

LOS NUEVOS REMEDIOS

LOS NUEVOS REMEDIOS

LOS NUEVOS REMEDIOS

LOS
NUEVOS REMEDIOS

PERIÓDICO BI-MENSUAL
DE FARMACOLOGÍA, TERAPÉUTICA,
QUÍMICA MEDICA E HIDROLOGÍA

REDACTORES EN JEFE:

Dr. D. F. GÓMEZ DE LA MATA,
Miembro de varias Academias
científicas españolas y extranjeras,
autor de varias obras premiadas,
etc., etc.

Dr. G. BARDET,
Jefe del Laboratorio de Terapéutica en
el hospital Cochin de París.

COMITÉ DE REDACCION:

Dr. VICENTE CASTELLÓ,
Secretario del Ilustre
Colegio de Farmacéuticos de Madrid.

Dr. DEBIERRE,
Profesor agregado de la Facultad
de Medicina de Lille.

Dr. J. PIZÁ ROSELLÓ,
Ex-Secretario del Ilustre Colegio
de Farmacéuticos de Madrid.

PORTES,
Farmacéutico jefe del hospital
de Lourcine.

Dr. JOSÉ FRANCO RODRÍGUEZ,
Secretario general
de la Academia Médico-Quirúrgica.

EGASSE,
Ex-Profesor agregado de Química
en la Escuela de Medicina naval
de Rochefort.

PRECIOS DE SUSCRICIÓN:

España. . . . 10 pesetas. | Extranjero y Ultramar 12 pts.

Las suscripciones se hacen por años completos y á partir del mes de Enero.



SE SUSCRIBE
CALLE DE PIZARRO, 15, MADRID
donde se dirigirá toda la correspondencia

NUEVOS REMEDIOS

DE FARMACOLOGIA, TERAPÉUTICA
QUÍMICA MÉDICA E HIDROLOGÍA

Dr. D. F. GONZÁLEZ DE LA MATA
Dr. VICENTE CASTELLÓ
Dr. J. PIZA BELLÓ
Dr. JOSÉ FRANCISCO RODRÍGUEZ



SR. DIRECTOR
CALLE DE PIZARRO, 15, MADRID

debe ser dirigida toda la correspondencia.

LOS NUEVOS REMEDIOS

PERIÓDICO BI-MENSUAL

DE FARMACOLOGÍA, TERAPÉUTICA, QUÍMICA MÉDICA É HIDROLOGÍA

A nuestros lectores.

El movimiento terapéutico en estos últimos años puede decirse que es verdaderamente febril, y cada día surgen nuevas sustancias que se aplican al tratamiento de las enfermedades. Los progresos de la terapéutica han sido tan grandes en la época actual, como los de la cirugía.

Los estudios hechos para encontrar la génesis de ciertas enfermedades, y especialmente de las infecciosas, han traído, como consecuencia lógica y natural, una reforma completa en la administración de los remedios. La farmacología ha estudiado las sustancias medicamentosas hasta conocer sus propiedades más íntimas, y tener para cada medicación un agente terapéutico de efectos conocidos y de acción enérgica, base del progreso terapéutico.

La afición á esta importantísima rama de la ciencia médica es cada día mayor, y á su estudio se han dedicado y dedican en todos los países sabios eminentes y notables prácticos, de modo que la ciencia ha progresado con rapidez y la humanidad les es deudora de eterna gratitud. Como hemos dicho, el número de medicamentos nuevos es cada día mayor, y no solo se estudian éstos en el laboratorio y en la clínica, sino que se descubren nuevas propiedades en antiguas sustancias, se asocian más racionalmente unas con otras, y se tiene más en cuenta la pureza de los productos para conseguir los efectos que se buscan.

En la manera de administrar hoy los remedios hay también un progreso notable, existiendo el método hipodérmico, las inhalaciones, etc. Verdaderamente, si no hemos llegado al *desideratum*, podemos decir ¡ya hay terapéutica!

Naturalmente, para satisfacer á los prácticos que deseen

conocer todo lo nuevo, se han hecho notables obras sobre medicamentos modernos; pero el movimiento es muy rápido para el libro; es diario, y como no podía menos de suceder, apareció el periódico, y Francia y los Estados- Unidos publicaron *Nouveaux Remedes* y los *News Remedés*. En España falta la publicación de esta índole, que dé cuenta del movimiento terapéutico, publique fórmulas prácticas y de utilidad reconocida, dé á conocer los remedios nuevos, su preparación, medios de reconocer su pureza, etc., etc., y esto es lo que nos hemos propuesto nosotros. Llenar este vacío, que creemos existe, y dar á los prácticos solo lo que de utilidad práctica sea. Unidos por títulos de amistad y empresa con la publicación francesa, aquélla y ésta serán una misma, aun siendo dos; serán como dos hermanas gemelas, que tienen parecido y se confunden para los que las ven una sola vez; pero que cuando las tratan ven que existe parecido, pero cada una tiene rasgos fisonómicos propios.

En resumen, satisfacer las necesidades de los prácticos y en especial de los que ejercen en comarcas rurales y partidos, darles cuenta de todo lo nuevo que surja en el campo de la terapéutica y sea de utilidad real y positiva, es lo que nos proponemos y creemos poder cumplir.

Saludamos cordialmente á todos nuestros colegas de España y del extranjero.

recomen

EL IODOL

PREPARACIÓN, CARACTÉRES Y ACCIÓN FISIOLÓGICA

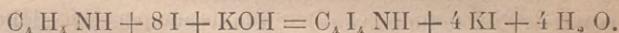
POR

D. FEDERICO CÓMEZ DE LA MATA

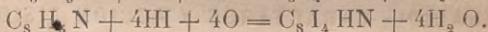
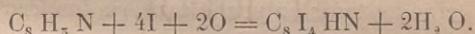
El *iodol*, $C_4 I_4 NH$, ó *tetraiodopirrolo*, ha sido obtenido en el laboratorio del profesor Cannizzaro, en Roma, por los Doctores G. Ciamician y P. Silber. La materia primera de que se han valido para su preparación es el *Aceite animal de Dippel*, que se obtiene por destilación seca de los huesos, mezcla muy compleja de variadísimas sustancias, tales como amoniacos compuestos, bases de la serie piridínica y quinolínica, fenóles, naftalina, pirrolo y sus derivados metílicos.

Con el aceite mineral de Dippel, se prepara el pirrolo C_4H_3N , que es un líquido muy refringente, de olor semejante al del cloroformo, é incoloro. Su solución acuosa, adicionada de potasa, si se trata por una solución de iodo en el ioduro de potasio, agitando completamente el líquido, se forma un precipitado azul verdoso de *iodol* ó tetraidopirrolo, que separado por filtración, se disuelve en el alcohol hirviendo; esta solución se la hierve con carbón animal y se trata por agua, y da un precipitado algodonoso, coloreado en amarillo, que separado del líquido por filtración, se le purifica y cristaliza en el alcohol diluido hirviendo, del cual cristaliza en pequeñas agujas coloreadas en amarillo.

