

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL HIPNAL.

TRABAJO PRESENTADO

Para el examen
general de Medicina, Cirugía y Obstetricia

POR

MANUEL PEREZ REDONDO

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina
y Practicante del Consultorio gratuito de la Beneficencia Pública.



MEXICO

IMPRESA DEL GOBIERNO FEDERAL, EN EL EX-ARZOBISPADO

(Avenida 2 Oriente, núm. 726.)

—
1891



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AL SEÑOR DOCTOR

JOSÉ TERRÉS.

THE NEW YORK DOCTOR

THE NEW YORK DOCTOR

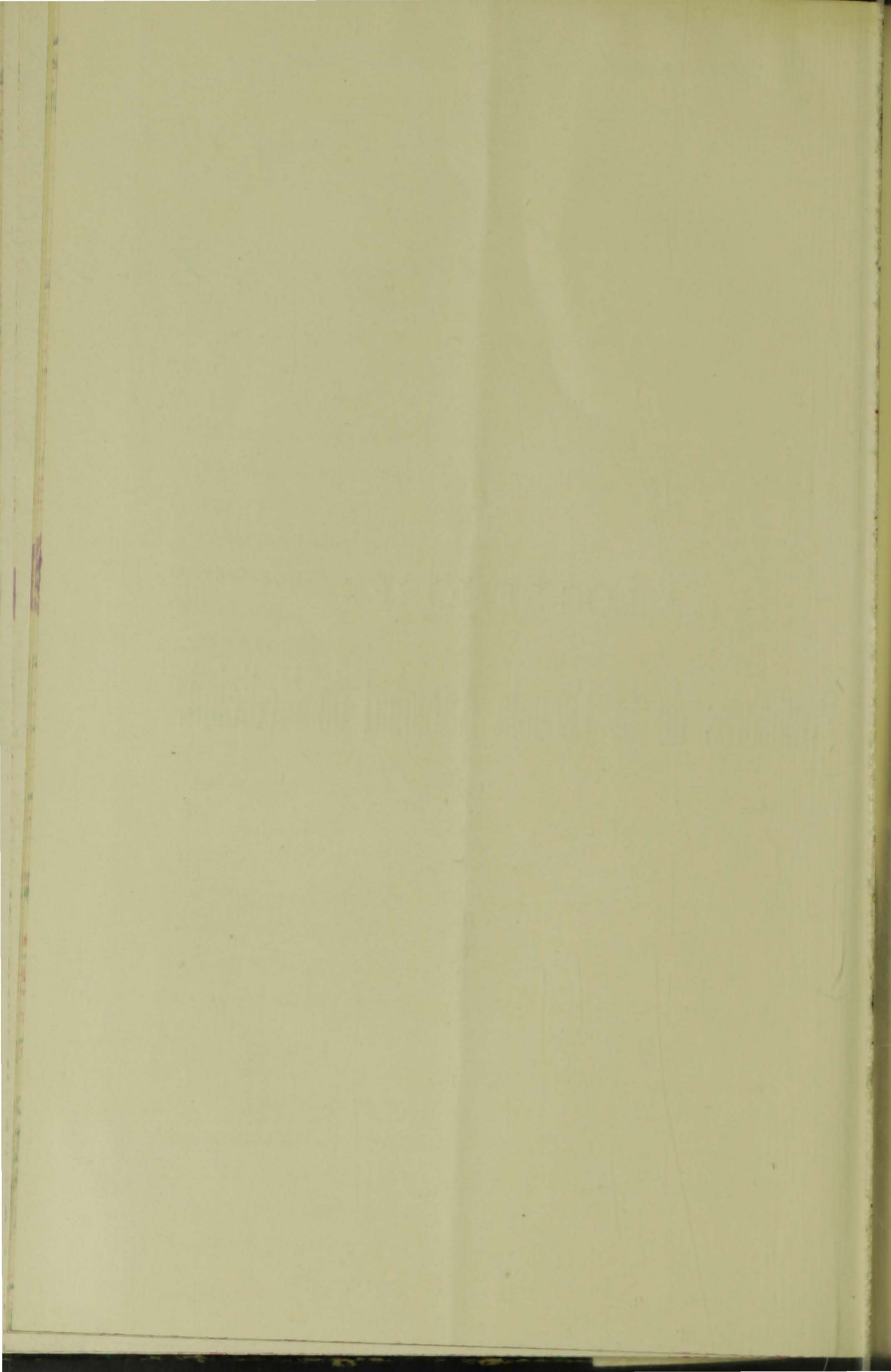
Recuerdo de gratitud.

Dr. Perez Rosas

Mayo 8 y 9 de 91

A LOS SEÑORES

Profesores de la Escuela Nacional de Medicina.



No hay entre la numerosa serie de hipnóticos conocidos, alguno al cual no se le haya reprochado uno ó varios inconvenientes, ya en su acción fisiológica, ya en su eficacia, ya en su olor ó sabor repugnantes, etc., inconveniente que trae consigo la limitación de su empleo á ciertos y determinados casos y por tanto la imposibilidad de contar con alguno de ellos para la práctica diaria. Disponer de un hipnótico de acción fisiológica inocente, eficaz en todos los casos, agradable para todos los enfermos, sería estar en posesión de un ideal que por mucho tiempo y en todas partes ha buscado el médico encargado de curar el insomnio pertinaz.

Desgraciadamente, á pesar de todas las investigaciones y esfuerzos que para lograr tal objeto han sido hechos por hombres competentes, el ideal no se ha realizado é insomnios hay que resisten á cuantos medios se emplean contra ellos, quedando impotentes los intentos del médico para dominarlos.

Si esto puede decirse para la generalidad de los insomnios, creemos que dentro de poco tiempo podrán excluirse de esa generalidad, aquellos que son causados por el elemento dolor, fundándose la razón de esta creencia en que disponiendo de un hipnótico (el mejor de entre ellos) al cual se le pueda asociar ó comunicar la acción analgésica de un medicamento de este género (el mejor

de entre ellos), se habrán reunido en un sólo cuerpo, propiedades terapéuticas, que obrando cada una por su lado, producirán su efecto consiguiente, trayendo el sueño por una parte y matando la hiperestesia por la otra.

Tentativas da esta especie se han practicado en muchas ocasiones y con diversos objetos, como la asociación del hidrato de cloral y del bromuro de potasio, tan benéfica en sus resultados. Nada pues, tan natural, conocidas las propiedades del hidrato de cloral y de la antipirina (tipo esta última de los medicamentos analgésicos) como que surgiera la idea de administrarlos juntamente, con el fin de aprovechar sus preciosos efectos y tal fué la manera como se llegó á descubrir, que asociando estos medicamentos en una poción se daba lugar á la formación de un cuerpo oleoso que de ninguna manera tenía ya las propiedades de los componentes, deduciéndose de ahí la incompatibilidad farmacológica de las dos sustancias.

