

REVISTA MEXICANA DE PSIQUIATRIA, NEUROLOGIA Y MEDICINA LEGAL



Propiedad de la
Academia N. de Medicina
de México

SUMARIO:

TRATAMIENTO POR ELECTROCHOQUES.—Por el Dr. Samuel Ramírez Moreno.

PRIMER CASO CLINICO TRATADO POR PENICILINA EN EL BISHOP CLARRISON MEMORIAL HOSPITAL, DE OMAHA, NEBRASKA.—Por el Dr. A. Fortes.

NOTAS SINTETICAS.

VOL. X

PUBLICACION BIMESTRAL

NUM. 59

1º DE ENERO DE 1944.

MEXICO, D. F.

ORARGOL

Complejo COLOIDAL de PLATA y GEO

ANTI - INFECCIOSO GENERAL

ORARGOL INYECTABLE, ampollitas de 5 c. c.

FORMULA:

PLATA COLOIDAL ELECTRICA	0,00225 Gr.
GEO COLOIDAL ELECTRICO.....	0,00225 "
Goma arábica purificada.....	0,75 "
Glucosa pura	0,2375 "
Agua destilada, c.l.p.	5 c. c.

INDICACIONES Y MODO DE EMPLEO: Para los ADULTOS, una inyección de 5 a 10 c. c. intramuscular o endovenosa todos los días o de 2 en 2 días.

Para los NIÑOS, 1 c. c. por año de edad.

Reg. Núm. 4386, D. S. P.

Prop. 22651

Úsese exclusivamente por prescripción y bajo la vigilancia médica.

●
Laboratorios de los PRODUCTOS AMICEOS
64 Blvd. V. Hugo, Clichy, prox. París, Francia.

●
REPRESENTANTES EXCLUSIVOS:

ESTABLECIMIENTOS LAUZIER, S. DE R. L.

Ave. Chapultepec, 276.

MEXICO, D. F.

Apartado 349

El tratamiento arsenical

de la SIFILIS ADQUIRIDA
de la HEREDO-SÍFILIS
de las SÍFILIS ANTIGUAS
de algunas DERMATOSIS,
debidas o asociadas a la SIFILIS

por:

el Acétylarsan

*rigurosamente indoloro
discreto, facil
neurotónico y eutrótico*

●
Compuesto arsenical de eliminación facil
apropiado a todas las modalidades del tratamiento mixto

Regs. No. 3777 y No. 1323 D. S. P. ~ Prop. No. 6949.

Usese por prescripción médica

SOCIÉTÉ PARISIENNE D'EXPANSION CHIMIQUE

— **Specia** —

Marques POULENC Frères et USINES DU RHONE

21, Rue Jean-Goujon, 21 - PARIS (8^e)

BREVILLÉ

VITAMINA

B₁

Simple 0.02 Gr.

Fuerte 0.05 Gr.

Extrafuerte . . 0.25 Gr.

"HORMONA"

a precios razonables



Neumopiridina "Hormona"

20 Tabletas de 0.50 Gr. de Sulfopiridina



Laboratorios Hormona, S. A.

Laguna de Mayrán, 411

México, D. F.

LA SOLUCION
DE SALICILATO
DEL DR. CLIN
SE ADAPTA A TODAS LAS
POSOLOGIAS.

LA ACTIVIDAD DEL
SALICILATO DE SOSA CLIN
QUEDA CONSAGRADA POR LA
FRECUENCIA DE LAS
PRESCRIPCIONES.

REG. N° 7290, D. S. P.

PROP. 1854



HECHO EN MEXICO POR
WALTZ & Cia, S. en C.
BALDERAS N° 132 MEXICO, D.F.

VALERIANATO PIERLOT

Reg. Núm. 5453, D. S. P.

Prop. Núm. 2847

SEDANTE DEL SISTEMA NERVIOSO Y ANTIESPASMODICO
EFICAZ INOFENSIVO

ES NEUROTROPO

SE FIJA CON PREFERENCIA EN LA SUPERFICIE
EXTERIOR DE LA CELULA NERVIOSA

TIENE TODOS LOS PRINCIPIOS SEDATIVOS
DE LA VALERIANA OFICINAL

ACTIVO — SEDATIVO

AYUDA A RESTABLECER EL EQUILIBRIO DEL SISTEMA NERVIOSO

ESTABLECIMIENTOS MAX ABBAT, S. A.

Rhin Núm. 37.

México, D. F.

B - E N D O - V I T

VITAMINA B₁

Para uso intravenoso e intrarraquideo

(También se pueden emplear las vías usuales de inyección)

5,000 U. I. DE VITAMINA B₁ POR C. C.

Reg. D. S. P. 23402

•
LABORATORIOS DR. ZAPATA, S. A.

INSURGENTES Núm. 35.

MEXICO, D. F.

LABORATORIO MEDICO

DEL

DR. LUIS GUTIERREZ VILLEGAS

DEDICACION EXCLUSIVA A EXAMENES
DE LABORATORIO

Bacteriología - Serología - Química - Pruebas

Funcionales - Metabolismo Basal

Vacunas Autógenas - Antígeno metílico tuberculoso

Eric. 13-41-31

Mex. L-76-56

Plaza de la República Núm. 52

MEXICO, D. F.

Gardénal

FENIL - ETIL - MALONILUREA

EPILEPSIA
CONVULSIONES
ESTADOS ANSIOSOS
INSOMNIOS REBELDES

*EN TUBOS DE COMPRIMIDOS
A 0,70, 0,05 Y 0,01*

USESE EXCLUSIVAMENTE POR PRESCRIPCION
Y BAJO LA VIGILANCIA MEDICA

SOCIÉTÉ PARISIENNE D'EXPANSION CHIMIQUE
SPÉCIA

MARQUES POULENC FRÈRES ET USINES DU RHONE
21, RUE JEAN-GOUJON - PARIS-8^e

N° 3467 D. S. P

VITAMINA

CEBION merck

Valioso auxiliar en

enfermedades infecciosas
rinitis aguda, gripe, neumonía, difteria,
tuberculosis.

Tabletos de 0,05 g. Ampolletas de 0,05 g. (1 cc.)
y de 0,5 g. (5 cc.) — Cebión "Fuerte".

Reg. Nos. 17282, 17261 y 19587.—D. S. P.

Merck Mexico, S. A. - Versalles 15 - México, D. F.

Esta Empresa opera bajo el control de la Junta de Vigilancia de la Propiedad Extranjera

REVISTA MEXICANA DE PSIQUIATRIA, NEUROLOGIA Y MEDICINA LEGAL

DIRECTOR:

Dr. SAMUEL RAMIREZ MORENO

JEFE DE REDACCION:

Dr. JUAN PEON DEL VALLE

PUBLICACION BIMESTRAL

VOLUMEN X. NUM. 59.

1º DE ENERO DE 1944.

MEXICO. D. F.

Registrada como artículo de 2ª clase en la Administración de Correos de México, D. F., con fecha 11 de marzo de 1939.

SE SOLICITA EL CANJE CON PUBLICACIONES SIMILARES

Los profesionistas que no reciban esta Revista y se interesen por ella, pueden enviar su dirección para que se les remita. A los que cambien su dirección se les suplica lo comuniquen a nuestras oficinas de Génova número 39, para que no sufran retardo en la entrega de la Revista.

La Redacción no se hace responsable de los conceptos vertidos por los autores. Solamente consideramos el prestigio y la honradez de nuestros colaboradores. Por lo tanto, invitamos a los señores médicos a que, siempre que lo deseen y en especial cuando estén en desacuerdo con el contenido de algún artículo, dispongan de las páginas de esta Revista para contribuir al mejor estudio de la neuropsiquiatría y ramas afines.

TODA CORRESPONDENCIA DIRIJASE A:
SECCION EDITORIAL - LUIS A. HERRERA

GENOVA, 39.

MEXICO, D. F.

SECCIONES:

PSIQUIATRIA

Dres. Samuel Ramírez Moreno y Juan Peón del Valle.

NEUROLOGIA

Dres. Adolfo M. Nieto y Santiago Ramírez.

MEDICINA LEGAL

Dres. José Torres Torija y José Rojo de la Vega.

RAMAS AFINES

Neuro-Endocrinología: Dr. Fernando Ocaranza. Histología del Sistema Nervioso: Prof. I. Ochoterena. Psicopedagogía: Dr. Lauro Ortega. Criminología: Dr. José Gómez Robleda. Neuro-Cirugía: Dres. Conrado Zuckermann y Darío Fernández. Higiene Mental: Dr. Fernando Rosales. Psiquiatría Infantil: Dr. Manuel Neimann. Paludoterapia: Dr. Luis Vargas. Toxicomanías: Dr. Juan Peón del Valle y Varona. Terapéutica del Sistema Nervioso: Dr. Antonio Tena. Neurología Ocular: Dr. Raúl A. Chavira. Fisioterapia: Dr. Guido Torres Martínez. Laboratorio: Dres. Luis Gutiérrez Villegas y Alberto Lezama. Psiquiatría Jurídica: Gustavo Serrano y Felipe Gómez Mont.