La reacción puede representarse por la siguiente ecuación:



Según un privilegio concedido á Ciamician y Silber, en Alemania, el iodol se forma siempre que se pone el pirrol y el iodo en contacto y en frío, en el seno de un disolvente inerte tal como el alcohol, espíritu de madera, cloroformo, acetona, sulfido carbónico y éter acético. La reacción se verifica mejor si el ácido iodhídrico formado por sustitución no queda libre, neutralizándole en el momento que se origina. Este último resultado se obtiene: 1.º, operando en presencia de los hidratos alcalinos, bases orgánicas, óxidos metálicos, carbonatos, acetatos y aun con ciertas sales básicas; 2.º, destruyendo el hidrácido por un oxidante; entonces la reacción tiene lugar según las siguientes ecuaciones:



La precitada oxidación se consigue por medio del cloruro férrico, sulfato de cobre, cloro, bromo, bióxidos de manganeso, plomo, ácido iódico, bromatos, cromatos y manganatos.

Calentando el iodol á más de 100º, se descompone con producción de vapores de iodo, dejando un residuo voluminoso de carbón. Expuesto á la luz por largo tiempo, se descompone en parte, tomando color oscuro; es poco soluble en agua (1 en 5.000), y muy soluble en alcohol absoluto (1 en 3); también se disuelve en el éter, ácido acético, cloroformo y ácido férrico.

Su solución alcohólica, si se añade agua, precipita, dando al líquido un aspecto lechoso; pero si se adiciona glicerina no su-

cede nada; por último, también es soluble en el aceite común (15 en 100), en las soluciones alcalinas y en el amoniaco. En esta última solución le precipitan los ácidos.

La solución alcohólica se colora por la acción del ácido nítrico caliente; la solución sulfúrica tiene color verde subido, que poco á poco se vuelve pardo. Calentada á 100° da abundantes vapores de iodo.

Acción fisiológica.—El iodol es un poderoso agente anti-séptico, que muchos colocan por encima del iodoformo, porque carece del olor y propiedades tóxicas de éste.

No tiene toxicidad, pues en muchos casos empleados se ha encontrado en las orinas, prueba de su absorción, y no ha dado lugar á accidentes (Carreras Aragón, *Gaceta médico-catalana*, 1886). No se ha comprobado la frecuencia del iodol en las orinas.

La acción del iodol es idéntica á la del iodoformo; pone en libertad pequeñas cantidades de iodo, y de aquí el efecto local del medicamento.

El estado naciente del iodo parece ser en estos casos una de las esenciales condiciones de formación de ioduro potásico y de albuminato de iodo, bajo cuyas dos formas penetra el iodo en el organismo.

El desprendimiento de iodo parece ser mayor con el iodol que con el iodoformo, y los vendajes de las heridas y la herida misma, rodeada de una aureola parda, lo demuestran. Es de presumir que el calor del cuerpo sea el que facilita el desprendimiento del iodo; también puede causarla los fermentos de las heridas.

TRATAMIENTO DE LA TÍISIS PULMONAR

POR LAS

INHALACIONES DE ÁCIDO FLUORHÍDRICO

POR EL DR. G. BARDET

Este tema acaba de ser estudiado científicamente por el doctor Herard presidente de la Academia de Medicina, que ha reunido en su informe todos los hechos que prueban la gran importancia del ácido fluorhídrico como microbicida.

El primero que llamó la atención del mundo científico sobre este asunto, fué en 1862 el Dr. Bastien, rector de los hospitales, aconsejado por uno de sus parientes, director de las fábricas de cristal de Baccarat. Este había observado que las emanaciones fluorhídricas de los talleres de grabado no ejercían acción nociva sobre los enfermos del pulmón, y muchas veces se mejoraban notablemente. El Dr. Bastien asegura que las inhalaciones de ácido fluorhídrico le dieron excelentes resultados en la tisis, bronquitis crónica, asma, etc. El profesor Charcot, auxiliado de su interno M. Bouchard, hoy profesor, ensaya el medio de M. Bastien, pero sin resultado aparente; más afortunado el Dr. Henri Bergerón, sacó gran partido de esta medicación en el tratamiento de la difteria, tanto que aun hoy sigue usándola en los principios de esta enfermedad con satisfactorios resultados.

El Dr. Seiler fijó su atención en 1885 sobre estas experiencias, y también el Dr. Chevy, este último trabajando á las órdenes de M. Dujardin-Beaumetz.

El Dr. Seiler redactó una comunicación sobre el favorable resultado de sus ensayos, en el Congreso de Nancy en 1886, y recientemente, en 1887, el Dr. Garcin comunica á la Academia el resumen de largos trabajos.

Está plenamente demostrado hoy día, que las emanaciones del ácido fluorhídrico disuelto en el agua no producen daño alguno á los órganos respiratorios. Esto está confirmado por las observaciones hechas en los talleres especiales. Los mismos tísicos se acomodan fácilmente á estos trabajos, á pesar de la causticidad bien conocida del producto.

Los ensayos verificados por Dujardin-Beaumetz, Hayens, Thompson y Chevy, prueban de un modo indiscutible que el ácido fluorhídrico es un antiséptico poderoso y un microbicida que por su potencia puede colocarse al lado del bi-ioduro de mercurio.

El Dr. H. Martín ha planteado una serie de experiencias fisiológicas, que prueban que el ácido fluorhídrico en contacto de los caldos de cultivo de bacilos tuberculosos, mata estos bacilos, cuando su relación está de 1 á 20.000 solamente.

Las inyecciones peritoneales de dichos caldos, adicionadas de 1 por 10.000 de ácido fluorhídrico, han producido la muerte de los animales en experimentación, por peritonitis, pero no

por la formación de tubérculos. En una serie de experiencias, H. Martín ha ensayado el tratamiento de conejos tuberculosos con inyecciones de la solución siguiente:

Agua.	50	gramos.
Glicerina.	200	—
Fluoruro de amonio.	2,50	—

Esta solución antiséptica inyectada (un centígramo por día), por la vía hipodérmica, ha impedido que en los animales previamente inoculados se desarrollen los tubérculos.

M. Herard, en conocimiento de estos hechos, que hemos ligeramente apuntado y de otros muchos que él refiere, concluye que debe estudiarse con rigoroso método científico el valor del ácido fluorhídrico y de sus compuestos, haciendo constar que en la solución de H. Martín, es el *fluor* y no el ácido libre el que es utilizado, y puesto que sus resultados son tan notables, es también necesario estudiar con detención el empleo de los fluoruros.