Esto fué lo que en un principio se creyó; mas estudiando detenidamente el fenómeno, así como si se verificaba en todas las circunstancias y en diferentes proporciones, llegóse á precisar con exactitud todo lo relativo á esta cuestión, quedando establecido lo siguiente:

1º Que por la mezcla, en proporciones definidas del hidrato de cloral y de la antipirina, resultaba una combinación química muy estable.

2º Que dicha combinación química era fácil obtenerla cristalizada.

Estudiaremos detalladamente lo concerniente al origen é historia de esta nueva combinación, para cuyo efecto tomaremos los principales datos de la tesis de Mme. Frankel.

HISTORIA.

MR. BLAINVILLE, farmacéutico, despachaba una fórmula entre cuyos ingredientes figuraban el hidrato de cloral y la antipirina y dada la solubilidad tan grande de estas sustancias, esperaba naturalmente que resultaría una mezcla perfectamente homogénea; mas no fué así, sino que principió por formarse un enturbiamiento al cual sucedió el depósito en la parte inferior, de un líquido oleoso que abandonado á sí mismo acabó por cristalizar.

Analizando estos cristales, presentaban como caracteres físicos casi ningún olor ni sabor (y en todo caso, ausencia completa de los mismos caracteres del cloral y la antipirina), incoloros, de forma prismática romboidal. Como caracteres químicos, su poca solubilidad en el agua, alcohol, éter y cloroformo, mucho más solubles en los mismos líquidos calientes. Tratados por el percloruro de fierro se coloran ligeramente en amarillo (faltando la coloración roja característica de la antipirina), no desprenden cloroformo por una solución fría de sosa cáustica, pero lo desprenden si en seguida se calienta, separándo-

se la antipirina. Entonces tratado el líquido por el percloruro de fierro, se produce el color rojo de esta última. El ácido nitroso á frío no obra sobre estos cristales.

Esto acontecía al terminar el año de 1889.

Al propio tiempo que M. Blainville, un autor alemán, Reuter, hacía de este cuerpo un estudio no sólo bajo el punto de vista químico sino bajo el punto de vista terapéutico y llegaba á casi idénticas conclusiones que el primero, agregando que conforme al resultado obtenido en sus experimentos, afirmaba la existencia indudable de esta nueva combinación, las propiedades físicas y químicas enunciadas ya y sobre todo su absoluta inactividad, perdiéndose completamente las propiedades de los componentes.

Nuevos experimentos, emprendidos por nuevos observadores (MM. Béhal y Choay) vinieron á poner de manifiesto que Reuter no se engañaba en sus afirmaciones tan absolutas, pero sí en haber considerado como legítima, la que no era sino una forma isomérica de la combinación antes dicha. Pues es de saberse que según las distintas proporciones de los cuerpos puestos en presencia, así se originan diversas combinaciones isoméricas, de las cuales las más importantes son las llamadas monocloral-antipirina y bicloral-antipirina. Esto precisamente fué la causa de las divergencias primeras sobre la actividad de esta combinación, defendida por algunos y su inercia completa, sostenida por los más.

Reuter designó á este cuerpo con el nombre de tricloral-aldéhid-*fenildimetilpirazol* y manifestó que podía también ser obtenido, calentando hasta $115^{\circ} \text{C}^{\circ}$ una mezcla de cloral y antipirina, tratando en seguida por el alcohol y cristalizando de esta solución en tablas romboidales.

El nombre que se adoptó para designarlo de una ma-

nera fácil, práctica y al mismo tiempo que evitara toda confusión fué el de Hipnal. No sabemos á punto fijo quién fué el que así lo nombró.

En el mes de Julio de 1890, el Dr. Schmidt (de Nancy) comunicó á la Sociedad de biología los resultados por él obtenidos en sus experimentos con el monocloral-antipirina y el bicloral-antipirina, resultados que diremos después, cuando hagamos el estudio de sus acciones fisiológica y terapéutica. Bástenos con decir aquí que á consecuencia de este trabajo del Dr. Schmidt, el Dr. Bardet (Jefe del Laboratorio del Dr. Dujardin Beaumetz) protestó en la Sociedad de terapéutica, reclamando los derechos de prioridad, pues que en el mes de Marzo del mismo año, ya había dirigido una comunicación á dicha Sociedad dando cuenta de sus investigaciones sobre estas sustancias, cuyas deducciones no habían sido mencionadas siquiera en la comunicación del Dr. Schmidt. Que habíase agenciado el hipnal por habérselo remitido M. Bonnet (Farmacéutico de Dreux) quien manifestaba creer en la actividad por haberlo ensayado en algunos casos, mandándolo á M. Bardet para que rectificara ó ratificara y este último, estando conforme, vistos los resultados de su propia experimentación, ratificó en todo y por todo las conclusiones de M. Bonnet.

Ya con alguna anterioridad, Béhal y Choay, químicos eminentes, habíanse dedicado al estudio de las diversas combinaciones que pueden surgir de mezclas en proporciones variadas de antipirina y cloral, y habían, por tanto, definido este punto con la precisión suficiente para poder obtener el verdadero hipnal y no los otros cuerpos isoméricos que habían dado lugar á que la mayor parte de los primeros experimentadores, acusaran á este último de ser absolutamente inerte.

Más recientemente aún, debe citarse con especialidad el trabajo de Mme. Frankel, perfectamente acabado y del

cual, repetimos, hemos tomado algunos datos que nos sirvieran de guía en el estudio de la historia, modo de preparación y modo de administración de este medicamento.

Después de esto, no sabemos que alguno haya continuado trabajando en este sentido, ó por lo menos, si tal hubiere no ha llegado á nuestro conocimiento, siendo este el motivo de que pasemos al estudio de su acción fisiológica.

ACCION FISIOLOGICA.

Para mayor claridad haremos preceder al estudio de la acción fisiológica del hipnal, de unas cuantas palabras acerca de la acción propia de sus componentes.

Comencemos por el hidrato de cloral.

La cuestión que desde luego ocurre al administrar este medicamento es la siguiente: ¿en qué se convertirá una vez introducido en el organismo?

Liebreich, fundándose en que bajo la influencia de los líquidos alcalinos, se desdobra en cloroformo y ácido fórmico, creyó en el mismo fenómeno una vez el cloral en contacto con la sangre.

Entre las varias objeciones hechas á esta teoría mencionaremos solamente la principal, á saber: que para verificarse esta descomposición del cloral absorbido, la sangre perdería su alcalinidad, cosa incompatible con la vida.

Se ha creído pues, que el cloral, de la misma manera que las otras metanas cloradas, posee su acción propia y por sí mismo, sin necesidad de pensar en el desprendimiento de cloroformo.

Distínguense en la acción del cloral sus efectos agudos y sus efectos crónicos.

Bajo la influencia de un gramo de hidrato de cloral sobreviene por lo común, una sensación de lasitud que insensiblemente conduce á un sueño tranquilo y de duración variable, según los individuos. Débese esto á su acción sobre la sustancia nerviosa, cuya excitabilidad disminuye.