COLABORADORES REPRESENTANTES EN LA REPUBLICA

Distrito Federal: Dres. José León Martínez, Arturo Baledón Gil, Antonio Tena Ruiz y Miguel Lavallo. Aguascalientes: Dr. Salvador Martínez Morones. Campeche: Dr. Tomás Quijano. Coahuila: Dr. M. Elizondo C. Chihuahua: Dres. Carlos González Fernández y Roberto Castañeda. Durango: Dr. José Peschard. Guanajuato: Dres. Alberto Aranda de la Parra, Octavio Lizardi y Carlos Ramírez Prado. Guerrero: Dr. Alejandro Aguirre. Hidalgo: Dr. José Efrén Méndez. Jalisco: Dres. Adolfo Saucedo y Fernando de la Cueva. Morelos: Dr. Carlos Merino E. Nuevo León: Dr. Manuel Camelo. Oaxaca: Dr. Fernando Bustillos. Puebla: Dres. Ignacio Rivera Caso y Gustavo Domínguez V. Querétaro: Dr. Salvador López Herrera. San Luis Potosí: Dres. Antonio de la Maza y T. Agundis. Tamaulipas: Dres. Adalberto F. Argüelles y Roberto Morelos Zaragoza. Tabasco: Dr. J. A. Mansur. Veracruz: Dr. Vicente Ortiz Lagunes. Yucatán: Dr. Eduardo Urzáis. Zacatecas: Dr. Arnulfo Rodríguez.

COLABORADORES EXTRANJEROS

Argentina: Prof. Dr. Osvaldo Loudet, Dr. Helvio Fernández, Dr. Gonzalo Bosch, Dr. José Belbey, Dr. Mario A. Sbarbi y Dr. Julio R. Obiglió. Brasil: Dres. Plinio Olinto, Heitor Peres, José Mariz, José Lucena y Armando Neves. Cuba: Dr. Manuel Galigarcía. Costa Rica: Dr. Roberto Chacón Paut. Chile: Dres. Juan Garafulic, Isaac Horvitz, Iturra Moreira y Quiroga Arenas. Ecuador: Dr. Julio Endara. España: Dr. Antonio Torres López. Estados Unidos: Dres. I. S. Wechsler, M. M. Kessler, G. S. Waraich, William C. Menninger, Ralph M. Fellows, Leo Stone, Karl Menninger, Maurice N. Walsh y Charles A. Burlingame. Francia: Prof. Dr. Henri Claude, Prof. Genil-Perrin, Dr. Paul Schiff, Dr. Ajuriaguerra y Dr. Hadji-Dimo. Islas Filipinas: Dr. Sixto de los Angeles. Nicaragua: Dr. Emilio Lacayo. Perú: Dr. Honorio Delgado y Dr. Baltasar Caravedo. Uruguay: Dr. Antonio Sizzo y Dr. Elio García Ausst. Venezuela: Dr. León Mir y Dr. J. N. Palis.

En el exterior, se invita principalmente a todos los médicos mexicanos, de manera extensiva y particular a los especialistas de habla castellana y en general a todos los neuropsiquiatras que deseen el intercambio.

Tratamiento por Electrochoques*

Por el Dr. SAMUEL RAMIREZ MORENO.

Dedico este trabajo a la memoria de mi querido maestro el señor doctor Enrique O. Aragón, quien al desaparecer me deja inmerecidamente el lugar que ocupó en esta Academia.

I

Datos históricos

La llamada *terapéutica por choques*, nombre aceptado en la terminología médica, especialmente en la psiquiátrica —y que tal vez no sea el más a propósito—, abarca distintos procedimientos que en los últimos años han venido a modificar ostensiblemente el pronóstico de algunos padecimientos mentales y el cual se aplica preferentemente a los métodos de insulina, cardiazol y corrientes eléctricas, aunque dentro de él se comprenden también algunas formas de narcoterapia, la fiebre artificial, la congelación, las meningitis asépticas, las inhalaciones por bióxido de carbono, etc.

Este trabajo se refiere a la terapéutica eléctrica convulsiva que nosotros hemos aplicado, sola o asociada a la insulinoterapia, exponiendo brevemente los lineamientos del procedimiento y el resultado de nuestras observaciones realizadas hasta la fecha.

* Trabajo reglamentario leído en la Academia Nacional de Medicina de México.



BIBLIOTECA
CENTRAL

El empleo de la electricidad para el tratamiento de algunos padecimientos mentales data del siglo pasado, como lo señala Berkwitz¹ en su interesante monografía y así por ejemplo, diversos investigadores empleando corrientes farádicas y galvánicas —con modificaciones en la intensidad y en la colocación de electrodos en diferentes partes del cuerpo—, provocaron cuadros catatónicos, crisis convulsivas y anestesia general. Entre ellos se distinguió Leduc por sus experimentos, originando estados de estupor, de coma y de anestesia en animales y en el hombre.

Recientemente los ensayos en animales, produciéndoles convulsiones y comas,² se ha llevado a cabo para buscar un procedimiento que aventaje al del cardiazol y así fué como Cerletti y Bini³ introdujeron, después de numerosos estudios en perros —siguiendo la técnica de Spiegel⁴— el método de electrochoques en enfermos mentales —el año de 1937—, mediante el empleo de corrientes alternas de 300 a 600 miliamperios de intensidad y de 80 a 115 voltios de diferencia de potencial.

Rápidamente se extendió esta terapéutica en Europa —Inglaterra, Holanda—, después en los Estados Unidos y posteriormente en diversos países latinoamericanos, Argentina, Chile, Cuba, etc.

En México, fuimos los primeros en producir un electrochoque en un enfermo de esquizofrenia, el día 17 de marzo de 1941.

II

Corrientes y aparatos empleados

Hay tres procedimientos actualmente para producir electrochoques:

1º El de *corriente galvánica*, que fué uno de los primeros que se usó.

2º El de *corriente farádica*, aplicado casi exclusivamente por Berkwitz,⁵ y

3º El de *corrientes exponenciales*, que es el más generalizado y el que empleamos.



BIBLIOTECA
CENTRAL

Para producir estas últimas hay diversos tipos de aparatos —que varían en su diseño, según los fabricantes—, pero que en general reúnen las siguientes características:

Ser de completa seguridad, pues no provocan accidentes, ya que los *relays* y contactos, así como los condensadores de descarga y tubos electrónicos, son de la más alta calidad y su dispositivo es en tal forma, que al desarreglarse una de sus partes, queda inactivo el aparato, evitando así descargas de mayor tensión o duración de las que se requiere.

Ser portátiles; algunos son del tamaño de una pequeña maleta y no pasan de 12 kilogramos.

Ser de fácil manejo.

Tener un sistema de electrodos que se adaptan a cualquier forma de cráneo y condiciones del paciente. Son de gran área para evitar quemaduras y que sea eficiente el paso de la corriente al disminuir la resistencia óhmica. Unos están colocados en un *clamp* y otros sobre bandas de hule, pero ambos móviles.

Producir crisis convulsivas perfectamente adecuadas para cada paciente, mediante sus controles y medidores de intensidad en miliamperios, de tensión en voltios y de duración de la corriente en décimos de segundo.

Nosotros venimos utilizando los modelos pequeño y mediano de la marca "Rahm".

La descripción de los aparatos y la técnica de su aplicación, ha sido hecha por Rubio Yarza ⁶ por lo que no tiene caso repetirlo con detalle y únicamente me limitaré a lo principal:

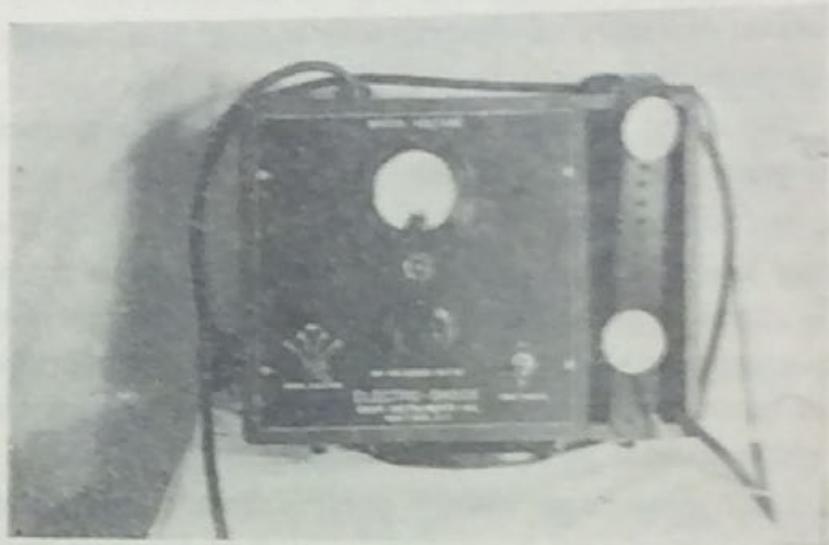
Cualquiera que sea el modelo de aparato, éste consta fundamentalmente de dos circuitos: uno que controla y valúa las características de la corriente que se va a descargar y otro que determina el tiempo de su duración. Ambos se regulan previamente y así por ejemplo: se determina una primera medida en donde se aprecia la intensidad de la corriente —que puede variar de 100 a 1,500 miliamperios—, con la tensión necesaria en la medida en voltios —de 30 a 150—, según la resistencia particular del caso, que oscila entre 100 y 1,000 ohmios.



Propiedad de la **BIBLIOTECA**
Academia N. de Medicina **CENTRAL**
de México

El circuito del tiempo, controla la descarga con una duración entre una décima y un cincuentavo de segundo.