MM. Dujardín-Beaumetz y Chevy se servían de un medio muy sencillo: una cápsula de plomo calentada al baño maría y conteniendo 20 gramos de una solución al 1 por 100 de ácido puro. La cámara de inhalación para los enfermos tenía 25 metros cúbicos de capacidad; la atmósfera, por lo tanto, estaba aproximadamente al $\frac{1}{25000}$ grado que se reconoce hoy como insuficiente, y además lo sencillo del procedimiento no permitía una valuación exacta de los vapores.

El Dr. Seiler empleó primeramente un frasco de aspiración de guttapercha terminado por un embudo, por el que aspiraba el enfermo á través de esta solución:

Agua.	150	gramos.
Acido fluorhídrico comercial.	10	—

Este procedimiento tiene el inconveniente de que el ácido fluorhídrico obra directamente sobre las mucosas, por lo que el Dr. Seiler le ha abandonado, y actualmente hace llegar el aire á una cámara cerrada por medio de un fuelle automático, que hace pasar el aire á través de una solución de.

Agua.	300	gramos.
Acido fluorhídrico comercial.	150	—

M. Garcin hace uso, en vez del fuelle, de una bomba aspirante-impelente.

M. Seiler introduce en la cámara de inhalación 10 litros de aire, cargado de ácido por cada metro cúbico de capacidad, proporción que M. Garcin cree muy debil, y llega á usar 30 litros por metro cúbico.

Los enfermos soportan perfectamente una sesión de muchas horas en la cámara, sin otro resentimiento que un poco de irritación bronquial al principio y que desaparece rápidamente.

La gran dificultad de estas aplicaciones reposan en la valuación, porque las soluciones comerciales de ácido fluorhídrico tienen una concentración variable, como resulta de los ensayos hechos por M. Moissan, que ha encontrado que las soluciones del comercio oscilaban entre 27 y 55 por 100. Es, por lo tanto, importante el valuar las soluciones antes de emplearlas.

El valor terapéutico de esta medicación es apreciado por M. Herard como vamos á exponer.

Resultados terapéuticos.—Para apreciar clínicamente el valor real de la medicación fluorhídrica, presentaremos la siguiente estadística, formada por M. Garcin:

De 100 tísicos:

Curados.	33	} casi todos en primero y segundo grado.
Mejorados.	41	
En estado estacionario.	44	
Muertos.	40	

Seguramente este resultado parecerá favorable, demasiado favorable para algunos de nuestros colegas, y yo mismo he sufrido esta impresión; pero la garantía de M. Garcin, cuya sinceridad y seriedad científica son bien conocidas, me ha inspirado tal confianza, que he creído era mi deber confirmar los elementos de este cuadro estadístico, y para ello he leído y releído las observaciones, he visitado la mayor parte de los enfermos curados ó mejorados, he recogido datos de sus conocidos, y después de esta información tan formal como me ha sido posible, declaro que apreciados en conjunto los hechos publicados por M. Garcin, son exactos, difiero, sin embargo, de mi profesor en un punto de la cuestión, punto de bastante importancia. ¿Pueden llamarse *definitivamente curados* los 35 enfermos de la primera categoría? Para algunos tal vez sí; para la mayor parte opino que no. Para poder llamar curado á un enfermo de tisis pulmonar es indispensable dejar pasar muchos años, durante los cuales se note la desaparición de los

fenómenos constitucionales, al mismo tiempo que no observar otros síntomas locales que los signos de cicatrización. Ahora bien; para los primeros enfermos tratados por M. Garcin, han trascurrido quince meses ó más después del tratamiento, tiempo insuficiente para la observación y para aventurarse á decir que la diátesis está dominada y que los enfermos no están expuestos á nuevas manifestaciones de la enfermedad.

M. Seiler no nos ha presentado estadística; pero he examinado sus registros de observaciones, he interrogado á muchos de sus enfermos, y si bien los resultados no son tan brillantes, lo achaco á que M. Seiler ha procurado observar sobre enfermos muy graves; sin embargo, no puedo menos de reconocer resultados notables obtenidos en cierto número de enfermos cuya curación data ya de más de dos años.

Para terminar, yo creo que las inhalaciones de ácido fluorhídrico poseen una acción terapéutica incontestable, cuando la tisis no ha llegado á un período muy avanzado, que están exentas de inconvenientes; son de una aplicación fácil y que pueden ser combinadas con otras medicaciones internas ó externas, y sobre todo con el tratamiento higiénico, base esencial de toda buena terapéutica.

Acción fisiológica y usos terapéuticos

DE LAS SEMILLAS DE ESTAFISAGRIA Y DE SU ALCALÓIDE LA DELFINA

POR EL DR. DEBIERRE

I. Las semillas de estafisagria tienen un olor desagradable, el sabor es amargo ardiente. Además del aceite volátil contienen varios alcalóides: la *delfina*, la *delfinoidina*, la *delfisina* y la *estafisagrina*.

Las semillas de estafisagria son irritantes y venenosas. Mascadas producen un fuerte escozor en la boca y en la garganta; introducidas en el estómago producen una penosa sensación de constricción y provocan vómitos y diarreas. Aplicadas sobre una llaga dan lugar á una violenta irritación local. No para en esto su acción; pues además, el veneno absorbido determina trastornos en el sistema nervioso, análogos á los que provocan la *delfina* y la *estafisagrina*. A dosis elevadas puede

sobrevenir la muerte por parálisis análoga á la del curare, que conduce á la asfixia. Algunos casos de envenenamientos por esta sustancia han sido estudiados en el hombre. En el caso referido por Hasselt, el polvo de estafisagria había sido equivocado con el polvo de quina. En la observación consignada en *Friedreich's Blätter für gerichtl. Medicin*, 1868, se trata de un envenenamiento por error; el farmacéutico despachó polvo de estafisagria (*Prindpulver*) en vez del polvo de regaliz compuesto (*Prindpulver*).

El envenenamiento por los granos de estafisagria se combate con las bebidas emolientes y azucaradas, y se excitará el vómito mecánicamente ó con la inyección de apomorfin; pero se evitará emplear el emético con objeto de no acentuar la hipostenia. Contra este último estado se administrará el café, las inyecciones de éter y las fricciones revulsivas. Si, por el contrario, existen fenómenos de excitación, se recurre á los baños templados, á las afusiones frías, á los sedantes, etc.

A pesar de esta toxicidad de la estafisagria, los antiguos la usaban como emeto-catártica y como antihelmíntica á la dosis de 0'50 á 1 gramo de polvo, práctica peligrosa que hoy está abandonada.

En uso externo, la estafisagria ha sido empleada con éxito para combatir la sarna. Roque (*Journ. de Corvisart*, XX, página 503), ha curado 600 sarnosos, aplicándoles la decocción de estafisagria (16 á 32 gramos de polvo por 100 gramos de agua).