El individuo en experiencia puede fácilmente ser sacado de este sueño, despertando su excitabilidad. Durante el sueño la respiración es lenta, tranquila y regular, los latidos cardíacos se retardan, la presión sanguínea desciende; efectos debidos á la acción especial sobre el centro respiratorio, sobre los gánglios motores intracardíacos y sobre el centro vaso-motor. Al despertar no queda basca, vómitos ó dolor de cabeza, como sucede con la morfina, el cloroformo, etc. Esto último pudiera acontecer en algunas personas por idiosincrasia ó bien por no haber administrado esta sustancia en el grado conveniente de dilución; pues sabido es que en solución concentrada, inflama no solamente las membranas mucosas sino aun la piel, provocando en último lugar hasta la vesicación.

La dosis suficiente para producir estos efectos varía con los individuos. Así un niño, una persona débil ó anémica, se dormirá con pequeña cantidad; un adulto vigoroso, un alcohólico, un loco, necesitará dosis verdaderamente tóxicas.

Esta es en extracto su acción aguda.

Tocante á su acción crónica, poco nos interesa, bastándonos únicamente saber que produce, en último análisis, las mismas perturbaciones intelectuales y morales, la misma depresión de todas las funciones (y aun la muerte) que el abuso crónico del alcohol, del éter, del cloroformo, de la morfina, etc.

Respecto á la acción fisiológica de la antipirina, he aquí lo que hasta hoy se sabe sobre este alcaloide artifi-

cial, descubierto por Knorr: es antitérmico, es analgésico y es hemostático.

Las dos primeras acciones son ya perfectamente establecidas.

Para A. Robin es influenciando el sistema nervioso como disminuye la desintegración orgánica. Obra sobre la circulación retardando el pulso y bajando la presión sanguínea. Modera la actividad nerviosa y calma el dolor.

Como hemostático Hénocque y Moncorvo le consideran superior al percloruro de fierro y á la ergotina (en solución al 10 por ciento ó espolvoreándole sobre la superficie sangrante).

Las experiencias hechas en perros por Crolas y Hougouneng han dado á conocer que su uso prolongado no disminuye el número de glóbulos sanguíneos, que no influye sobre los fenómenos de la nutrición, pues analizando cuidadosamente las orinas de estos animales, no se encuentra alteración alguna que indique la variación en cualquier sentido de los procesos de asimilación y desasimilación. Concluyen diciendo que sus efectos tan rápidos é innegables débense á su acción electiva y aun casi exclusiva sobre el sistema nervioso.

Accesoriamente la antipirina (como el cloral) posee propiedades antisépticas débiles y por tanto no utilizables.

De todas sus propiedades la que más nos interesa para nuestro objeto es la analgésica, puesto que va á ser la más utilizada en el nuevo cuerpo hipnal.

Conocemos ya los efectos del hidrato de cloral; los de la antipirina siendo igualmente conocidos, tratemos ahora de investigar si en el hipnal hay no sólo combinación química, sino al mismo tiempo combinación terapéutica, es decir, si el monocloral-antipirina puede ser considerado como un medicamento hipnótico-analgésico.

Para esto, extractaremos por una parte, lo que sobre

el particular dice Mme. Frankel en su tesis, y por otra en cada una de nuestras observaciones se verá detallada su acción en los diferentes casos en que lo hemos administrado.

En primer lugar, fundándose Mme. Frankel, en que tratado el hipnal por los álcalis débiles calientes, se descompone regenerando á los componentes, dedujo desde luego que esta misma descomposición se verificaría en contacto de los líquidos alcalinos de la economía naturalmente calientes, dando lugar en último resultado á la penetración en el organismo del cloral y de la antipirina.

Aun cuando de esto no tiene una prueba patente é inequívoca, sin embargo, la deducción es de tal manera natural que se impone y no pugna en absoluto con las leyes de la lógica. Lo que falta únicamente es la demostración del fenómeno para considerarle como verdad científica adquirida. Mas, mientras esto no suceda, contentémonos con la hipótesis, satisfactoria hasta cierto punto.

Sus primeras experiencias fueron hechas en conejos á los cuales inyectó en el tejido celular subcutáneo, dos gramos de hipnal á cada uno, observando en todos ellos primero somnolencia, sueño y descenso de la temperatura y después, vuelta insensible al estado fisiológico sin que ninguno de ellos, no sólo no sucumbiera sino ni presentara siquiera síntoma morboso alguno consecutivamente. Partiendo de este principio abandonó sus investigaciones en los animales y comenzó la experimentación clínica.

Siguiendo un orden cronológico exacto, deberemos citar aquí, íntegras, las conclusiones que el Dr. Schmidt publicaba sobre la acción fisiológica del hipnal, al propio tiempo que se imprimía la tesis de Mme. Frankel.

« Como soporífico, un gramo de monocloral-antipirina, equivale á 0.55 de cloral y un gramo de bicloral-antipirina á 0.60 de cloral.

« Estas dos sustancias producen descenso de la temperatura, pero á igualdad de dosis el bicloral-antipirina tiene un efecto un poco más marcado que el monocloral-antipirina.

« Su acción sobre la respiración es la misma que la del cloral. Los dos bajan la tensión arterial, disminuyendo el número y la potencia de los latidos cardíacos, siendo esta acción menos marcada que la correspondiente del cloral. El bicloral-antipirina tiene efectos cardio-vasculares un poco más marcados que el monocloral-antipirina.

« Administrado por el estómago el monocloral-antipirina es más tóxico que el cloral que contiene. El bicloral-antipirina es un poco más tóxico que el primero, siendo poco marcada la diferencia.

« En resumen, el monocloral-antipirina presenta sobre el cloral las ventajas de una administración más fácil, de efectos soporíficos más marcados (sin contar con los analgésicos).

« El bicloral-antipirina no presenta ventaja alguna, ni sobre el anterior ni sobre el hidrato de cloral. »

Esto dijo el Dr. Schmidt y á ello tendremos que agregar los resultados obtenidos por Mme. Frankel así como la manera de su proceder en sus experimentos.

La dosis empleada por lo común fué de un gramo y la preparación farmacéutica una fórmula de M. Bonnet compuesta así:

Hipnal.....	100 00
Agua destilada.....	650 00
Agua de azahar.....	50 00
Alcohol á 95 °.....	400 00
Alcoholatura de cáscara de naranja amarga	200 00
Jarabe simple.....	600 00
Tintura de azafrán.....	1 00

Cada cucharada de esta mezcla contiene un gramo de hipnal y presenta un sabor bastante agradable.

Además aconseja otras formas, útiles en ciertos casos como cápsulas ú obleas de un gramo, 50 centígramos ó menos, como lamedor 60.00, hipnal 2.00. Cada cucharada conteniendo 50 centígramos de principio activo.