La resistencia que usamos habitualmente en adultos es de 300 a 400 ohmios, con 900 miliamperios de intensidad; la diferencia de potencial necesaria para que se produzca el choque, es de 80 a 140 voltios y el tiempo, de 0.10 a 0.15 de segundo.



Modelo pequeño de aparato de electrochoques. Los electrodos móviles se colocan sobre una banda de hule, fácilmente ajustable.

III

Modo de aplicar el aparato

1º Se enchufa la clavija en un *socket* o en un contacto de la red ordinaria de 110 voltios y 50 ciclos —que es la de la ciudad de México—, para probar, antes de aplicar el choque, si el aparato funciona correctamente, y se pone la llave en "Test".

2º En los aparatos que tienen resistencia adicional, se hace la medición de los ohmios y miliamperios que van a requerirse. Pero tanto en éstos, como en los que no la tienen, se señala la tensión deseada en voltios, por medio de la llave para su efecto.

3º Se fija con la llave correspondiente la fracción de segundos que indica el tiempo de descarga de los condensadores.

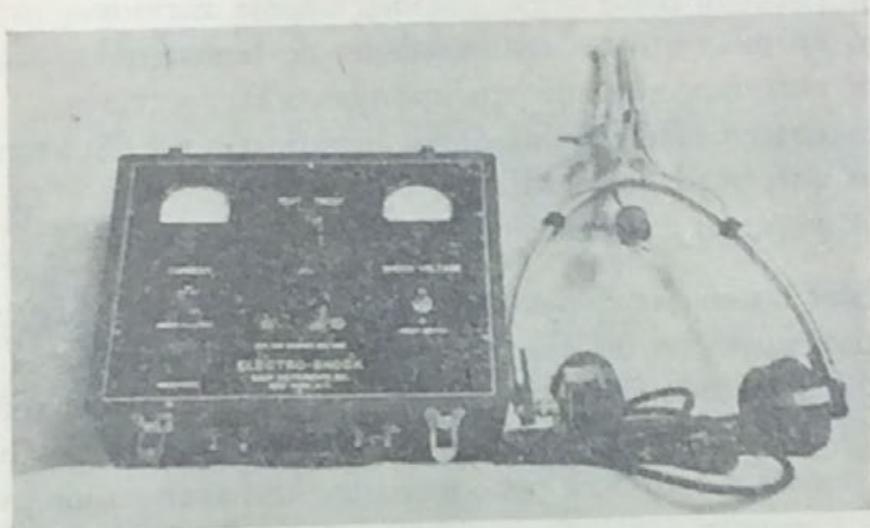


4º Se quita la resistencia y entonces se hace la conexión de los electrodos, untando éstos con jalea electrolítica, para ser aplicados en contacto directo sobre la piel de las regiones fronto-temporales del paciente.

5º Se pasa la llave de "Test" a "Treat".

6º Se lleva el switch de A a B, para producir la descarga eléctrica que origina el choque.

7º Se vuelven todas las llaves a su posición inicial y se desconecta el aparato.



Modelo de aparato de electrochoques, de tamaño medio, con electrodos sujetos en los extremos de un compás metálico.

IV

Indicaciones y selección de enfermos

La terapéutica por electrochoques, que es la continuidad en orden cronológico de la producida por choques hipoglicémicos con insulina y convulsivos por cardiazol tiene, como éstos, especiales indicaciones en las Psicosis Esquizofrénicas, pero se vienen empleando también en otros padecimientos mentales: Síndromes confusionales, psicosis maniaco depresiva, melancolía de involución y aún en algunas formas de parálisis general con cuadros paranoides post-maláricos, etc.

En las neurosis —histeria, psicastenia— y en otras enfermedades mentales —demencias orgánicas, psicopatías seniles, etc.—, se emplea de modo inconstante por los pocos o ningunos resultados benéficos que se han obtenido, por lo cual podemos decir que es un tratamiento de elección especialmente para la esquizofrenia y la confusión mental esquizomorfa, sobre todo en períodos recientes.

Almansi e Impastato⁷ indican que no debe ser empleado:

- En enfermos de más de 50 años de edad.
- En padecimientos orgánicos del sistema nervioso.
- En anemias u otras enfermedades de la sangre.
- En enfermedades que predispongan a las fracturas.
- En enfermedades pulmonares, hepáticas o renales avanzadas.
- En enfermedades cardíacas, y
- En personas con reacciones positivas en la sangre.

Tales restricciones nos han parecido excesivas y algunas infundadas, pues con los cuidados que adelante se indican, hemos aplicado el método en pacientes de más de 50 años, en niños, en casos de encefalopatías y aun en enfermos con dolencias pulmonares, renales y cardíacas poco intensas, sin haber tenido incidentes que lamentar.

V

Cuidados especiales

Al principio cuando empezamos a emplear el tratamiento, y teniendo en cuenta la resistencia que oponen los enfermos a los choques con cardiazol, aplicábamos el día anterior u horas antes inyecciones de luminal, pero en la actualidad ya no lo hacemos, porque para provocar el choque, se requiere mayor miliamperage del habitual.

1º A todo enfermo candidato al método, se le hace un estudio clínico completo y excluimos aquél que notoriamente presenta contraindicaciones formales —hipertensión sanguínea muy elevada, cardiopatías, padecimientos arteriales, trastornos respira-

torios, renales o hepáticos severos o avanzados; tuberculosis pulmonar, enfermedades de la columna vertebral, etc.

2º Sistemáticamente se le toma un electrocardiograma.

3º Debe estar en ayunas, con el intestino y la vejiga vacíos y sin ningún objeto metálico en el cuerpo — orquillas, broches, alfileres, etc.

4º Se le coloca en decúbito dorsal —desnudo o con ropa de dormir—, sobre una cama o sobre colchones en el suelo.

5º En los enfermos que presentan convulsiones muy intensas y que por tanto están expuestos a fracturas o luxaciones, inyectamos curare por vía endovenosa —iohistrin—, a razón de



Manera de sujetar los hombros para evitar luxaciones.

1½ a 2 miligramos por kilogramo de peso, de acuerdo con la técnica Bennett,⁸ pero ya casi hemos dejado de emplearlo, porque produce en ocasiones trastornos tóxicos y porque teniendo todas las precauciones aquí señaladas, hemos eliminado estos accidentes.

6º Se pone una almohada dura y cilíndrica debajo de la espalda del paciente, para evitar las fracturas de la columna vertebral, siguiendo el consejo de algunos alienistas norteamericanos, pues así hay un punto de apoyo en la curvatura dorsolumbar.

7º Un ayudante le sujeta los hombros en el momento de que se inicia la crisis convulsiva, para evitar las luxaciones escapulo-humerales.

8º Otro ayudante sostiene el mentón con una mano, para prevenir las del maxilar inferior.

9º Se introduce un protector de hule entre los dientes, a efecto de preservarlo de mordeduras en la lengua y en los labios.

10º No constreñir los movimientos de los miembros, sino dejarlos en libertad, pues esta práctica contusiona los músculos o favorece fracturas y sólo hay que cuidar que el paciente no se golpee.

11º Impedir que se levante o caiga al salir del choque, cuando a veces presenta agitación y movimientos desordenados.

12º Dar respiración artificial si los estados de apnea se prolongan.

13º Tener al alcance inyecciones de prostigmina, aceite alcanforado, coramina, lobelina y adrenalina.

14º Empezar el primer choque con poca cantidad de corriente, en el mínimo de tiempo, para que según su efecto, se vaya regulando una u otro en los siguientes.

15º Repetir el choque si después de la primera descarga no se obtiene crisis completa, pero por ningún motivo más de dos veces en cada sesión.

16º No aplicar más de tres choques por semana.

VI

Efectos del choque

Este tratamiento, cuyos benéficos resultados se aprecian por quienes lo hemos empleado y que constituye un valiosísimo recurso en padecimientos mentales, que antes se consideraban como incurables, está todavía dentro del empirismo. No obstante, su aceptación es casi universal y sobre él se han dado importantes estadísticas y escrito numerosos trabajos.

A pesar de las múltiples teorías propuestas para explicar su acción, de igual modo que para los métodos insulínico y cardíaco, con los cuales tiene gran similitud, especialmente con el último y algunas de las cuales expusimos en anterior trabajo leído

en esta Academia⁹ y en la Segunda Reunión de las Jornadas Neuropsiquiátricas Panamericanas,¹⁰ el hecho es que no hay una suficientemente comprobada y de aceptación definitiva, por lo cual siendo el presente trabajo de orden puramente práctico, creemos ocioso repetir lo que se ha dicho y dejamos a los investigadores que sigan formulando hipótesis hasta ver si algún día se llega a conocer el proceso biológico íntimo de este procedimiento.

Los efectos del choque son de dos órdenes, inmediatos y tardíos.



Principio de la contracción generalizada o fase tónica.

A. *Inmediatos*.—La descarga de corriente eléctrica sobre el cerebro, ocasiona manifestaciones en todo semejantes a las diversas crisis epilépticas y análogas a las producidas por el cardiazol. Estas pueden ser:

Crisis incompletas:

1. *Ausencias*.—Se presentan al principio del tratamiento cuando se emplea pequeña dosis de corriente, en enfermos electrorresistentes y cuando los electrodos no quedan bien aplicados.

Se caracterizan por estado fugaz de inconciencia, con brusca contracción general o ligeras sacudidas mioclónicas y no hay apnea ni obnubilación posterior.