En muchas partes se usa aun el polvo ó la pomada para combatir la pitiriasis y como parasiticida. La pomada se confecciona con 1 gramo de polvo y 20 de manteca. Antes de su aplicación se debe estar convencido de la integridad del cuero cabelludo. En ciertos casos de amaurosis y de iritis, se ha prescrito la tintura de estafisagria en fricciones y como agente revulsivo. Por último, se ha utilizado el polvo en aplicación directa contra la caries dental, prácticas todas estas que han caído en desuso.

II. DELFINA.—Orfila fué de los primeros en estudiar la acción tóxica de la delfina, uno de los alcaloides de la estafisagria, como hemos expuesto más arriba. Si se introduce en el estómago de un perro 0'30 de este alcaloide disuelto en 60 gramos de agua, los vómitos sobrevienen con rapidez. Si se ha

tenido el cuidado de atar el exófago para obligar á que se efectúe la absorción, los animales no tardan en caer en una semi-parálisis de los quince á treinta minutos después de ser afectados de movimientos convulsivos, y mueren al cabo de dos á tres horas. Falek y Rohrig (*Arch. de Phys. Heilk*, XI, pagina 528, 1851) han establecido que la delfina es un veneno violento para todos los vertebrados. Si se inyecta una solución alcohólica de delfina en la sangre, dicen estos investigadores, los animales abren la boca, buscan el aire con avidez, son atacados de convulsiones tetánicas y mueren al poco tiempo. Solamente en la causa de la muerte se han engañado estos autores que la atribuyen á la detención de los movimientos del corazón. Sarlandiere, en 1840, admitía que la delfina destruye las armonías de dirección ó equilibrio; en 1852, Scchroff demuestra sus analogías con la veratrina, y en 1854, Van Praag demuestra que paraliza los nervios motores y sensitivos.

Después de estos estudios, la acción fisiológica de la delfina ha sido objeto de numerosos trabajos de parte de Dorn (1857), Darbel (1864), Cayrade (1869), Weyland (1869), Rabuteau (1874), Serek (1874), Böhm y Serek (1875), etc.

Dosis tóxica mortal.—Una rana muere con $\frac{1}{4}$ de miligramo de delfina (Böhm), de $\frac{1}{2}$ á un miligramo (CAYRADE, *Journ. de l'Anat.*, 1869, pág. 317). Un conejo de Indias no resiste á 5 miligramos (Darbel), y una inyección hipodérmica de 10 centigramos mata á un perro de gran talla en 30 minutos (Rabuteau). Según esto, 40 centgs. bastan para matar á un hombre de 60 kilogramos de peso. Como siempre, es la inyección venosa la que obra más brutalmente; en segundo lugar, la inyección hipodérmica y el lavado; la introducción por las vías deyectivas es la forma de envenenamiento que obra más lentamente.

Trastornos funcionales.—Se manifiestan sobre casi todos los aparatos:

1.º *Aparato digestivo.*—Cualquiera que sea el modo de introducción, la delfina provoca la irritación del canal intestinal (Van Praag), salivación, vómitos, diarrea y dolores abdominales. Cuando la dosis es muy fuerte, la muerte puede sobrevenir antes que estos desórdenes tengan tiempo de manifestarse (Van Praag, Falk y Röhrig). Cuando la sustancia es tomada por la boca, produce un violento escozor sobre las mucosas bucal y faríngea.

2.º *Aparato respiratorio*.—La delfina parece llevar de algún modo su máximun de acción sobre el aparato respiratorio. Los trastornos de la respiración aparecen con prontitud. Los movimientos respiratorios se retardan, las inspiraciones llegan á ser breves y difíciles, las expiraciones prolongadas é incompletas. Por último, la muerte ocurre por falta de respiración, por asfixia. A dosis considerables la lentitud se verifica especialmente durante la pausa que separa la expiración de la inspiración. (*Beitrag zur Kenntniss des Delphinus Diss. DORPATT 1874.*)

3.º *Aparato circulatorio*.—Al mismo tiempo que la respiración y correlativamente, el corazón detiene sus latidos. Gradualmente van haciéndose lentas las pulsaciones y perdiendo su energía; la tensión sanguínea decrece, y el pulso sigue las modificaciones del movimiento del corazón. Por último, éste se detiene en diastole, efecto consecutivo á la detención de la respiración, porque el corazón conserva toda su excitabilidad después de la muerte (*VAN PRAAG, Wirchows Arch, VI. páginas 385 y 435, 1854; DORN, de Delphino obs. et exper. Diss. Bonn, 1857; WEYLAND, Echard's Beitr, z. Anat V. p. 27, 1870*), y la respiración artificial retarda ésta mucho tiempo, y exige para conseguirlos nuevas dosis de veneno. (*BOHN, Arch. f. exper Path. V, p. 311, 1876.*)

4.º *Calorificación*.—No hay resultados precisos sobre este asunto. Rabuteau ha comprobado una elevación de temperatura en muchas experiencias.

5.º *Aparato urinario*.—Turnbull (*Of the medical properties of the natural order Ranunculaceæ, London, 1835*), señaló las propiedades diuréticas de la delfina. Van Praag observó los fenómenos congestivos del riñón en sus experiencias, y Rabuteau señaló la presencia de azúcar en las orinas. Nuevas experiencias son necesarias para aclarar definitivamente este punto.

6.º *Sistema nervioso*.—Los animales envenenados por la delfina presentan primeramente mucha escitación; están agitados y gritan, se revuelcan por el suelo, saltan y se dejan caer; después, sus movimientos pierden toda precisión y energía. Esta debilitación gradual del sistema motor, coincide con la lentitud y debilidad de los movimientos respiratorios y de los del corazón, que concluyen por una parálisis completa de los

movimientos voluntarios. La parálisis de la sensibilidad y la desaparición del poder excito-reflejo de la médula espinal son aun más precoces.

No se limitan á esto los fenómenos nerviosos. Una vez insensibilizados, los animales presentan en primer lugar espasmos débiles, después convulsiones, que no tardan en generalizarse. (Orfila, Darbel, Bæhm, Albers.) Estas convulsiones son el resultado de la acción inmediata del veneno; no deben confundirse con las que sobrevienen muchas veces antes de la muerte y que son el signo de la asfixia.

En ciertos casos se ha observado la dilatación de las pupilas (Van Pravaz, Rabuteau). A la dosis de un centígramo en el hombre, Schroff ha visto sucederse la paresia muscular y el embotamiento de la sensibilidad general á continuación de los fenómenos eméticos.

7.^o *Acción de la delfina sobre la piel.*—Aplicada sobre el tegumento externo, la delfina produce eritema y escozor. Este eritema puede llegar hasta un ligero grado de vexicación (Turnbull). Después el alcaloide es lentamente absorbido, y da lugar á los fenómenos ordinarios.

Lesiones anatómicas — Son poco características. El tubo digestivo se hiperemia. Jalck y Röhrig, han observado equimosis en el colon y en el recto. Las vísceras se llenan de sangre negra y flúida.