Una advertencia útil: cuando ha de darse disuelto es necesario agregar un líquido alcohólico aun cuando sea en pequeña cantidad á fin de hacerlo más fácilmente soluble.

He aquí, poco más ó menos, sus conclusiones:

En la mayor parte de los casos bastó un gramo de hipnal para producir el efecto deseado y no fué sino en el menor número cuando se necesitaron 1.50 ó 2 gramos.

Los síntomas de su acción, consistentes en la cesación de los fenómenos dolorosos y aparición del sueño tranquilo, se presentaron media hora después de su administración.

Al despertar no hubo síntoma molesto alguno, como cefalalgia, náuseas, etc. Posibilidad de administrar el medicamento por mucho tiempo sin que sobrevengan perturbaciones gástricas ó intestinales que obliguen á suspenderlo, y sin que el enfermo se canse ó manifieste repugnancia.

Respecto á la manera cómo obra íntimamente el hipnal la autora citada se la explica de la manera siguiente (no asegurándolo, sino únicamente dándolo como probable):

«El componente antipirina, trayendo la resolución de los fenómenos dolorosos, prepara y facilita la acción hipnótica del hidrato de cloral que entonces produce el sueño con una dosis pequeña.»

Finalmente, en la ya citada tesis, se encuentran enumerados en globo los casos diversos en que se dió este medicamento, siendo en todos ellos admirable y satisfactorio el resultado. Esos casos se descomponen así: cinco insomnios simples, causados por exceso de trabajo intelec-

tual, cinco por tos debida á catarros diversos de las vías aéreas, en siete por tos debida á tuberculosis pulmonar, uno por laringitis estridulosa, tres por neuralgias diversas, siete por odontalgias rebeldes, uno por acceso de delirium tremens, uno por cefalalgia sifilítica, uno por pleuresía, uno por tic doloroso del cuello. Total, 32 casos de resultado siempre positivo.

Hace observar muy justamente Mme. Frankel, que no por esto vaya á creerse en la curación de las diversas enfermedades, causas del insomnio, ni por pienso; pero sí en la del insomnio, síntoma molestísimo que hace desaparecer con seguridad y con tanta más certeza, cuanto que es el dolor su causa. Concluye diciendo:

"1º Que el hipnal ó monocloral-antipirina es químicamente una combinación bien definida, menos soluble que sus componentes cloral y antipirina, siendo éstos regenerados cuando el producto es puesto en presencia de un álcali débil, por tanto, cuando llega al intestino ó á la sangre."

"2º El hipnal casi no tiene sabor, su olor es nulo, lo cual le da una superioridad real sobre el cloral bajo el punto de vista de la facilidad en su ingestión, sobre todo en los niños."

"3º Las propiedades de los componentes, cloral y antipirina, se encuentran en la administración del hipnal; *es pues á la vez un medicamento hipnótico y analgésico.*"

"4º La combinación química de la antipirina y el cloral produce una verdadera combinación terapéutica y las propiedades hipnóticas del cloral son exaltadas por las nervinas ó analgésicas de la antipirina."

"5º El hipnal produce efectos hipnóticos á dosis próximamente un tercio ó la mitad menores que el cloral; y

"6º El hipnal puede dar (y de hecho da) especialmente magníficos resultados en los insomnios causados por el dolor."

Tales son los resultados á que han llegado todos aquellos que se han ocupado de este asunto. En nuestras observaciones, á su vez, se verá el alcanzado por nosotros, que efectivamente corresponde y confirma siempre y cada vez más los ya enunciados.

Nos parece conveniente ahora decir de qué manera ha de operarse para obtener el hipnal, y también el modo como nosotros nos lo procuramos.

PREPARACION.

He aquí cómo aconseja proceder M. Bonnet para obtener un fin conveniente.

Se hacen dos soluciones compuestas así: agua destilada caliente dos partes, antipirina seis, por un lado; por otro, agua destilada caliente una parte, hidrato de cloral una. Mézclanse en seguida las dos soluciones y rápidamente se filtra. Por el enfriamiento, se deposita en el fondo de la vasija un líquido oleoso, estando sobre él una parte acuosa que se decanta y coloca aparte. La parte oleosa se trata luego por seis veces su volumen de agua destilada caliente, cantidad muy suficiente para disolverla, y ya entonces se abandona á la cristalización que tiene lugar en las dos vasijas á los tres ó cuatro días (poco más ó menos). Aíslanse estos cristales con cuidado y ya secos representan parte y media del hipnal. Las aguas madres pueden suministrar todavía otra parte más de hipnal, y para esto se mezclan, se calientan al baño de María y se les agregan siete décimos de hidrato de cloral. Vuelve á abandonarse y á los pocos días se recoge más hipnal. Las últimas aguas tratadas por el percloruro de fierro se colorean fuertemente en rojo y concentradas, sólo dan un aceite que ya no

cristaliza, ó si hay algunos cristales son muy pequeños y confusos.

Este último producto no da más hipnal y entonces se puede utilizar para tener cloroformo (tratando por una lejía de sosa que descompone el cloral), y para sacar el exceso ó sobrante de antipirina (disolviéndola por la bencina y haciéndola cristalizar de esta solución, y esto por varias ocasiones, con el fin de purificarla.)

Enteramente pegados á las reglas anteriores procedimos á su preparación en una sección de química del Instituto Médico Nacional, cuyo Director, Dr. Fernando Altamirano, nos facilitó bondadosamente cuantos medios necesitamos para ello, razón sobrada para que le estemos profundamente reconocidos. Igualmente agradecemos su eficaz ayuda á nuestro buen amigo Luis G. Murillo, entonces pasante de Farmacia.

En nuestras manipulaciones no llegamos más que hasta obtener los cristales de hipnal de las primeras aguas madres y despreciamos recoger el sobrante de antipirina por ser dilatada la cuestión, á más de que nuestro objeto estaba ya realizado.

Lo preparamos dos ocasiones; pues en la primera temimos un fracaso y en previsión de él no hicimos sino corta cantidad, por tanto insuficiente para nuestros experimentos; pero ya seguros del feliz éxito nos proporcionamos una regular cantidad y nos aseguramos de que en realidad era el hipnal, verificando sus reacciones químicas enumeradas ya y sobre todo verificando su reacción terapéutica, la cual nos ha dejado enteramente seguros de no habernos equivocado.

La razón por la cual hubimos de preparar este cuerpo, es bastante sencilla; dada la falta de él en todas, absolutamente todas las droguerías y boticas de esta capital y habiendo decidido hacer de su estudio clínico el objeto de

nuestra tesis para el examen profesional, era de todo punto indispensable poseerlo, y sabiendo que su preparación era fácil, no vacilamos ya y el resultado nos fué favorable.