La contracción general que en estos casos es poco marcada, consiste en retracción de la cabeza por los músculos posteriores del cuello, oclusión de los párpados y flexión de los cuatro miembros. En este período de inconciencia se presenta midriasis, y después al recuperarse el conocimiento, queda amnesia lagunar, limitada al tiempo del paso de la corriente.

No hemos encontrado alteraciones importantes en los reflejos tendinosos, cutáneos y osteo-periósticos, ni cambios en la temperatura. Hay pequeño aumento en la frecuencia del pulso y escaso descenso de la tensión arterial.

2. *Pequeño mal*.—Aquí la contracción generalizada es más intensa que en la forma anterior; la inconciencia de mayor duración; el estado de apnea que dura hasta un minuto se acompaña de cianosis moderada de la cara y la respiración al volver es lenta y profunda. Se aprecia midriasis acentuada y ocasionalmente se presentan algunas convulsiones clónicas y movimientos automáticos *de huída*. Durante la crisis e inmediatamente después, se encuentran alteraciones de los reflejos; los osteo-periósticos y tendinosos están exagerados —especialmente el patelar—, y los cutáneos abolidos o atenuados. Al terminar el choque se observa disminución de la tensión arterial —10 a 22 milímetros—, e hipertermia moderada —2 a 4 décimos de grado—. Siempre se presenta obnubilación psíquica y amnesia retroanterógrada después del coma.

Tales alteraciones van disminuyendo y llegan a desaparecer por lo general, después de 20 a 30 minutos.

Crisis completas.

Estas revisten el aspecto de *gran mal* epiléptico con variaciones individuales, pero difieren por la falta de aura, que es substituída por la contracción brusca de todos los músculos y por movimientos automáticos *de huída*, como si el enfermo se sentara o tratase de escapar.

La crisis pasa por los siguientes períodos:

1º *Contracción generalizada*.—Se presenta de modo brusco en el momento de aplicar la corriente. Esta se inicia en la cabeza

y cuello y extendiéndose rápidamente a los miembros superiores e inferiores. En los primeros hay abducción con rotación interna en los brazos, flexión con pronación en los antebrazos, flexión del puño y extensión de los dedos.

En los segundos, se aprecia flexión en todas sus articulaciones.

2° *Fenómenos pre-tónicos.*—Son movimientos automáticos diversos que simulan cinesias voluntarias, como apretar las manos, acomodarse las ropas, amarrarse los zapatos, masturbarse, etc. En ocasiones por el contrario, el enfermo tiene un periodo de latencia, en inmovilidad completa, que llega a durar hasta dos minutos.

3° *Fase de contracción tónica.*—Principia en ocasiones con grito, apertura brusca de los párpados y de la boca, desviación de los ojos y de la cabeza. Todos los músculos están hipertensos; los miembros superiores presentan extensión del codo, flexión del puño y de los dedos, menos el pulgar que está en aducción. En los miembros inferiores hay flexión del muslo sobre la pelvis y aducción, extensión de la rodilla y flexión plantar. En ocasiones tal estado tónico se presenta en extensión.

Este periodo dura de 5 a 20 segundos y se acompaña de apnea.

4° *Fase de contracciones clónicas.*—Se caracteriza por convulsiones desordenadas, que como en las crisis epilépticas pueden considerarse como la recuperación gradual de las funciones corticales. Se presentan contracciones intermitentes de los orbiculares y de los masticadores, movimientos hacia arriba de los ojos, mioclonias en los miembros superiores —los que generalmente están en flexión—, y en los inferiores que se ponen en extensión.

Esta fase dura de 10 a 30 segundos y terminase por la atenuación y lentitud de las convulsiones.

Durante ella se encuentra, acentuada, midriasis, hiperreflexia osteo-perióstica y tendinosa, abolición de los reflejos abdominales, signos de Babinski y Hoffman, clonus de la rótula, aumento de la temperatura —5 décimos a 1 grado—, aumento de la tensión arterial —hasta 20 milímetros—, sialorrea, bradicardia y apnea con cianosis.

5° *Fenómenos post-convulsivos.*—Son de dos órdenes:

a) *Mentales y neurológicos.*—Los primeros son estados crepusculares, idénticos a la obnubilación que sigue después de un ataque epiléptico. Durante uno o dos minutos el enfermo no habla, expresa incomprensión y estupor, los cuales paulatinamente van disminuyendo hasta desaparecer al cabo de 30 minutos a 2 horas. En este lapso, se presentan trastornos del juicio, de la asociación de las ideas y amnesia total. Ya una vez recuperada la conciencia, persiste por lo común la amnesia que a veces es completa pero que se va reduciendo a ser de forma lagunar — abarca desde el momento de la aplicación de la corriente hasta el fin del acceso.

Los segundos, son: Hiperreflexia tendinosa que poco a poco llega a lo normal; a veces arreflexia o hiporreflexia cutánea, prolongación del Babinski y del clonus y movimientos automáticos.

b) *Generales.*—La temperatura se normaliza al cabo de 10 a 15 minutos; la tensión arterial desciende hasta 25 milímetros con relación a la inicial o sea hasta 43 milímetros con respecto a la que se presenta en la fase clónica; el pulso se acelera llegando a 120 y 130. Comúnmente la apnea se prolonga después de la fase clónica, por lo cual se requiere dar respiración artificial y cuando ésta no es suficiente —lo que es excepcional—, se inyecta adrenalina o prostigmina.

La respiración al restablecerse es lenta, profunda y estertorosa debido a las secreciones mucosa y salival.

Todo lo anteriormente dicho, se refiere a las manifestaciones clínicas del electro-choque de acuerdo con sus grados de intensidad, pero también hay cambios en la composición sanguínea y en el electroencefalograma.

Casi todos los autores señalan aumento de la glucosa, de la hemoglobina y de los leucocitos después de la crisis y disminución del pH sanguíneo y de las oxidaciones.

Rubio Yarza,⁹ que hizo estudios comparativos antes y después del choque, de la dosificación en la sangre, del nitrógeno uréico, del ácido úrico, de la glucosa y del calcio, no encontró modificaciones ostensibles, excepto en la glucosa, que en unos casos disminuyó y en otros aumentó al pasar la crisis, pero consi-

dero que estas investigaciones deben repetirse en un número grande de casos.

Con respecto al electroencefalograma —que nosotros no hemos realizado—, según varios autores presenta tres fases que coinciden con el cuadro clínico:

La primera corresponde al período de apnea e inconciencia y se manifiesta por un ritmo de ondas Delta, alternando con otras de alta frecuencia en forma de picos y cuya duración es de 20 a 25 segundos.

La segunda, que se inicia al fin del coma, se distingue también por ondas Delta en menor frecuencia, alternando con algunas Alpha.

Y la tercera, coincidiendo con la recuperación de la conciencia, se caracteriza por la tendencia progresiva de las ondas para volver al ritmo normal, con una que otra descarga paroxística de ondas Delta o de ondas de gran microvoltaje.

Durante los accesos completos, especialmente dentro de la fase tónica, se han descrito actividades bioeléctricas de grandes picos continuos —con frecuencia de 3 a 10 por segundo—, exactamente comparables a las hipersincronias del E. E. G. en los epilépticos.

B. *Efectos tardíos.*—Son en realidad de poca importancia y no siempre se presentan. Se refieren a la persistencia de la amnesia, especialmente en los casos en que los electrochoques se aplican con frecuencia —más de 2 por semana—, a estados afectivos de inquietud y de miedo, a ligera torpeza mental, a cefaleas y a mialgias.

VII

Inconvenientes y ventajas

Entre los primeros debemos señalar:

1º El mecanismo desconocido de la acción de los electrochoques, lo cual hace de este método una terapéutica empírica y no específica.

2º No obtener en todos los enfermos ataques completos. Hay algunos casos en que no se ha llegado a producir una sola crisis de *gran mal*.

3º Originar a veces estados afectivos de miedo o angustia, pero sólo cuando las crisis son incompletas.

4º Provocar, en un reducido número de casos, algunos accidentes — luxaciones, torceduras, mordedura de la lengua o labios, dolores musculares, excepcionalmente fracturas.

Las segundas son numerosas, especialmente si se comparan estos tratamientos con los de choques convulsivos por cardiazol.

1º Fácil aplicación, sobre todo en enfermos excitados o con venas difíciles.

2º Producir menos lesiones cerebrales o cardíacas. Las que se han descrito son de poca importancia. Bellet, Karshbaum y Furst,¹¹ en reciente trabajo, señalan que de sus numerosas investigaciones electrocardiográficas en enfermos sometidos a diversas clases de choques, el tratamiento electroconvulsivo da mucho menos frecuentes y severas alteraciones cardíacas que los otros métodos.

3º Originar mucho menor número de accidentes — fracturas, luxaciones y aun casos de muerte—, ya que el empleo cuidadoso del procedimiento casi excluye los primeros y no ha originado los segundos.

4º Provocar amnesia lagunar completa durante todo el período del choque — desde el instante de la aplicación de la corriente hasta el fin del acceso—, lo cual evita el período de angustia que sufren los enfermos a quienes se les aplica el cardiazol — entre el momento de la inyección endovenosa y el desencadenamiento del acceso—, pues tienen la sensación de muerte inminente que origina tal terror al procedimiento que a veces éste llega a suspenderse.

5º Obtener resultados terapéuticos mejores.

6º No introducir una substancia química dentro del torrente circulatorio — capaz de producir acción tóxica, vómitos intensos y fenómenos vasomotores enérgicos— que han ocasionado hemorragias cerebrales.