Antagonismo entre la delfina y la estricnina.—Según Serek, los síntomas de envenenamiento por la estricnina son susceptibles de desaparecer bajo la influencia de una inspección hipodérmica de delfina. En cambio, el poder reflejo de la médula, deprimido por la delfina, no puede ser restablecido por completo por una inyección de estricnina.

Esta última sustancia no produce efecto alguno cuando la parálisis, ocasionada por la delfina, es completa ó total. Cayrade ha observado los mismos hechos sobre las ranas.

Modo de acción de la delfina.—Orfila dijo que la delfina lleva su acción sobre el sistema nervioso, sin especificar más. Handín, por su parte, habla de una excitación del mismo sistema, sin añadir gran cosa; Laclandiere de una destrucción de la coordinación motriz. A continuación, Jalck y Röhrig concluyen de sus experiencias, que la delfina tiene una acción electiva sobre el corazón, aunque nosotros hemos visto que esto

es falso. Cayrade, demostrando que el sitio preferido por esta sustancia es el sistema nervioso y no el sistema muscular, destruye la opinión de Schroff, que había querido establecer una proximidad íntima entre la delfina y la veratrina. Pero Cayrade, por otra parte, aproxima la delfina á la aconitina, y se equivoca afirmando que no produce convulsiones.

Rabuteau comete otro error al afirmar la analogía de la delfina con el curare. «La delfina, dice, es un agente que paraliza los nervios motores, y que además disminuye la sensibilidad. Sin duda los nervios motores no dejan de ser atacados por la delfina; pero *inmediatamente*, después que aparece la parálisis, todavía son excitables. (Dorn y Weyland.) Por consiguiente, no es posible comparar la acción de la delfina con la del curare. (Véase Hahn, art. «Delfina.» *Diccionario enciclopédico de las Ciencias médicas*, pág. 537.) La acción de la delfina sobre los nervios motores tiene mucha analogía con la de la aconitina.

Por su parte, Cayrade ha concedido una parte demasiado amplia á la abolición del poder excito-motor (poder reflejo) de la médula espinal, porque es indiscutible que la excitabilidad de los nervios motores se extiende gradualmente. (Dorn, Weyland, Rabuteau.)

Lo que parece bien comprobado es, que la delfina actúa directamente sobre los centros nerviosos; y si la respiración se verifica con lentitud y se suspende, es debido á una parálisis de los centros respiratorios en la médula oblongada. Tanto es así, que seccionando los nervios neumogástricos antes de administrar la delfina, ya no se observa la disminución ordinaria de los movimientos respiratorios, y se percibe una fase de aceleración más ó menos extensa (Serck), acción análoga á la que da lugar la aconitina. Sucede igualmente cuando á un animal al que se le ha administrado la delfina se le cortan los neumogástricos: la dispnea que presenta disminuye notablemente.

Por su parte, Boehm ha comprobado, que la disminución del pulso, como igualmente la que sobreviene en la presión vascular tan pronto como se ha inyectado la delfina, son efecto de la irritación central de los neumogástricos, porque una vez que han sido seccionados tales nervios, no se obtiene esta lentitud. Además, la excitación del extremo cardiaco de estos nervios es impotente para disminuir la intensidad cardiaca.

Conservada desde el principio de la intoxicación, la excitabilidad del neumogástrico se anula poco á poco (Boehm).

La excitabilidad de los nervios sensitivos desaparece con rapidez, y no obstante la sección de la médula cervical, puede ocurrir un aumento momentáneo de la presión sanguínea en los principios de la intoxicación. De ahí se deduce que la delfina actúa directamente sobre los centros vaso-motores en la médula ó sobre el sistema ganglionar (Boehm).

Por último; como la veratrina, la delfina prolongaría el tiempo de contractilidad de la fibra muscular (Weyland).

V. Gauthier (*Analoj. in nouveax*, p. 394, 1887), ha mencionado igualmente en sus experimentos del Instituto de farmacología de Nápoles, que la delfina ejerce su acción sobre la sensibilidad consciente y del sensorio dolor; sobre la sensibilidad inconsciente ó refleja; sobre el aparato nervioso de los sentidos del gusto, del olfato y del oído. Para él no paraliza la actividad muscular, producto algunas veces de la ataxia, la irregularidad del pulso y aumenta la presión vascular.

Buchheims y Loos (*Diapharmakol. Cruppe des Curarios*, 1868), han hecho notar, que uno de los productos de sustitución de este alcaloide, la *methyldelfina*, actuaba como la curarina, cosa que el otro alcaloide de la estafisagria, la estafisagrina, va á presentarnos igualmente.

Envenenamiento por la delfina.— Este será combatido por el tanino, que es su antídoto químico (precipita la delfina de sus disoluciones). Después debe hacerse lo posible por que el paciente vomite, sin emplear el emético. Luego podrán emplearse los excitantes, y como complemento la respiración artificial.

Usos terapéuticos.— La acción terapéutica de la delfina es idéntica á la de la veratrina, pero no produce el vómito con tanta frecuencia. Trombull la considera como determinando una ligera derivación hacia el lado de las superficies intestinales y como diurética, última propiedad que Soubegran ha tratado de aprovechar en las hidropesias, empleando *exteriormente* la delfina.

Los efectos que ejerce sobre el sistema nervioso explican las diferentes aplicaciones que de ella se han hecho para tratar las *neuralgias faciales*, la *otalgia*, *odontalgia* (Trombull), los reumas agudos y crónicos, los estados irritativos de la médula espinal (Albers), y hasta en las afecciones convulsivas (*epilep-*

sia, *tétanos*, *rabia*). Cayrade prefiere emplear la aconitina en las neuralgias faciales, pero en las de los miembros inferiores recomienda con preferencia la delfina.

Sus efectos depresivos sobre el corazón la han hecho precognizar en las palpitaciones nerviosas ú orgánicas del órgano mencionado (Weber), y á título de hipostenizante y de febrífugo (Vau Praag). Estas aplicaciones, así como las de la delfina en las distintas parálisis, el reuma, la gota, otitis, la amaurosis, la sordera, etc., no nos parecen justificadas.

La delfina debe administrarse en gránulos ó píldoras de un miligramo á dosis creciente hasta cinco centigramos, ó bien en *tintura* de 0,50 á 1 gramo, en poción. Al exterior produce una verdadera quemadura ligera, y ha sido empleada á título de revulsivo en el *tic doloroso* de la cara, la parálisis y el *reumatismo*. Turumbull la prefiere á la veratrina en el *tic* y la *parálisis*, porque en el primer caso en fricciones sobre la encía no ocasiona la menor irritación en la mucosa, y en el segundo, activa la circulación del sitio afecto.

Otros médicos la han prescrito, con preferencia á la veratrina, en fricciones contra los infartos ganglionares crónicos (Fheling). Para este uso puede formularse en *tintura* (un gramo por 16 de alcohol), ó en *aceite* (uno á tres gramos por 30 del vehículo) contra la sarna; las lociones se dispondrán con 6 á 10 gramos de delfina por 30 de manteca. Las pomadas al 1 por 30 son las que debieran emplearse en las afecciones crónicas de la piel.