Elegimos este asunto, porque á fines del año pasado leíamos en la "Revista Médica de México," un corto artículo del Dr. Bardet que llamó nuestra atención por su importancia y titulado, "valor terapéutico del hipnal." En dicho artículo M. Bardet, á más de decir los resultados inmejorables que su propia experiencia le había dado, aconsejaba continuar en el estudio clínico de este cuerpo á fin de reunir el mayor número de casos positivos que lo hicieran ingresar en la terapéutica moderna. Tal ha sido nuestro objeto al seguir su consejo y podemos alegrarnos de que todos los casos por nosotros recogidos, hayan sido positivos y por lo tanto conducentes al fin que nos proponíamos.

Antes de enumerarlos trataré de señalar las ventajas que el hipnal posee sobre los otros hipnóticos y que deben hacer recaer sobre él la preferencia para quitar toda clase de insomnios y muy especialmente, por supuesto, los que tienen el dolor por origen.

* * *

Los hipnóticos actualmente en uso son: el cloral, la paraldehida, la uretana, la hipnona, el sulfonal y el cloralamido.

Tranquilo, apacible y sin pesadillas es ordinariamente el sueño clorálico, de algunas horas de duración y de despertar gradual, sin huellas desagradables de su acción. Todas estas cualidades harían de él un magnífico medicamento hipnótico si no fuera por su olor y sabor repugnantes que lo hacen intolerable para muchos individuos, encontrándose por esto algo limitado en su empleo. Además,

otro inconveniente es su acción irritante sobre la mucosa gástrica cuando no está suficientemente diluido y aún cuando lo esté, no deja de tenerla cuando el estómago está sujeto á cualquier proceso patológico que exacerba, y por tanto que contraindica su uso. Estas mismas propiedades irritantes impiden que se administre en inyecciones hipodérmicas. Para concluir con él, á pesar de darlo en las mejores condiciones, suele suceder que provoca náuseas, cefalalgia y aún accidentes de intoxicación (y esto con débiles dosis), lo cual acarrea la intolerancia.

La paraldehida (datos tomados del Brit. Méd. Joun; de 26 de Junio de 1890; y de Terap. Gaz. Septiembre de 1890) á la dosis de 2.40 á 3.60 (14 casos) la paraldehida fué seguida de sueño después de media hora (2 casos) una hora (un caso); 5 á 15 minutos (11 casos), (en la mayoría, superficial y no agitado): duración del sueño de 3 á 6 horas (11 casos), 11 horas (un caso), $\frac{3}{4}$ de hora (un caso) y 2 horas (un caso). A la dosis de 1.85, repetida cada 3 horas, provoca un sueño de 2 horas después de media hora. Fenómenos secundarios: vómitos (3 veces) vértigo, somnolencia y náuseas (una vez).

Agregaremos que muy frecuentemente la aparición del sueño es precedida de un período de excitación y que eliminándose principalmente por el pulmón á causa de su volatilidad, da al individuo la apariencia y aun el olor de un ébrio.

Uretana (de los mismos periódicos mencionados). En 2 casos (á la dosis de 0.60 y de 2.40) el sueño sobrevino después de 2 horas, y en los demás (0.60 á 1.20) después de una hora. Duración del sueño, 3 á 4 horas. Fenómenos secundarios: somnolencia al siguiente día y dolor de cabeza ligero (5 veces).

Agregaremos que no teniendo ninguna propiedad analgésica, queda enteramente ineficaz cuando es el dolor la

causa del insomnio. De todos modos se necesitan dosis bastante fuertes para lograr el objeto y como no es tóxico presenta la ventaja de poder ser administrado sin mucho temor á los niños.

La hipnona ó acetofenona tiene un olor repugnante que se asemeja al de la nitrobencina, es muy irritante para las mucosas y de un poder hipnótico muy inferior al del cloral. Por lo demás, tiene sus indicaciones, como son los insomnios debidos á excesos de trabajo intelectual, excesos alcohólicos, en una palabra, siempre que hay ligera excitación del cerebro. No produce náuseas ni otros accidentes.

El sulfonal (de los citados periódicos) se ha dado á 32 enfermos. En 11 casos (á la dosis de 1.20 en la noche) el sueño sobrevino después de 9 horas (en un caso), 5 horas (un caso) y de una y $\frac{1}{2}$ á 3 horas (en 9 casos) y de duración de una á 2 horas (3 casos), 6 horas (4 casos). A la dosis de 1.50 (4 casos) fué seguido de un sueño de 6 á 12 horas de duración; el sueño sobrevino 2 horas después de la administración del medicamento. El sueño con 0.20 de sulfonal es de muy poca duración. Las dosis de 1.85 á 3.75 son seguidas del mismo efecto que las de 1.50. Como fenómenos secundarios háse observado: somnolencia al día siguiente (15 veces), vértigo (9 casos), cefalalgia (5 veces), marcha vacilante (2 veces) y vómitos (una vez).

Añadiremos su sabor detestable, la sensación de vértigo que parece ser mucho más frecuente de lo que arriba se señala y el no estar suficientemente estudiado.

El cloralamido á la dosis de 1.20 es seguido á los 30 minutos de sueño de 3 horas de duración; á la dosis de 1.85 (6 casos) el sueño apareció después de 15 á 30 minutos (4 casos) y después de 2 horas (3 casos), de 4 á 5 horas (2 casos) y después de 6 horas (un caso). Se dice que no acarrea fenómenos molestos de ninguna clase. Es muy poco conocido y por tanto poco experimentado.

Finalmente, á consecuencia del uso prolongado de todos estos medicamentos hipnóticos, sobreviene la costumbre, el hábito y entonces, ó bien se aumentan progresivamente las dosis (lo cual tiene gravísimos inconvenientes y muy á menudo no es factible) ó bien la acción propia va atenuándose cada vez más, hasta llegar á ser enteramente inerte, en cuyo caso es ocioso seguir administrándolo. La paraldehida es aquel cuya acción se atenúa más pronto, el sulfonal es el que persiste activo por más tiempo.

Si después de todo esto, vemos lo que pasa con el hipnal apreciaremos diferencias marcadas en todo y por todo.

En primer lugar el hipnal casi no tiene ningún olor ni sabor, carece absolutamente de propiedades irritantes, no sólo sobre las mucosas delicadas ó inflamadas, sino aun sobre el tejido celular subcutáneo, siendo por este motivo enteramente inocente en inyecciones hipodérmicas, cuando el caso así lo reclame. Hasta ahora no se conoce circunstancia alguna que contraindique su empleo y si de aquí pasamos á su eficacia, veremos que no ha habido un sólo caso en que haya fallado, es decir, en que no se haya manifestado su acción, más ó menos marcada según las diferentes circunstancias, pero en todas siempre evidente, y con más razón cuando, lo repetimos, sea causante del insomnio un dolor cualquiera. Además, posee la ventaja de no atenuarse en su acción sino pasado mucho tiempo y cuando ya ha curado el insomnio. Su uso prolongado no perturba las funciones digestivas.

Respecto á las consecuencias tan molestas que muy á menudo acarrear los otros medicamentos hipnóticos y que generalmente consisten en cefalalgia, náuseas, vómitos, vértigos, somnolencia, etc., en ninguna de nuestras observaciones las hemos hallado ni aun siquiera iniciándose.