7º Seguridad del procedimiento, como ya antes apuntamos, debido al perfeccionamiento de los aparatos que se emplean en la actualidad.

8º No dejar complicaciones cerebrales ni "secuelas mentales", conforme lo ha señalado, en interesante estudio, Kalinowsky, Bigelow y Brikates.¹²

VIII

Observaciones

En la imposibilidad de exponer aun brevemente la historia clínica de cada uno de nuestros enfermos, cuyos expedientes detallados se encuentran en los archivos de mi Sanatorio, me voy a limitar a señalar en forma sintética el resumen de nuestras observaciones, expresando mi agradecimiento a mis discípulos los doctores Juan Peón del Valle, Teodoro Flores Covarrubias, Jorge Pavón Abreu, Luis Gaitán, Abraham Fortes y Antonio Luna Olivares, quienes en diversa forma han colaborado conmigo en el estudio de nuestros casos y en la aplicación de los tratamientos, lo cual me ha servido para la formación de este trabajo.

En el cuadro número 1 se consignan los datos más importantes de cada uno de los enfermos sometidos a esta terapéutica.

Número de enfermos tratados. Cuadros números 1 y 2.—Se han atendido hasta el día 31 del pasado mes de enero, 87 enfermos, de los cuales 6 se encuentran todavía en tratamiento. 48 pertenecen al sexo masculino y 39 al sexo femenino.

La máxima edad corresponde a la del caso número 2, B. O. L., de 60 años, y la mínima al número 81, niño M. D. E., de 8 años. El promedio de edades es de 30.9 años, siendo de 28 años para los hombres y de 34.5 para las mujeres.

Número de choques.—Se aplicó un total de 1,191 electrochoques, de los cuales 701 provocaron crisis convulsivas completas, y 490 crisis incompletas, lo que da en los casos tratados —de los cuales excluimos a los que actualmente están en tratamiento— cuadro número 3, 58% de crisis completas; 70% en los hombres

y 45.3% en las mujeres. Las presentadas en los hombres fueron 24.7% más frecuentes que en las mujeres, no obstante que, en lo general, se aplicó mayor intensidad de corriente a estas últimas. ¿Indicará esto una mayor electrorresistencia en las personas del sexo débil?

El mayor número de electrochoques dados a un enfermo ha sido de 31, y el mayor número de crisis completas obtenidas en una sola persona de 27. Los enfermos recibieron un promedio de 12.9 choques cada uno y las enfermas 14.3 por persona.

Resultados globales. Cuadro número 4.—En los 81 enfermos tratados se han presentado 40 remisiones completas —49%, siendo 22 en los hombres— 50%, y 18 en mujeres, 49%. Se obtuvieron 30 remisiones parciales, 37%, 15 en hombres, 34%, y 15 en mujeres, 40.5%.

No se logró resultado alguno en 11 pacientes, 14%, siendo 7 hombres; 16%, y 4 mujeres, 11%. Hemos sabido de 3 remisiones con recaídas posteriores, 1 en hombre y 2 en mujeres, pero de muchos de los casos aquí registrados, desconocemos la evolución posterior después de su salida del Sanatorio.

Dieciséis enfermos fueron tratados insuficientemente, por diversos motivos, pero no recibieron el número de electrochoques adecuado. Nueve fueron hombres y siete mujeres.

Sólo hemos registrado 4 accidentes sin importancia: 3 apneas muy prolongadas y 1 luxación de la mandíbula. Algunas ligeras mordeduras y escoriaciones en los labios.

Resultados según la enfermedad. Cuadro número 5.—En 54 esquizofrénicos se obtuvieron 24 remisiones totales 44%, 21 remisiones parciales, 30% y en 9, 17% no se obtuvo resultado alguno.

En 14 síndromes confusionales se apreciaron 11 remisiones completas, 79% y 3 incompletas, 21%, lo cual revela que no hubo un solo enfermo de este grupo que no hubiera sido favorecido por el método, e igualmente en los seis casos escogidos de psicosis maniaco depresiva sometidos al tratamiento, se obtuvieron tres remisiones totales y tres remisiones parciales.

En los otros padecimientos: melancolía ansiosa, parálisis general progresiva con síndrome paranoide post-malárico, psicosis de situación y psicastenias, hemos obtenido en general buenos efectos, pero no consideramos oportuno sacar conclusiones particulares, dado el reducido número de observaciones con que contamos.

Resultados según el tiempo de evolución. Cuadro número 6.—En 23 pacientes con menos de seis meses de haberse iniciado la enfermedad, se apreciaron 15 remisiones completas, 65% y de éstas, 8 en síndromes confusionales, 5 en esquizofrénicos y 2 en psicosis maniaco depresiva. Se lograron 8 remisiones parciales, 35%.

De seis meses a un año de evolución, se trataron 9 enfermos con 7 remisiones completas, 1 incompleta y 1 sin resultado apreciable.

De 20 enfermos de uno a tres años con el padecimiento, 7 remitieron totalmente, 35%, siendo 5 esquizofrénicos; 9 remitieron parcialmente, 6 esquizofrénicos y en 4 no hubo modificaciones.

Por último, en 23 enfermos con más de tres años de edad de evolución, obtuvimos 7, 30%, remisiones completas —todas ellas de esquizofrénicos—. 10 parciales, 44%, entre las que se encuentran 9 esquizofrenias y seis sin resultado favorable, 26%.

Hubo 6 enfermos en la serie de 81 de los cuales no se conoce el tiempo de evolución de su mal.

Tratamientos asociados.—A 65 enfermos se les provocaron choques hipoglicémicos con insulina, lo que seguramente ha contribuido a los favorables resultados obtenidos. A 4 se les dieron choques con cardiazol y a 3 se les aplicó malarioterapia. Sólo a 6 se les inyectó curare, por las intensas convulsiones que presentaron.

IX

Comentario

Como resultados de la experiencia adquirida hasta la fecha en la terapéutica por electrochoques —de acuerdo con las numerosas

observaciones de varios autores y por las que presentamos en este trabajo—, deben plantearse, como señala Jessner y Ryan¹³ las siguientes cuestiones:

1ª ¿Este método es tan benéfico que debe justificar su empleo?

2ª ¿Qué trastornos y lesiones definitivas pueden provocarse a los pacientes?

En nuestro concepto, resolvemos la primera afirmando que es un tratamiento bastante efectivo y debe seguirse empleando en tanto no venga otro mejor, ya que en un elevado porcentaje de casos, modifica favorablemente el cuadro de algunos padecimientos psíquicos —esquizofrenias, confusiones mentales, melancolias ansiosas, principalmente— y aunque sólo se trate de remisiones —lo cual se conocerá con el tiempo—, éstas justifican y apoyan su aplicación.

A la segunda, podemos decir teniendo en cuenta la opinión de varios investigadores y el estudio de nuestros casos, que los inconvenientes, complicaciones y accidentes que origina, son reducidos e inferiores a los provocados por el cardiazol. Si los experimentos en animales, de que conocemos por la literatura médica, han revelado lesiones de las células nerviosas y de los vasos cerebrales, éstas en el hombre pueden considerarse como excepcionales.

¡Otros tratamientos más peligrosos que dejan lesiones severas y aun llegan a causar la muerte, se han empleado en diversas enfermedades y con mucho menores buenos resultados!

En conclusión, debemos aceptar que los electro-choques constituyen un recurso valioso para el tratamiento de la esquizofrenia y las confusiones mentales esquizomorfas, especialmente, que como la piritoterapia en la neurosífilis, la lobotomía pre-frontal en los síndromes de ansiedad crónicos, etc., viene a cambiar el pronóstico de enfermedades para las que hace tiempo aún no teníamos medios útiles con que luchar.

CUADRO NUM. 2

Enfermos tratados y número de electrochoques

		HOMBRES	MUJERES
		—	—
Número de enfermos tratados	81	44	37
Número total de choques	1,133	590	543
Número de choques completos	667	421	246
Número de choques incompletos	466	169	297
Porcentaje de crisis convulsivas	58%	70%	45.3%

CUADRO NUM. 3

Enfermos en tratamiento

		HOMBRES	MUJERES
		—	—
En tratamiento	6	4	2
Número total de choques	58	46	12
Número de choques completos	34	28	6
Número de choques incompletos	24	18	6

CUADRO NUM. 4

Resultados globales

		HOMBRES	MUJERES
		—	—
Remisiones completas	40	22	18
Remisiones parciales	30	15	15
Ningún resultado	11	7	4
Tratamientos insuficientes	16	9	7
Remisiones con recaída	3	1	2
Accidentes	4	2	2

CUADRO NUM. 2

Enfermos tratados y número de electrochoques

		HOMBRES	MUJERES
		—	—
Número de enfermos tratados	81	44	37
Número total de choques	1,133	590	543
Número de choques completos	667	421	246
Número de choques incompletos	466	169	297
Porcentaje de crisis convulsivas	58%	70%	45.3%

CUADRO NUM. 3

Enfermos en tratamiento

		HOMBRES	MUJERES
		—	—
En tratamiento	6	4	2
Número total de choques	58	46	12
Número de choques completos	34	28	6
Número de choques incompletos	24	18	6

CUADRO NUM. 4

Resultados globales

		HOMBRES	MUJERES
		—	—
Remisiones completas	40	22	18
Remisiones parciales	30	15	15
Ningún resultado	11	7	4
Tratamientos insuficientes	16	9	7
Remisiones con recaída	3	1	2
Accidentes	4	2	2

