero sí cuando se han calmado estos síntomas. Por lo comun sin consultar al médico, ó sin quererle escuchar si propone otra medicacion, repiten la *bebida*, hasta dos veces, notando un completo alivio en la tercera. En estos casos la convalecencia suele ser mas larga. La curacion se puede asegurar que nunca va seguida de recidivas. Hé sospechado si seria un cocimiento de coloquintidas que tanto abunda en las playas de Roquetas y de Almeria, de palo dulce y de romero con las adormideras ó tal vez el opio. Las propiedades físicas de la *bebida* y sus efectos fisiológicos, me han inducido á pensarlo.

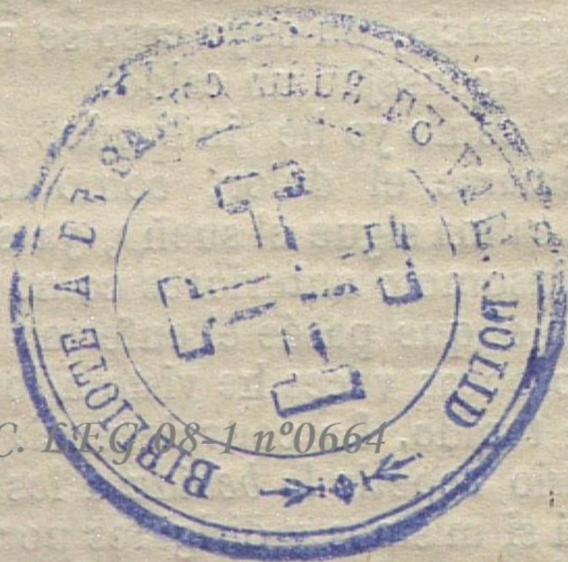
Véase por lo dicho, si esta *bebida*, que tomada sin método, ni régimen prudente y adecuado, es muy superior por sus efectos á todos los agentes y métodos terapéuticos empleados hasta el dia en la curacion del cólico de plomo, podria ser de mucha mas importancia en manos de un práctico circunspecto, y empleándola en enfermos mas racionales y dóciles que los mineros de Sierra de Gador. Tengo entendido que los mismos efectos produce en los cólicos de los fundidores de Adra.

¿Podria ser útil la *bebida de Ohánes* en las demas formas de la *intoxicacion saturnina*? Si nos dejamos llevar de la analogia, deberemos creer que sí. Los dos casos que he citado, aunque no son suficientes para decidir la cuestion, con todo no dejan de tener cierta importancia.

¿Podria serlo en el *cólico de Madrid*, del Poito, de Normandia, etc.? Por lo que he visto en Luzuriaga y en Valleix con referencia á Tanquerel, ¿por qué he de dudar en afirmarlo?

En conclusion: debemos hacer notar que en los mineros de Sierra de Gador, la forma mas frecuente de la *intoxicacion saturnina* es la del *cólico simple* y la complicada con el elemento *inflamatorio*. Que los datos presentados por Tanquerel en las proporciones de 12-8-2-1 con respecto á las otras formas comparadas con la primera, no se verifica en los mineros, en quienes tampoco se observa la *ictericia*, que es tan comun en los fabricantes, y que en fin, estas diferencias que casi siempre son consecutivas al *cólico*, pueden ser debidas á la *bebida de Ohánes*, puesto que la parálisis, tan frecuente antes, no se vé en el dia, si bien que puede atribuirse á la menor gravedad que se observa en las modificaciones fisiológicas de los mineros, aunque el *cólico* es completamente semejante.

He dicho,



UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0664

UVA. BHSC. LEG.08-1 n°0664