III. ESTAFISAGRINA. — La estafisagrina, segundo alcalóide de la estafisagría, es menos tóxico que la delfina, pero no deja de ocasionar al poco tiempo la parálisis completa en los animales, según observaciones hechas por Boehm y Serek (*Arch. f. expert. Pathol*, V, p. 325, 1876), experimentando en la rana.

Una inyección subcutánea de 7 miligramos produce la parálisis en una rana al cabo de un cuarto de hora. Esta parálisis se inicia en los miembros anteriores, y la excitabilidad de los nervios motores queda completamente abolida.

El corazón, puesto al descubierto, continúa latiendo, y la contractilidad propia de los músculos todavía persiste.

Las contracciones fibrilares, tan características en el envenenamiento por la delfina, no existen aquí, y la ausencia de ac-

ción de la estafisagrina sobre el corazón no la diferencia menos del alcaloide precedente. En una palabra, la estafisagrina actúa un poco, á la manera que lo hace el curare.

Los experimentos llevados á cabo en los mamíferos confirman los que se han hecho sobre los batracios. Es preciso para matar un perro 20 á 30 centigramos de estafisagrina; 0,10 á 0,20 para matar un gato y 0,03 son suficientes para matar un conejo. Igualmente que á la rana, estos animales son finalmente atacados de parálisis; la respiración se hace de más en más penosa y difícil; el animal sucumbe asfixiado. La muerte no es precedida de convulsiones ó de coma, según ocurre en la intoxicación por la delfina, y el corazón permanece excitable aun después de la terminación fatal. Hasta sucede á veces, que continúa latiendo por espacio de algunos momentos. La respiración artificial hace reaparecer la vida en apariencia, y en todo caso la prolonga.

Este alcaloide, la estafisagrina, no tiene historia terapéutica. —(Seck y Boehm.)

De la hemoglobina

EN LA CURA DE LA CLOROSIS Y ANEMIA.

La hemoglobina, materia colorante del glóbulo rojo, es una sal de hierro, la cual se diferencia de todas las demás por su propiedad especial de tener un poder respiratorio.

En efecto; al oxidarse en el pulmón, transfórmase dicho cuerpo continuamente en oxihemoglobina, y hace penetrar en nuestros tejidos, por la circulación arterial, cantidades considerables de oxígeno.

El procedimiento, que á primera vista parece más sencillo para utilizar la hemoglobina en la cura de la clorosis y anemia, es aquel en que se administra la sangre fresca natural. Desde largo tiempo se conocía este método, puesto que para los convalecientes, los niños en particular, recomienda Bouchardat el uso de la sangre de ternera, recogida en el matadero.

Pero no sólo la hemoglobina contiene la sangre, sino también otras muchas sustancias, de las cuales algunas, como la

lecitina, colessterina, ácidos biliares ó Lipúrico, urea, etc., le comunican un olor y sabor desagradables, rrsultando dificultosa su digestión.

De consiguiente, la sangre no es un buen medicamento, á pesar de la ventaja que hubiere en utilizar como ferruginoso la hemoglobina que contiene.

Hasta ahora no se había podido aislar de un modo práctico é industrial la hemoglobina de la sangre, quedando siempre dicha operación en una manipulación de laboratorio.

Un ingeniero de la Escuela Central, el cual se ha ocupado mucho de química médica, Mr. Victoriano Deschiens, imaginó un medio práctico para extraer de la sangre de los animales una hemoglobina bastante pura.

El procedimiento empleado por Mr. Victoriano Deschiens, á fin de alcanzar este resultado, fué descrito con todos sus pormenores por Mr. Dujardin-Beaumetz ante la *Société de Thérapeutique* (sesión del 22 de Julio de 1885). Consiste en aislar y romper por la acción simultánea del vacío y del frío los glóbulos de la sangre de los animales de carnicería.

Faltaba determinar en qué condiciones de administración y de posología era posible utilizar la hemoglobina para hacer su uso practicable.

Conformándose con las indicaciones del formulario de Bouchardat, encontramos que las dosis corrientes para el empleo de los ferruginosos, son las siguientes:

	Centigramos.	Que corresponden á hierro en centigramos.
Hierro reducido.	5 á 30	5 á 30
Citrato de hierro.	5 á 50	1'25 á 12'50
Tartrato férrieo-potásico.	25 á 50	6 á 12
Protocloruro de hierro.	5 á 15	2'50 á 6'25

Se propuso Mr. Deschiens administrar, bajo la combinación hemoglobina esencialmente asimilable, cantidades de hierro iguales á las que se encuentran en los productos más arriba indicados; con este objeto mandó preparar:

1.º *Un jarabe* conteniendo por cada cucharada mayor dos gramos cincuenta de hemoglobina, que corresponde á un centígramo de HIERRO.

2.º *Un vino* conteniendo, por cada copa de Jerez, tres gra-

mos de hemoglobina, que corresponden á un centígramo y cuarto de HIERRO.

3.º Grajeas con la dosis de veinticinco centigramos de hemoglobina, ó sea un milígramo de HIERRO.

4.º Hemoglobina granulada, cuya cada cucharadita encierra dos gramos de hemoglobina, ó sea próximamente el equivalente de la cucharada de jarabe.

Dichos productos, especialmente el jarabe, experimentados durante más de un año en los hospitales Cochin, Lariboisière, Lourcine, La Pitié, Beaujón, les Enfants-Malades y Laennec, dieron resultados sumamente favorables. En los casos muy evidentes de cloro-anemia, la numeración de los glóbulos acusaba una progresión semanal de 4 á 500.000 hematies (por milímetro cúbico).

Extendióse la experimentación á cierto número de tísicos, que sintieron los buenos efectos de la cura recuperando el apetito.

Otra propiedad muy notable de la hemoglobina consiste en que, no siendo anexostómica, no restriñe el vientre, como desgraciadamente lo hacen la mayor parte de los ferruginosos.

Importa, pues, verificar la cantidad de principio activo contenido en las diversas preparaciones que se anuncian como preparadas con hemoglobina. El mejor procedimiento de prueba consiste en emplear el hemocromómetro de Molassez, con el cual el jarabe de Deschiens acusa el 14 por 100 de hemoglobina.

Insistimos mucho en la necesidad de dicho ensayo, porque hemos encontrado en el comercio preparaciones anunciadas como medicamentos de hemoglobina, que no contenían mucha sustancia sino en proporciones infinitesimales.

A falta del hemocromómetro de Malassez, se podrá utilizar el procedimiento siguiente: tómense dos copas, y en cada una la misma cantidad de agua; échese en la primera una cucharadita de uno de los productos sospechosos más arriba expresados, y en la segunda otra cucharadita del jarabe Deschiens; fácilmente se verá que esta última copa se halla fuertemente colorada, miéntras en la primera apenas tiene tinte el agua.