CUADRO NUM. 5

Resultado por enfermedades

DIGNOSTICOS	CASOS	TIEMPO DE EVOLUCION				ACCI- DENTES	RESULTADOS		
		6 meses a un año.	1 a 3 años	mas de 3 años	Remisión completa		Remisión parcial	Ninguno	
Esquizofrenia paranoide	22	1	7	11	1	4 (18%)	16 (64%)	4 (18%)	
Esquizofrenia hebefrénica (3 sin T. de E.)	19	3	4	7	2	13 (68%)	3 (16%)	3 (16%)	
Esquizofrenia simple. (1 sin T. de E.)	8	2	4	1	0	4 (50%)	3 (38%)	1 (12%)	
Esquizofrenia catatónica	5	1	1	1	0	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)	
Total de esquizofrénicos	54	7	16	20	3	24 (44%)	21 (39%)	9 (17%)	
Confusión mental	14	12	2	0	0	11 (79%)	3 (21%)	0	
Psicosis maniaco depresiva. (1 sin T. de E.)	6	3	0	1	0	3 (50%)	3 (50%)	0	

CUADRO NUM. 5

Resultado por enfermedades

DIGNOSTICOS	CASOS	TIEMPO DE EVOLUCION				ACCI- DENTES	RESULTADOS		
		6 meses a un año.	1 a 3 años	mas de 3 años.	Remisión completa		Remisión parcial	Ninguno	
Esquizofrenia paranoide	22	1	3	7	11	1	4 (18%)	16 (64%)	4 (18%)
Esquizofrenia hebefrénica (3 sin T. de E.)	19	3	2	4	7	2	13 (68%)	3 (16%)	3 (16%)
Esquizofrenia simple. (1 sin T. de E.)	8	2	0	4	1	0	4 (50%)	3 (38%)	1 (12%)
Esquizofrenia catatónica	5	1	1	1	1	0	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)
Total de esquizofrénicos	54	7	6	16	20	3	24 (44%)	21 (39%)	9 (17%)
Confusión mental	14	12	2	0	0	7	11 (79%)	3 (21%)	0
Psicosis maniaco depresiva. (1 sin T. de E.)	6	3	0	1	1	0	3 (50%)	3 (50%)	0

CUADRO NUM. 6

Resultados por tiempo de evolución

Tiempo de evolución	Remisión completa	Remisión parcial	Ninguna	Total
Menos de 6 meses	15 (65%)	8 (35%)		23
6 meses a 1 año	7 (78%)	1 (11%)	1 (11%)	9
1 a 3 años	7 (35%)	9 (45%)	4 (20%)	20
Más de 3 años	7 (30%)	10 (44%)	6 (26%)	23

BIBLIOGRAFIA

- 1 Berkwitz, N. J.—Faradic shock treatment of "functional" psychoses. Preliminary. *Journal-Lancet*, 59: 351-355, 1939.
- 2 Merrit, H. H., and Putnam, T. J.—New series of anticonvulsant drugs tested by experiments on animals. *Arch. Neurol. & Psychiat.*, 39: 1003-1015, 1938.
- 3 Löwenbach, H., and Lyman, R. S.—The electroencephalogram in electrically induced convulsions in rabbits. *F. Neurol. & Psychiat.*, 3: 336-342, 1940.
- 3 Cerletti, V., and Bini, L.—L'elettroshock. *Arch. gen. di neurol., psichiat. e psicoanal.*, 19: 266-268, 1938.
- 4 Spiegel, E. A.—Quantitative determination of convulsive reactivity by electric stimulation of brain with skull intact. *F. Lab. & Clin. Med.*, 22: 1274-1276, 1937.
- 5 Berkwitz, N. J.—Faradic shock in treatment of functional mental disorders: treatment by excitation followed by intravenous use of barbiturates. *Arch. Neurol. & Psychiat.*, 44: 760-775, 1940.
- 6 Rubio y Yarza MAURICIO.—Los electrochoques en el Tratamiento de la Esquizofrenia. Tesis recepcional. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. Tip. "Virginia". México, D. F., 1942.
- 7 Almansi, R., and Impastato, D. J.—Electrically induced convulsions in the treatment of mental diseases. *New York State J. Med.*, 40: 1315-1316, 1940. *Med. Ann. of Dist. Columbia*, X, No. 5, May, 41.
- 8 Bennett, A. E.—Curare: A preventive of traumatic complications in convulsive shock therapy. *Am. F. Psychiat.*, 97: 1040-1060, 1941.
- 9 Ramírez Moreno, SAMUEL.—Tratamiento de la Esquizofrenia por Choques Convulsivos de Pentametilenotetrazol. Leído el 23 de mayo de 1938 y publicado en la *Gaceta Médica de México*. Tomo LXVIII. Octubre 31, 1938. Núm. 5.
- 10 ————. Tratamiento de la Esquizofrenia. Segunda Reunión de las Jornadas Neuro-psiquiátricas Panamericanas. Lima, 20 a 25 de marzo de 1939. Imprenta Tomás Aguirre. 1939.
- 11 Bellet, S., Karshbaum, A., and Furst, W.—Electrocardiogram during electric shock treatment of mental disorders. *Am. F. M. Sc.*, 201: 167-177, 1941.
- 12 Kalinowsky, L., Bigelow, N., and Brikates, P.—Electric shock therapy in state hospital practice. *Psychiat. Quart.*, 15: 450-459, 1941.
- 13 Lucie JESSNER y V. Gerard RYAN.—Shock Treatment in Psychiatry. New York. Grune & Stratton. 1941.

A nuestros lectores y anunciantes
deseamos un próspero año en
1944

Primer Caso Clínico Tratado por Penicilina en el Bishop Clarkson Memorial Hospital de Omaha, Nebraska

Por el Dr. A. FORTES.¹

Según los resultados obtenidos por el "Committee on Chemotherapeutic and other Agents, Division of Medical Sciences, National Research Council", de 500 casos escogidos y tratados por penicilina (véase *The Journal of the American Medical Association*, con fecha del 28 de agosto), parece que dicho medicamento está destinado a ocupar un lugar de primer orden en el tratamiento de las enfermedades infecciosas como suplemento de las sulfas.

Tomando en cuenta que actualmente la penicilina está dedicada por entero al Ejército, y que su uso es muy limitado en la práctica civil, creemos interesante relatar el caso clínico en que fué empleada la penicilina por el doctor A. E. Bennett y el que escribe, en el Clarkson Memorial Hospital, y usada por vez primera en el Estado de Nebraska.

Consideraciones sobre la penicilina

La penicilina es un polvo rojizo que viene preparado en ampulas de 100,000 unidades. En este estado se puede conservar por

¹ El doctor A. Fortes es médico interno en la Clínica Neuropsiquiátrica "Dr. Samuel Ramírez Moreno", actualmente becado en el Bishop Clarkson Memorial Hospital de Omaha, E. U. A.

mucho tiempo. La solución de la penicilina desecada se puede hacer con agua destilada, con suero fisiológico, o con suero glucosado al 5%. Tomando en cuenta la inestabilidad de la penicilina en solución, se debe de preparar únicamente la cantidad suficiente que se vaya a emplear en las próximas 24 horas, procurando conservarla en lugar fresco.

La concentración de la penicilina en dichas soluciones depende de la vía por la que se va a aplicar y de la cantidad por administrar. Si es por vía intramuscular, es de recomendarse hacer una solución que contenga 5,000 unidades por centímetro cúbico con el objeto de no inyectar gran volumen de líquido y evitar irritación local. Si se usa como tópico la concentración puede ser más alta y queda a juicio del médico. Si la vía endovenosa es preferida, 1,000 unidades por centímetro cúbico será la concentración conveniente. Lo mismo podríamos decir si se va a usar la vía intrarraquídea. Para irrigaciones endovenosas continuas, la solución de penicilina puede hacerse mucho más diluída, calculando que pasen de 5,000 a 10,000 unidades por hora, que hacen un total de 120,000 a 240,000 unidades en 24 horas.

En cuanto a la dosis por día y total por enfermedad, no se ha dicho la última palabra todavía. Claro está que la cantidad de penicilina variará según cada caso clínico, tomando en cuenta la edad y el peso del enfermo así como la gravedad de la infección.

Dada la poca toxicidad del medicamento, se presta usar en grandes cantidades, pero como también se elimina muy rápidamente es preferible repartir la cantidad total en inyecciones frecuentes para mantener constantemente una alta concentración de penicilina en la sangre (se ha demostrado que la administración de la penicilina por vía oral es inefectiva porque es destruída por los jugos digestivos).

Caso clínico

El señor A. H., de 48 años de edad, fué admitido al Clarkson Memorial Hospital el día 5 de octubre de 1943.

Resumen de la historia clínica

El paciente refiere que se ha resfriado hace cinco días y que desde entonces padece de un dolor frontal localizado en la región supraorbitaria derecha. Dicho dolor es constante y no se recrudescer con los cambios de posición de la cabeza.

Exploración física

Tabique de la nariz marcadamente desviado hacia la derecha. A la palpación, el enfermo acusa dolor agudo en la región correspondiente a la proyección del seno frontal derecho. La región simétrica izquierda no es dolorosa a la palpación. Pus amarillo en la fosa nasal derecha.