¿No constituyen todas estas ventajas, motivos sobradamente suficientes para considerar al hipnal como el mejor de los medicamentos hipnóticos actualmente conocidos?

¿Y cuando una afección dolorosa produzca un insomnio tenaz, habrá medicamento preferible al hipnal y que como él, tenga á la vez propiedades hipnóticas y analgésicas?

Los experimentos emprendidos ya por los autores mencionados y los que á nuestra vez hemos hecho, corresponden á las esperanzas que teóricamente se habían fundado al asociar el cloral y la antipirina con el objeto de quitar los insomnios de origen neurálgico.

He aquí nuestras observaciones:

* * *

OBSERVACIONES.

PRIMERA.

Jesús Medina, natural de México, de 38 años de edad, soltero y que siempre ha sido doméstico, se encontraba á mediados de Marzo ocupando la cama núm. 21 en la sección de Medicina de hombres, que á su cargo tiene nuestro querido profesor el Dr. José M. Bandera, en el hospital de San Andrés.

Dicho enfermo venía padeciendo de años atrás, de tuberculosis pulmonar y en la época en que fué estudiado por nosotros, llevaba ya una enorme caverna en el pulmón izquierdo, estando también bastante comprometido el pulmón derecho.

Ensayamos en él el hipnal, pues desde hacía como veinte días que pasaba muy malas noches, siendo el origen de esto, principalmente los accesos tan frecuentes de tos y accesoriamente la reacción febril que cuotidianamen-

te experimentaba. A más de esto, se quejaba de dolores reumatoides en los miembros, que no dejaban de molestarlo.

Le prescribimos una cucharada de una poción arreglada de tal manera que contuviese un gramo de sustancia activa por cada 20 gramos de vehículo. Tomóla á las 10 de la noche y se quedó dormido á la hora, durando su sueño 10 horas. En este tiempo no hubo absolutamente acceso de tos y al despertar se sentía muy mejorado, aliviados sus dolores, la tos menos frecuente y la reacción febril menos elevada.

Satisfechos del resultado y deseando tener la contraprueba suspendimos á la noche siguiente la cucharada y observamos que el enfermo durmió poco (á lo más 3 horas), siendo molestado por la tos. En seguida dimos de nuevo un gramo, dos noches seguidas y las dos veces á la media hora de haberlo tomado, cayó en un sueño tranquilo de 8 horas de duración, con alivio de la tos y de los dolores durante el día.

Hubiéramos continuado la observación si el enfermo no se hubiera empeñado en salir del hospital, á pesar de las amonestaciones para evitárselo.

Inútil es comentar el resultado de esta observación, puesto que salta á la vista.

SEGUNDA.

Pedro Pagés, de Guatemala, soltero, de 38 años de edad, marinero, ocupaba la cama núm. 13 en el servicio de nuestro maestro el Dr. Bandera. El diagnóstico que de este enfermo se había hecho, era de alcoholismo crónico y eczema de origen herpético.

No tuvimos otros datos y diciéndonos el enfermo que desde un mes antes no dormía, sin que por él fuera apre-

ciada la causa de este insomnio, ordenamos 1.00 de hipnal en la noche, al acostarse.

Preguntamos el resultado á la siguiente mañana y nos dice el enfermo que tan inútil fué este remedio como el cloral que estaba tomando; sorprendidos de esto, que no sabíamos, nos informamos y supimos que ya hacía días estaba tomando hidrato de cloral, llegándose á la dosis de dos gramos sin poder vencer el insomnio. Y se explica. Los alcohólicos, como ya hemos dicho, necesitan para dormirse dosis de cloral muy grandes y aún á veces hasta tóxicas. ¿Qué de extraño hay, pues, en que con un gramo de hipnal no se duerma un alcohólico en quien dosis altas de cloral no ocasionan el menor efecto?

Intentamos entonces doblar la cantidad primera, pero entonces nos manifestó el enfermo el disgusto que le ocasionaba ser objeto de una investigación, y tuvimos que dejar la cuestión por la paz, sin que este caso nos suministrara dato alguno ó en favor ó en contra. Lo citamos únicamente para ser enteramente imparciales.

TERCERA.

El individuo en quien experimentamos por tercera vez el hipnal, suministra el caso de insomnio originado por dolores. Ocupa la cama núm. 27 del servicio del Dr. Bandera y se llama Petronilo Cortés; es natural de México, de 45 años, soltero, de oficio zapatero, y se halla afectado de ataxia locomotriz. El síntoma, para nosotros interesante (pues que produce el insomnio) está constituido por los dolores fulgurantes que tienen al enfermo sin dormir bien desde hace tres meses, poco más ó menos. Le administramos un gramo de hipnal en la noche y durmióse á la hora y media, despertando seis horas más tarde. Los dolores fulgurantes se calmaron al poco tiempo de haberlo

tomado y este alivio le procuró ese sueño reparador. Notóse además, que al despertar y al siguiente día los dolores eran menos intensos. A la noche siguiente sucedió que al enfermero olvidósele repetir la dosis y entonces el enfermo durmió poco y mal, siendo bastante mortificado por los dolores. Habiendo vuelto á tomarlo á la misma dosis volvió á producir el sueño media hora después, durando siete horas. Esto aconteció por espacio de varios días.

¿Se necesita con esto más demostración? Creemos que no, pues cuando el enfermo absorbía el medicamento, se encontraba bien y dormía mejor; no lo absorbía, se encontraba mal y dormía peor. Es tan cierto esto, que posteriormente, cuando pasábamos por dicha sala, el enfermo nos llamaba y solicitaba que de nuevo le diéramos el remedio, y si no lo hacíamos era por no tener más que el suficiente para nuestras observaciones.

CUARTA.

Otro individuo, afectado de tuberculosis pulmonar crónica y cuyo insomnio es causado por la tos, es objeto de la observación cuarta. Llamado Cesáreo Lozano, de Celaya, de 36 años, soltero, doméstico. Dice pasar muy malas noches desde una semana antes. Se le da un gramo de hipnal y una hora después se queda dormido tranquilamente, despertando pasadas siete horas. No acusa absolutamente ningún malestar consecutivo, antes al contrario, la tos ha disminuído bastante, tanto en la frecuencia como en la intensidad de los accesos.

Por consejo de nuestro maestro el Dr. Bandera disminuimos la dosis y sólo tomó 0.50 á la noche siguiente, resultando de ahí que la duración del sueño sólo fuera de cuatro horas, pasadas las cuales, apareció de nuevo el síntoma productor del insomnio. Dispusimos que de nuevo

tomara un gramo, y un incidente (que no es del caso referir), dió al traste con nuestra disposición y le produjo una muy mala noche al enfermo. Ya con esto recomendamos con empeño no se le dejara de dar y entonces, durante los días que lo estuvo tomando, dormía perfectamente siete horas, viniendo el sueño siempre una hora después de haberlo ingerido.