En las preparaciones de Mr. Deschiens se encuentran al examen espectroscópico las fajas de absorción muy distintas de oxihemoglobina, y después de hacer la reducción, la faja única

de hemoglobina reducida. (Ensayos en el laboratorio de la Facultad de Ciencias de París y en el laboratorio municipal.)

FORMULARIO

Bebida higiénica para las escuelas.

(*L. Duchesne.*)

Glicirricina..	1	gramo.
Bicarbonato de sosa..	0'75	»
Quasina cristalizada..	$\frac{6}{10}$	de milígramo.
Agua..	1	litro.
Alcohol de anís.	44	gotas.
Azúcar.	1	gramo.

Bebida higiénica para los obreros.

(*L. Duchesne.*)

Extracto de café.	3	gramos.
Alcohol á 90°.	20	»
Jarabe simple.	50	»
Esencia de almendras amargas.	2	gotas.
Agua..	1	litro.

Pomada contra el ectigma.

(*Hardy.*)

Manteca..	30	gramos.
Minio.	1	»
Cinabrio.	1	»

Pomada contra el herpes circinado.

(*Hardy.*)

Turbit mineral.	1 á 2	gramos.
Manteca.	30	»

H. s. a. una pomada con la que se harán unturas por mañana y tarde. Jarabe de ioduro de hierro, aceite de hígado de bacalao y alimentación tónica y reparadora.

Tratamiento de la laringitis catarral crónica.

(*Dr. Gouguenheim.*)

- 1.º Tisana de yemas de pino (10 gramos por litro de agua.)
- 2.º Agua sulfurosa por la mañana.
- 3.º Inhalaciones de brea.

4.º Toques intra-laríngeos con la solución siguiente:

Cloruro de zinc.	1 gramo.
Agua destilada.	30 »

Píldoras hemostáticas.

(H. Huchard.)

Ergotina.	2 gramos.
Sulfato de quinina.	2 »
Polvo de digital.	20 centigramos.
Extracto de beleño.	20 »

H. s. a. 20 píldoras. De 5 á 8 ó 10 por día.

Jarabe contra la coqueluche.

(Archembault.)

Extracto de belladona.	0.20 gramos.
Jarabe de opio.	30 »
Jarabe de azahar.	30 »

M. y d. s. a.

Una cucharada de las de café por mañana y tarde.

Píldoras contra la gastralgia de la cloro-anemia.

(H. Huchard.)

Tartrato férrico-potásico	10 gramos.
Extracto de genciana	8 »
Extracto de nuez vómica.	0.25 »
Extracto tebaico.	0.25 »

Háganse 100 píldoras.

Dos antes de cada comida.

REVISTA GENERAL

El guayaco como emenagogo.—El profesor James Sawyer, preconiza este medicamento como de utilidad grande para tratar las amenorreas, y especialmente cuando se usa solo, en todos los casos donde no se halla bien determinada la causa productora de la amenorrea. Se prescriben 60 centigramos de la resina pulverizada, y suspendida en un vaso de leche para tomar diariamente antes del desayuno. En algunos casos raros deberá suspenderse por cierto tiempo esta medicación, si aparecen dolores, cólicos y diarrea.

En los casos de dismenorrea, cuya causa no es por obstrucción mecánica, y no existe signo alguno de inflamación ó de plétora, la

tintura amoniacal del guayaco es muy útil durante el período doloroso.

La dosis es de 2 á 4 gramos en un vaso de agua cada dos ó tres horas, hasta que los dolores cesen. (*Birmingham Review med.*)

Valor terapéutico de la ergotina.— El Dr. Savitski hace conocer que la ergotina ha sido empleada con éxito en el tratamiento de gran número de afecciones: por Vidal, en los prolapsos del recto; por Saunders, Murrell y Moakez, en la diabetes insípida; Allán, para combatir la tos; por Crancio, en la constipación pertinaz; Gauldwal, la ha empleado en los sudores nocturnos de los tísicos; Martini, en la espermatorrea; Mangé, en ciertas formas de fiebre tifóidea; por Germa, en la parálisis general. También se ha empleado en el cólera y la disentería. El autor llama la atención sobre la similitud de acción que esta sustancia tiene con la de la quinina. Ambas determinan la contracción del útero y del bazo; el efecto de la quinina sobre el útero ha sido puesto en evidencia por Smolski, en el año 1876, y el de la ergotina sobre el bazo, por Debodchiki (*Vrach* 1880), y Semchenko (*Vrach* 1882). Una de estas drogas podía ser sustituida por la otra, y el autor tiene un gran número de observaciones sobre el efecto de la ergotina en los casos de fiebre intermitente al régimen de Lubinski. Los resultados eran excelentes, sobre todo cuando existía hipertrofia del bazo. Una mezcla de ergotina y de quinina prueba muy bien, siendo bastante para producir los mismos efectos que una dosis media de quinina. La dosis de ergotina era de 15 centigramos, tres veces al día.

Nuevo tratamiento de las úlceras.—La acción hemostática de las soluciones de antipirina, ya tan demostrada, la han hecho emplear por el Dr. Bosse (*Berliner Klin. Woch.*), en un caso de úlcera varicosa con hemorragia profusa. El autor baña la superficie ulcerada con la antipirina, y la recubre de una compresa de algodón absorbente; después coloca un vendaje. La curación se presentaba ya á los tres días; la úlcera aparecía con infinidad de granulaciones negruzcas. Continuó las aplicaciones de antipirina por espacio de diez días, y combatió las granulaciones presentadas por el empleo de la pomada de nitrato de plata al 2 por 100. Tres semanas después estaba completamente curada la úlcera, debiendo advertir que ya tenía las dimensiones de una mano. Treinta casos más fueron tratados con igual éxito. Bosse la recomienda también para provocar el desarrollo de granulaciones en las úlceras atónicas y en las fistulas. También Martín usa los supositorios compuestos de pomada de cacao y 60 centigramos de antipirina, consiguiendo por este medio el alivio y curación de los enfermos de hemorroides y fisuras del ano.

El Dr. Sydney Reynals, en el *Medical News*, cita el resultado de sus experimentos con el subioduro de bismuto en el tratamiento de las ulceraciones. Las propiedades terapéuticas y físicas de este compuesto pueden resumirse del modo siguiente: combate el proceso inflamatorio; sostiene la regeneración inflamatoria del tejido; tiene una potencia neoplásica, que estimula ó activa la histogénesis normal embrionica. Es un aséptico que impide la formación del pús; un específico para las ulceraciones. (*The Medical Record.*)

Pino canadiense en el tratamiento de las quemaduras.—

El Dr. Wile, de Filadelfia (*Med. Register*), escribe lo siguiente: «Un gran número de remedios han sido propuestos para la curación de quemaduras extensas, y por más que algunos de ellos sean de gran valor, todavía los unos más, los otros menos, dejan algo que desear. Apaciguar ó calmar el dolor es sin duda el fin que se persigue, ya que la impresión nerviosa determinada en las quemaduras graves es suficiente para ocasionar la muerte.