Análisis de laboratorio

Glóbulos blancos, 12,200. Cultivos del material obtenido en el seno frontal, desarrollaron colonias de estafilococo hemolítico aureus. A los rayos X, el seno frontal derecho está oscuro, mientras que el izquierdo se ve libre. Temperatura 36.6. Se le hizo el diagnóstico de sinusitis frontal aguda y el paciente fué sujeto a un tratamiento local.

Curso de la enfermedad

6 de octubre.—Al paciente le aqueja una cefalea aguda. La temperatura sube a 37.5. Se le hacen las pruebas preoperatorias.

7 de octubre.—El seno es trepanado y canalizado. Su temperatura durante el día sube a 38.3.

8 de octubre.—El paciente sigue quejándose de intenso dolor de cabeza. Su temperatura baja a la normal.

9 de octubre.—El paciente manifiesta que el dolor de cabeza se ha intensificado. La temperatura oscila durante el día entre 37.2 y 37.7.

10 de octubre.—La temperatura sube bruscamente a 40.5. El paciente se encuentra en estado de estupor. Presenta una hemiparesia derecha. Se le hace una punción cisternal; presión 300 mm. de agua. El L. C. R. es turbio. Cuenta celular de L. C. R. de-

muestra 525 leucocitos por mm. cúbico (segmentados 87% y linfocitos 13%). El L. C. R. en diferentes medios de cultivo fué estéril. Al examen directo no se pudo encontrar ningún microorganismo. Se le hizo el diagnóstico de meningitis y absceso cerebral. Como dosis inicial le fueron administrados 10 gr. de sulfadiazina por vía endovenosa en una solución al 5% y 1 gr. de sulfadiazina por vía oral cada 4 horas. Se sostuvo una concentración constante de sulfadiazina en la sangre entre 12 y 13 miligramos por 100 c. c. Aparte se administraron 1,000 c. c. de suero fisiológico isotónico y 10% de glucosa, junto con 500 miligramos de vitamina C, 100 miligramos de clorhidrato de tiamina y 50 miligramos de ácido nicotínico. La temperatura bajó a 40.2.

11 de octubre.—No hay variación marcable en el cuadro. Se sostiene la medicación del día anterior. Además de drenar el L. C. R. mañana y tarde. La cuenta celular es de 1,170 leucocitos por mm. cúbico (67% polinucleares y 33% linfocitos). La concentración de sulfadiazina en el L. C. R. es de 10.6 miligramos por 100 c. c.

12 de octubre:—La medicación se sostuvo en la misma forma hasta las 7 de la noche, en que se recibió la penicilina. Se le aplicaron 10,000 unidades por vía intramuscular repitiendo la inyección cada cuatro horas día y noche y 20,000 unidades en 20 c. c. por vía intrarraquídea. A las 5 horas de habersele aplicado la primera inyección la temperatura subió de 40 a 41.1.

13 de octubre.—El estado del paciente sigue grave. Tiene repetidas veces convulsiones epileptiformes durante el día. Se le sigue aplicando la penicilina en la misma forma que el día anterior (10,000 unidades por vía intramuscular cada 24 horas y 20,000 unidades por punción cisternal mañana y tarde). En la noche la temperatura baja a 39.4.

14 de octubre.—La temperatura sube a 40. El estado del paciente sigue grave. Durante la tarde la fiebre se mantiene alrededor de 42. A las 11 de la noche el paciente se agrava. La respiración se ha vuelto disneica y muy superficial. Aparece una cianosis muy intensa. En pocos minutos los latidos del corazón cesaron.

Autopsia

Los dos senos frontales están ocupados por exudado purulento amarillo. No hay invasión ósea adyacente. Colección exudado purulento debajo de la dura-madre que cubre los lóbulos frontales. Extensa zona de necrosis de substancia cerebral, produciendo un absceso en la margen anterior del lóbulo frontal derecho (6 4 4 cm. aproximadamente). Otra zona necrótica de 1 cm. de profundidad abarca toda la cara anterior del lóbulo frontal izquierdo. Exudado purulento cubriendo las caras superior e inferior del lóbulo frontal izquierdo.

Diagnósticos anatomo-patológicos

1. Sinusitis frontal.
2. Absceso cerebral.
3. Meningitis localizada.

COMENTARIOS

No pretendemos sacar conclusiones de un caso único. Sólo nos limitaremos a comentar las circunstancias del caso descrito.

No cabe duda que la penicilina fué administrada demasiado tarde y la gravedad del enfermo precipitó tan rápidamente el desenlace fatal que no hubo tiempo de aplicar la cantidad suficiente de penicilina para obtener resultados ostensibles. Pero el efecto de dicho medicamento se puede apreciar en los pocos días en que fué aplicado. El L. C. R. comenzó a aclararse, ya que la cuenta de leucocitos bajó de 1,170 a 550. La muerte se presentó, como lo demostró la autopsia, debido a la presencia de un absceso cerebral en el lóbulo frontal, que, a pesar de haber sido diagnosticado previamente, no fué canalizado a tiempo debido a circunstancias que no vienen al caso relatar.

Confiamos en que la penicilina, cuya aplicación está limitada únicamente al Ejército hoy día, sea ampliamente usada; y posiblemente para entonces sus efectos terapéuticos serán mejor precisados, pues según se perfila se podrá aplicar para atacar los micro-organismos resistentes a las sulfas.

NOTAS SINTETICAS

Por J. P. V.

DE CIVIL A MILITAR

La transición del estado de civil al de militar, forzado inopinadamente por la guerra, ofrece aspectos psicológicos muy interesantes. Maskin y Altman tratan este tema en "Military Psychodynamics" (Psychiatry, agosto 1943, vol. VI, Núm. 3, Washington, D. C., U. S. A.), considerando los aspectos de desorganización que trae la vida militar, el complejo de sumisión-dominación, repetición obsesiva, fracaso socio-sexual, frustración del ego, degradación ético-moral, factores de compensación, virilidad, prestigio, etc., señalando el hecho de que la guerra facilita la expresión del sadismo y del masoquismo. Ya al comentar la agresividad humana como elemento primordial en las guerras, se había indicado (véase número anterior de esta Revista) el sadomasoquismo, el sufrir y hacer sufrir, como base de estas matanzas que pretenden justificarse con palabras al través de la Historia.

HONROSO NOMBRAMIENTO AL DOCTOR ANTONIO SICCO

Hace pocos meses fué designado Profesor Titular de Clínica Psiquiátrica, por el Consejo de la Facultad de Medicina de Montevideo, Uruguay, el doctor Antonio Sicco. Esta culminación,

que no es probablemente todavía el final de su brillante carrera, no causó sorpresa, pues nadie más digno para ocupar la cátedra que fué de Etchepare y de Rossi. En el número 9, vol. II de esta publicación insertóse una nota biográfica que gentilmente fué enviada por el doctor Elio García Aust acerca del maestro Bernardo Etchepare, fundador de la cátedra; próximamente aparecerá la del distinguido profesor que hoy la ocupa con gran fortuna para los estudiantes uruguayos.

POLITICA TUTELAR Y EDUCATIVA EN LOS MENORES

Con este título presentó interesante tesis a la Facultad Nacional de Jurisprudencia de la Universidad de México, Renato Alvarado, hijo del estimado médico don Guillermo Alvarado, centroamericano que profundamente arraigado entre nosotros, ha sabido laborar noblemente en el Manicomio y en centros de asistencia infantil, enfocando sus actividades a dos sectores dignos de la más cara atención: los niños y los enfermos mentales. Es de esperarse que la esfera de acción del hijo siga los derroteros tan elevados, contribuyendo como ya se está haciendo mucho, por psiquiatras y jurisconsultos, en la obra de Higiene Mental.

LA PERSONALIDAD Y EL CARACTER

Con este título aparece un nuevo libro del profesor doctor Honorio Delgado, en que se trata de una manera brillante y completa las diferentes teorías y exposiciones acerca de temas tan interesantes, figurando conceptos de autores diversos y los propios del profesor Delgado. Este libro es quizás el más reciente y mejor documentado, y además de ser de gran utilidad posee la galanura del estilo, de modo que puede ser leído provechosamente y con deleite por cultores de todas las disciplinas afines. La edición es Lumen, de Lima, Perú, 1943. El autor trató este tema en las Jornadas Neuropsiquiátricas celebradas en Buenos Aires, Argentina, en noviembre de 1943.

RECIENTES TRABAJOS RECIBIDOS

Carlos Gutiérrez Noriega, en fascículo separado de la Revista de Medicina Experimental, tomo II, número 2, junio de 1943, Lima, Perú, ofrece: "Acción de los analépticos sobre los reflejos neurovegetativos", así como (del tomo III, número 3, de la Revista de Neuro-Psiquiatría), el "Significado de los dibujos en la historia de un esquizofrénico". Baltazar Caravedo "Tratamiento social de los enfermos de la mente", fascículo separado de esta Revista, vol. IX, número 51.