Estas supresiones involuntarias en la administración del medicamento, lejos de ser perjudiciales al objeto que nos proponemos, al contrario nos son útiles, puesto que demuestran con evidencia la notable actividad de esta sustancia cuando es propinada y que no siéndolo, hay persistencia de los fenómenos morbosos.

QUINTA.

Ramón Badillo, natural de San Juan Teotihuacán, de 26 años, soltero y jornalero, ocupa la cama núm. 9 del servicio ya mencionado anteriormente y padece de un absceso pulmonar, por cuyo motivo tose con mucha frecuencia, particularmente en la noche y esto le causa, como es natural, insomnio que pudiéramos calificar de crónico, datando de un año á esta parte, con alternativas (por supuesto) de mejoría y empeoramiento, porque de no ser así y con el tiempo que lleva, indudablemente habría sucumbido falta de resistencia. Pues bien, en una de las ocasiones en que el insomnio era muy marcado y molesto le administramos la dosis usada siempre por nosotros, es decir, un gramo, y á la hora se durmió, despertando cuatro horas después. Excusado es manifestar la ausencia completa de fenómeno secundario morbosos ó molesto, pero también es cierto que la tos no se calmó sino mientras duró el sueño.

Quisimos seguir observando con dosis de 1.50 y ver si el efecto menos marcado, se debía á insuficiencia de can-

tividad en este individuo; mas nos sorprendió demasiado la oposición del enfermo, oposición inmotivada porque según su misma confesión, no se debía ni á repugnancia ni á que le hubiera causado alguna perturbación; simplemente se limitaba á decir que no lo tomaba *porque no*.

Ante esto, cesó la observación, que no por ese inconveniente deja de tener valor, viéndose siempre marcados los efectos del medicamento, aun cuando no tanto como en los casos anteriormente citados.

SEXTA.

José Moreno, natural de Toluca, de 28 años de edad, soltero, tejedor, ocupaba la cama núm. 5 del servicio del Dr. Terrés, en el departamento de clínica de tercer año. Hallábase afectado de una enteritis grave, complicada de enteralgía sumamente fuerte y persistente, que de consiguiente le quitaba el sueño todas las noches. Como de esto habían pasado ya 15 días, el enfermo pedía con insistencia se le administrara algún medicamento que siquiera le hiciera dormir un poco. Aprovechamos el caso para ensayar nuevamente el hipnal y al efecto le dimos un gramo varias noches seguidas. En la primera, durmióse una hora después de tomarlo, durando el sueño ocho horas y habiéndose aliviado bastante los dolores intestinales, causa del insomnio. En la segunda noche, se quedó dormido á la media hora de ingerirlo y duró el sueño nueve horas; efectos idénticos se obtuvieron en las noches siguientes, llegando casi á desaparecer los dolores, no sólo en la noche (lo cual le permitía conciliar fácilmente el sueño) sino aun durante el día, gozando de esa manera de una tranquilidad relativa.

Nuevo caso de insomnio debido á dolor, curado eficazmente por el hipnal, y que confirma una vez más, sus propiedades hipnóticas y analgésicas.

SÉPTIMA.

Jesús Rodríguez, natural de Silao, de 36 años, soltero, comerciante, ocupando la cama núm. 18 en el mismo servicio que el enfermo anterior, tenía tuberculosis pulmonar, y á causa de ésta, fuertes y repetidos accesos de tos, que si molestos eran de día con mucha más razón de noche, pues le privaban del sueño, contribuyendo de esta manera á deteriorar su ya deteriorado organismo. Esto venía aconteciendo desde algún tiempo atrás, pero tan marcado, solamente desde hacía doce días. Dámosle un gramo de hipnal una noche y al siguiente día nos dice que una hora y media después de tomar su cucharada había entrado en un sueño tranquilo que había durado siete horas. Que le parecía haber tosido alguna que otra vez en ese tiempo, no dándose de ello una cuenta exacta por no haber despertado completamente. Aliviósele también algún dolor torácico que experimentaba y que se nos pasaba referir como contribuyendo á la producción del insomnio.

Siguió de la misma manera tomando varias noches un gramo de esta sustancia y en todas ellas experimentó siempre los mismos efectos favorables y nunca, en el caso presente ni en el anterior, se manifestaron las consecuencias molestas, tan comunes relativamente, de los otros hipnóticos de que hemos hablado.

OCTAVA.

Otro individuo, en quien el insomnio es causado por los mismos elementos que en el caso anterior, es decir, por accesos de tos (por tuberculosis pulmonar) y dolores torácicos, más reacción febril héctica, constituye la pre-

sente observación. De nombre Albino Zubieta, natural de Guadalajara, de 39 años, soltero y de oficio sastre, hacía más de una semana que no dormía por las causas que ya hemos dicho y dispusimos se le dieran 0.50 de hipnal, con el fin de probar si con esta dosis le bastaba; y aun cuando el resultado fué siempre evidente y positivo, estuvo en cambio en relación con la cantidad de medicamento. Así fué que durmió hasta pasadas dos horas de haberlo tomado y no duró el sueño más de cuatro horas. El alivio de la tos y los dolores del pecho estuvo también en la misma proporción y todo junto nos indicó que á pesar de no haber fallado aquí, como tampoco en los otros casos, se necesitaba, para producir un resultado conveniente, aumentar la dosis. Así lo hicimos, es decir, dimos un gramo por espacio de muchas noches y entonces se fué observando que cada vez se dormía más pronto, al grado de no pasar ya más que un cuarto de hora para que esto se verificara y siendo la duración del sueño de siete horas por lo menos. Tan perfectamente bien le iba á este enfermo, que cuando suspendimos la observación nos suplicaba encarecidamente se lo volviéramos á dar, diciendo acerca de su acción estas palabras: "Con este remedio se quita el dolor, no da calentura, se calma la tos y se duerme bien."

Este enfermo estaba en el servicio del Dr. Bandera y no experimentó tampoco fenómeno consecutivo molesto, durante el tiempo que lo observamos.

NOVENA.

Antonio Vallejo, de México, de 41 años, soltero, sastre, ingresó al servicio del Dr. Terrés á curarse de alcoholismo crónico y mal de Bright. Dejemos á un lado, por no interesarnos para nuestra cuestión, esta última enfermedad y detengámonos únicamente en la primera.

Como es bien sabido, los individuos que diariamente abusan del alcohol, llegan á habituarse de tal manera á su acción, que se hace, por decirlo así, indispensable para el funcionamiento de todos los órganos y con especialidad para el del sistema nervioso. La prueba patente la tenemos en la explosión del delirium tremens, á consecuencia de la supresión brusca del alcohol, en estos sujetos.