Yo he descubierto un remedio cuya aplicación es fácil y su acción muy breve; un día fui llamado con gran prisa para socorrer á un niño de tres años próximamente, que se había caído en una chimenea y abrasado ambas manos y la cara. Las quemaduras eran bastante profundas, el dolor intenso y el estado nervioso del muchacho era considerable. Inmediatamente dispuse que fueran á buscar una mezcla de cal, aceite de olivas y ácido fénico. Al mismo tiempo, y con el objeto de evitar la agonía que siempre sobreviene á continuación de las convulsiones, iba á disponerle una inyección de morfina; pero próximo á mí, sobre una mesa, noté que habia una botella de aceite de *Pino canadiense*, prescrita poco tiempo antes á la madre para que lo usara en inyecciones vaginales; y recordando la acción de esta sustancia en las inflamaciones de la vagina, resolví servirme de ella en el caso presente, recubriendo acto seguido á pinceladas con este líquido las superficies quemadas, siendo mi sorpresa verdaderamente encantadora al observar que los dolores cesaron al instante. Las aplicaciones fueron continuadas por la madre, y salvo el uso de la pomada de iodoformo, el tratamiento nada más que á esto se limitó.

Posteriormente he empleado igual tratamiento en las quemaduras ligeras ó profundas, y siempre he obtenido el mismo éxito.»

Escopolina, sucedánea de la atropina.—El Dr. Percy Dunn, escribe en el *British Medical Journal*, que ha empleado en el Hospital de West-Londón la escopolina, no para experimentar sus propiedades como midriático, sino para reemplazar á la atropina en el tratamiento

de la keratitis, en las ulceraciones en la córnea y en la iritis. Ha tenido ocasión de ver que ciertas úlceras de la córnea, tratadas sin éxito por la atropina y la eserina, mejoraban rápidamente á beneficio de las instilaciones de escopolina.

Esto ocurre, sobre todo, en los casos de keratitis intersticial grave, y que habían sido tratadas sin ventaja con la atropina. En la iritis reumática, la escopolina disminuye el dolor resultante de la congestión del globo ocular. El autor no ha visto sobrevenir irritación en las conjuntivas ó en otra parte como consecuencia del uso de las instilaciones de escopolina.

La solución que él emplea, es de 6 centigramos de escopolina por 30 gramos de agua.

Del bromhidrato de conicina en el tétanos idiopático.—Refiriéndose al hospital de niños en Berna, cita el caso de un enfermo de 7 años atacado de trismo y de tétanos, cuya causa fué la humedad y el frío. Puestas dos inyecciones de 2 miligramos cada una, á intervalos de dos horas, el espasmo de los músculos maseteros disminuyó, hasta el punto que el niño podía tomar los líquidos. La misma dosis le fué administrada por la boca, tres veces cada dos horas. El espasmo se hizo menor. El segundo día del ataque se prescribieron cuatro dosis, dos al tercero, y posteriormente el trismo desapareció bajo la influencia de este medicamento; los reflejos superficiales y profundos, habían disminuido. El autor dice que hubo hipersecreción salivar y frecuencia irregular de la respiración. Esta observación concuerda con los resultados obtenidos por Schultz y Binz en sus experimentos sobre la influencia de las sales de conicina en los animales intoxicados por la brucina.

Peligros del empleo del terebento puro.—El Dr. Harvey, de Birmingham, cita el caso de un hombre de 56 años, que padecía asma crónica, y contrajo desde el principio de Diciembre una bronquitis grave, con expectoración profusa moco-purulenta. Cada cuatro horas tomaba diez gotas de esta sustancia con azúcar; la expectoración y la dispnea disminuyeron. Al cabo de tres días del tratamiento, el enfermo fué víctima de un dolor intenso en la región renal izquierda, que bien pronto invadió la pelvis y muslo izquierdo. La orina era sanguinolenta. La suspensión del tratamiento por el terebento, el uso de cataplasmas y la administración del opio reanimaron al enfermo, y demostraba bien que la congestión de los riñones estaba provocada por el empleo del terebento. (*Brit med. Journ.*)

CONOCIMIENTOS ÚTILES.

Aceite de ricino.—*Medio de corregir su sabor.*—El autor, Mr. Liger, después de demostrar que la caseína tiene la propiedad de emulsionar los aceites, las esencias y las resinas, cuando se tiene el cuidado de emplearla perfectamente pura, y de añadir una pequeña cantidad de bicarbonato de sosa y de azúcar pulverizado, propone la fórmula siguiente:

Sacaruro de cocaína	C. s. para la emulsión.
Aceite de ricino	45 gramos.
Agua de laurel cerezo	5 —
Agua destilada	100 —

Con esta fórmula se hace desaparecer por completo el mal gusto del aceite de ricino, sin atenuar su acción medicinal —(*Courrier méd.*)

* * *

Codeína artificial.—Hace algunos meses se fabrica en grande la codeína artificial según el procedimiento descubierto por M. Grimaux. El 8 de Abril de 1881 este sabio anunció á la Sociedad química de París la formación del iodo metilato de codeína por la acción del ioduro de metilo y de la sosa sobre la morfina. Poco tiempo después aísla la codeína, cuya identidad con la metilformina artificial fué plenamente establecida por la comparación de sus propiedades y de sus formas cristalinas. M. O. Hesse, mucho más tarde que M. Grimaux, ha estudiado la acción del ioduro de metilo y del alcohol metílico sobre la morfina, obteniendo el ioduro de metil-morfina, que calentado con el óxido de plata ó por ebullición con potasa ó con el agua de barita, no produce la codeína. Calentando equivalentes iguales de morfina y de ioduro de metilo y una solución de potasa cáustica en el alcohol metílico, se forma una pequeña cantidad de metilmorfina (codeína), ioduro de metilmorfina y ioduro de metilcodeína, de cuya mezcla M. Hesse aísla la codeína por extracción con el éter.

En este procedimiento está la base de la patente de M. Alb. Knoll de Ludwigs-hafén para preparar la codeína (metil-morfina), y la etil-morfina; una parte de morfina se disuelve en dos partes de alcohol de 90°, añadiendo sosa ó potasa cáustica suficiente para disolver toda la morfina. A esta solución se le agrega metilsulfuro de potasa ó de sosa y se la calienta por dos horas al baño de maría con refrigerante ascendente. Para separar la codeína y recobrar la morfina no atacada, se neutraliza el producto de la reacción con ácido sulfúrico. El alcohol se destila; el residuo diluido, en agua y la morfina precipitada por el amoniaco, se recoge sobre un filtro, y del líquido filtrado se sustrae la codeína, tratándole con bencina.