Pues bien, nuestro individuo es alcohólico de los que ingieren sendas cantidades al día y dada la circunstancia de no poder hacer lo propio en el hospital, le acontece naturalmente no poder dormir todas las noches, estar sumamente intranquilo y tener alucinaciones de la vista. Desde luego le suministramos un gramo del medicamento y esperábamos, vistas las condiciones especiales de este sujeto, que poco ó ningún resultado habíamos de tener (decimos resultado positivo). Mas, quién nos había de decir que había de suceder todo lo contrario. En efecto, esa dosis le proporcionó siete horas de sueño tranquilo y profundo, á la hora de haberla tomado.

Con el mismo resultado satisfactorio siguió tomando el remedio otras muchas noches, hasta que, convencidos plenamente de su eficacia, lo suspendimos. No creo por demás advertir que ni por asomo siquiera aparecieron las náuseas, cefalalgia, vértigos, etc.

DÉCIMA.

En la cama número 26 del servicio del Dr. Bandera, encontrábase un tuberculoso llamado Anastasio García, nacido en esta capital, hace 38 años, soltero, cargador, y que por los accesos de tos, frecuentes hasta la exageración, de noche principalmente, tenía insomnio desde hacía una semana. Era portador de una caverna en el pulmón izquier-

do, de tal manera grande, que nunca la habíamos visto igual.

Se le administró la dosis habitual de hipnal y produjo un sueño de cinco horas, á la media de haberla tomado. Algo se aplacó la tos, pero no lo suficiente para dejarlo dormir el tiempo que naturalmente dormía cuando estaba sano, es decir, de siete á ocho horas. Subimos la dosis á 1.50, y entonces el resultado no se hizo esperar, teniendo ya un sueño de la duración que lo buscábamos; volvimos á bajarla y volvió á manifestarse la acción primera, quiere decir, el sueño de cinco horas. Ningún fenómeno consecutivo á su empleo.

Este caso, probando siempre la eficacia, señala la necesidad de aumentar la dosis en circunstancias meramente individuales y que no es posible prever con anticipación.

* * *

Las observaciones que van á seguir han sido recogidas por nuestro compañero y amigo Federico Abrego, en enfermos de tifo. Demasiado sabe lo mucho que se lo agradecemos.

UNDÉCIMA.

Jesús María García, natural de Morelia, de 26 años, actualmente militar, y de oficio zapatero, contrajo el tifo á mediados de Marzo y pasó á curarse en la enfermería sita en Churubusco, dependencia del Hospital Militar de Instrucción. Entre los síntomas principales figuraban un delirio de acción y una temperatura de $39^{\circ}5$, motivos más que suficientes para impedirle el sueño natural. Diósele un gramo de hipnal y á la hora de haberlo tomado, la temperatura había bajado á $38^{\circ}5$, y se quedaba dormido tran-

quilamente despertando nueve horas después, con una temperatura de 38° absolutamente sin huellas del delirio y reparado considerablemente. Por supuesto que no apareció perturbación consecutiva de ningún género.

DUODÉCIMA.

Francisco Izquierdo, de 30 años, soltero, carpintero, originario de esta capital é igualmente militar, se encontraba por el mismo motivo que el anterior ocupando una cama en el servicio de nuestro compañero Abrego. También en este enfermo había delirio de acción y reacción febril de 40° . A la hora de haber ingerido un gramo de hipnal, la calentura era de $39^{\circ}2$ y poco después se tranquilizaba bastante para poder conciliar un sueño de cuatro horas, que no por ser tan corto relativamente, dejó de procurar algún alivio al enfermo. Cuando despertó, si bien es cierto que aún quedaba algo de delirio, también lo es que sólo fijándose se conocía. En el mismo momento la fiebre había descendido hasta 38° y no había molestia que atribuirse pudiera al uso del hipnal.

DÉCIMATERCIA.

El individuo de quien se trata en esta observación es militar de mayor graduación (pues los dos anteriores y el que sigue son soldados); llamado Francisco Orozco, originario de San Luis Potosí, de 22 años, soltero, y el cual por tener subdelirio y fiebre de $38^{\circ}8$ no dormía absolutamente nada. Diósele un gramo de hipnal y contrariamente á los dos casos anteriores, en este enfermo subió la calentura á $39^{\circ}2$, poco después de tomarlo y á renglón seguido cayó en una especie de somnolencia ó sueño intranquilo que du-

ró ocho horas y que á pesar de todo satisfízole algún tanto. Aquí encontramos también el primer caso de haberse observado ligeras náuseas al despertar (entonces la fiebre ya era de $38^{\circ}0$), siendo de discutirse si habían sido causadas por el empleo del medicamento ó si eran el resultado de algún padecimiento gástrico concomitante, una coincidencia fortuita viniendo únicamente á aparentar lo primero.

De cualquiera manera, como el resultado habido en este primer ensayo no era de los mejores y deseando nuestro compañero Abrego averiguar la verdad completa, dispuso que á la noche siguiente volviera á dársele el hipnal á este enfermo, subiendo la dosis á 1.50 y existiendo siempre las causas de insomnio ya mencionadas, á saber: subdelirio y fiebre de $39^{\circ}6$. Entonces bajó esta última á 39° en los momentos en que el enfermo entraba á un sueño profundo, que así se mantuvo durante diez horas. Trascurridas éstas despertó completamente satisfecho y sin que se manifestaran las náuseas de la víspera. ¿Qué podemos deducir de este último resultado? ¿No estaremos en derecho de creer que lo de las náuseas fué pura y simplemente coincidencia?

Parece que sí, pues si al medicamento se achacaban en la primera noche en que había tomado un gramo, con más razón deberían haberse producido en la segunda, en que tomó un gramo y medio. Concluimos, pues, que en este caso, como en los anteriores, el hipnal no acarreó ningún síntoma morboso de ninguna clase.

DÉCIMACUARTA.

Jesús Rebeles, natural de Fresnillo, de 21 años, soltero, siendo su ocupación antes de ingresar al ejército la de operario, enfermó también de tifo y por la fiebre ($39^{\circ}2$) y

dolor de cabeza intenso, no le era posible pasar las noches con alguna tranquilidad siquiera y por tanto se le dió un gramo del medicamento. A poco andar se quedó profundamente dormido y cuando despertó, que fué pasadas ocho horas, aun cuando la calentura casi nada había cedido (39°), sin embargo, la cefalalgia había totalmente desaparecido. No hubo accidentes consecutivos.

* * *

Hemos reunido estas catorce observaciones únicamente, por la razón sencilla de habérsenos agotado la cantidad de medicamento de que podíamos disponer. Cierto es que son pocas y si fueran las únicas sobre tal materia, no bastarían para sacar conclusiones generales. Mas si las agregamos á las hechas por las personas que nos han precedido en este estudio, no podrán menos de contribuir al objeto al cual están destinadas.

Nunca nos habremos arrepentido de haber seguido el consejo del Dr. Bardet al tomar este asunto como objeto de nuestra tesis, porque nos proporcionará la satisfacción de haber contribuído, aunque en muy poco, á la admisión del hipnal entre los modernos y mejores hipnóticos.

México, Abril 7 de 1891.