CRISIS OCULOGIRAS

Sumario y conclusión del trabajo del doctor L. Robalinho Cavalcanti, profesor de la Universidad del Brasil, titulado "Crisis oculógiras en el parkinsonismo post-cencefalítico con perturbaciones histeroides" y publicado en *Cultura Médica*, año V, números 1 y 2, Río de Janeiro, julio-agosto 1943:

Todavía permacene ignorada la fisiopatología y la terapéutica de las crisis oculógiras. La distonía de los pequeños músculos del globo ocular, altamente especializados, y funcionando siempre parejos, juntamente con la liberación de centros motores extrapiramidales, explicarían hasta cierto punto esas crisis, que se aproximan a determinados estados espasmódicos de grupos musculares adaptados a determinada función (calambre de los escribientes, etc.), cuya patogenia aún permanece ignorada, e igualmente se aproxima a las perturbaciones de la fonación y emisión de la palabra, como la palilalia y otras que resultan de la distonía y estados espasmódicos de los músculos que toman parte en la articulación de la palabra y la fonación.

Las crisis histeroides descritas en algunos pacientes de crisis oculógiras, han sido utilizadas por algunos autores para defender la posibilidad de un substratum anatómico o fisiopatológico de la histeria.

Así la liberación del control cortical de los núcleos grises centrales y de los centros neurovegetativos hipotalámicos, determi-

naría al mismo tiempo la crisis emotiva histérica, ante un proceso que la voluntad del enfermo es incapaz de suprimir.

PERVERSION POST-ENCEFALITICA

En un estudio bien documentado y en el cual revela magníficos conocimientos neuropsiquiátricos el doctor José F. Capelli, médico del Pabellón de Encausados del Hospicio de las Mercedes (*Revista de Psiquiatría y Criminología*, año VIII, número 43, agosto 1943, Buenos Aires, Argentina), expone la perversión post-encefalítica en forma clara: trastornos del carácter, perversión latente y perversión adquirida, liberación y perversión adquirida de los instintos, tomando en cuenta la predisposición y equilibrio constitucional lábil y la frecuencia de mitomanía, etc., reforzando el criterio con que han sido juzgados desde el punto de vista clínico recientemente algunos criminales delincuentes que eran considerados semialienados o a los que se les ha puesto, a la fuerza, etiquetas de epilépticos o esquizofrénicos. Pese a los psiquiatras rutinarios o a los apasionados y fanáticos de tal o cual teoría, si se estudia con serenidad y ampliamente el enorme capítulo de las encefalitis, se encontrará una variedad grande, pero identificable, de síntomas neuropáticos y psicóticos de grandísimo interés para el médico, para el crimanalista y para el jurisperito. Pero desgraciadamente todavía hay médicos que reducen sus conocimientos sobre las encefalitis y los estados post-encefalíticos, al parkinsonismo.

LA SERPIENTE EMPLUMADA

El primer número de la *Revista de Psicoanálisis* argentina publica un interesante trabajo de Celes Ernesto Cárcamo, formado por la conferencia que sustentó hace cuatro años en París y por las adiciones hechas en el transcurso de este tiempo, y llega a las siguientes conclusiones:

1º La leyenda del génesis y el ciclo de las edades deriva de una percepción del propio individuo y de su suceder psicobiológico, proyectada sobre el Universo.

2º La serpiente emplumada de las civilizaciones maya y azteca, constituye un símbolo de valor general colectivo. Aparece asociado, fundamentalmente, con las preocupaciones analgenitales primitivas del niño.

3º La serpiente emplumada, símbolo bisexuado de fecundidad, aparece como una hipertrofia o supervaloración del instinto de vida en oposición al instinto de muerte.

4º La idea de la muerte en el México antiguo, como tal vez en muchos pueblos primitivos, tiene un carácter incestuoso y por esta razón es que ha desencadenado mecanismos de represión y de defensa de tipo sacrificial expresados en un ceremonial mágicorreligioso atrozmente sangriento.

El autor advierte en la introducción las dificultades de investigación e interpretación, y piensa que si sus conclusiones son discutidas, tendrán el mérito de suscitar nuevas búsquedas.

SINERGIA TERAPEUTICA

realizando la auto-defensa del organismo
en un tratamiento asociado atóxico de :



1º CINAMEINA
(Cinamela Total)

2º CANFOLINA
(Canforato de Colina)

**AUTO-DEFENSA DEL ORGANISMO
PRETUBERCULOSIS**

**TRATAMIENTO ADYUVANTE de las
TUBERCULOSIS**
- MEDICAS Y QUIRURGICAS -

Usese por prescripción Médica

Reg. No. 16396, D.S.P.

Prop. No. 8510

LABORATOIRES DE SPÉCIALITÉS SCIENTIFIQUES LOGEALS, 24, rue de Silly, BOULOGNE-s/Seine
(Francia)

TODAS NEURÁLGIAS REBELDES

SEDACIÓN RÁPIDA
Y ATÓXICA

NAÏALGINE

NAL ESTABILIZADO HIPERACTIVO

inyeccione / indolora / 20 cc por dia
en ampolla / de
5cc. 10cc. 20cc

EMILE LOGEALS Pharmacien, 24, rue de Silly, BOULOGNE s/SEINE, PARIS DA 015

"AUTORIZACIÓN 3914 D.S.P."

PROFILAXIA y
TRATAMIENTO
"PER OS"
DE TODAS LAS
ESPIROQUETOSIS
DISENTERIA
AMIBICA
PALUDISMO

POR EL

Stovarsol

TRATAMIENTO
ARSENICAL
DE LOS ESTADOS
DE ANEMIA Y
DE ASTENIA

PRESENTACIÓN

FRASCOS DE 25
COMPRIMIDOS a 0.25

FRASCOS DE 70
COMPRIMIDOS a 0.05

FRASCOS DE 200
COMPRIMIDOS a 0.01

EL EMPLEO DEL
STOVAR SOL
DEBE EFECTU-
ARSE BAJO LA
VIGILANCIA
DEL MÉDICO

Reg. N° 10249-B S. P.

SOCIÉTÉ PARISIENNE d'EXPANSION CHIMIQUE
—Specia—

MARQUES **POULENC Frères & "USINES du RHONE"**
86, rue Vieille du Temple, PARIS, 3°

DREVIL

O P O S T E N O L

Registro Núm. 9325 D. S. P.

Moderno tratamiento de la **ASTENIA** en los casos de trastornos del recambio lipóideo o electrolítico de los centros nerviosos. Disfunciones endocrinas. Hiperexcitabilidad o labilidad constitucional del sistema nervioso.

FORMULA :

Cada grajea contiene:

Lípidos cerebrales.....	0.025	Glicerofosfato de sodio.....	0.05
Suprarrenal cortical.....	0.025	Glicerofosfato de magnesio..	0.05
Substancia testicular.....	0.025	Lactato de cal.....	0.05
Extracto de levadura vitamínica	0.025	Haba de San Ignacio.....	0.001
		Pasionaria	0.025

Fraseos de 80 grajeas.

Dosis: de 6 a 10 grajeas al día.

CARLO ERBA DE MEXICO, S. A.

Barcelona Núm. 26.

MEXICO, D. F.

Apartado 1837

NEUROTONINE

Registro Núm. 15314

SEDANTE - HIPNOTICO - ANTIESPASMÓDICO

FORMULA :

Sal sódica de ácido dietilbarbitúrico	3 00
Extracto de raíz de valeriana fresca	97 00

Utilísimo en insomnios, agotamiento nervioso, espasmos, estado de ansiedad, etc., etc.

D O S I S :

SEDANTE: Media cucharadita cafetera por la mañana y una o dos por la noche
HIPNOTICA: Una a tres cucharaditas por la noche al acostarse.

LABORATORIOS "GAVRAS"

Antonio Sola Núm. 58.

MEXICO, D. F.

H E P A T O - V I T

REGISTRÓ NUM. 19483, D. S. P.

Extracto Hepático superconcentrado y desalbuminado
y Vitamina C.

INYECTABLES

(INDOLORO)

Caja de 5 amp. de 2 c. c.
Extracto Hepático 2 c. c.
Vitamina C. 1,000 U. I.

(FUERTE)

Caja de 4 amp. de 5 c. c.
Extracto Hepático 5 c. c.
Vitamina C. 2,000 U. I.

DEBILES

(NIÑOS)

Caja de 10 amp. de 2 c. c.
Extracto Hepático 2 c. c.
Vitamina C. 1,000 U. I.

(ADULTOS)

Caja de 10 amp. de 5 c. c.
Extracto Hepático 5 c. c.
Vitamina C. 1,000 U. I.

LABORATORIOS DR. ZAPATA, S. A.

AV. INSURGENTES NUM. 35.

MEXICO, D. F.

B E T O R M O N

VITAMINA B₁ CRISTALIZADA (ANEURINA)
Y EXTRACTO DE CEREBRO Y MEDULA

HIPOAVITAMINOSIS B₁, NEURALGIAS,
POLINEURITIS, Etc.

FORMAS DE PREPARACION:

Inyectables.

Para uso por via oral (ampolletas bebibles).

Comprimidos.

FABRICADO EN LOS

LABORATORIOS DR. ZAPATA, S. A.

AV. INSURGENTES NUM. 35.

MEXICO, D. F.

Registro Núm. 22047, D. S. P. Prop. Núm. 18754, D. S. P.

Dr. Roberto F. Cejudo

TRANSFUSIONES SANGUINEAS

Bucareli, 85. Teléfonos: 13-34-50 y L-43-74

Dr. Teodoro Flores Covarrubias

RADIOLOGIA, CLINICA Y ELECTRODIAGNOSTICO

Génova Núm. 39. Tels.: 14-20-62 y L-72-30

Dr. José Torres Torija

Avenida Madero Núm. 66

TELEFONOS:

Mexicana J-11-33 Ericsson 12-45-48

Dr. Guido Torres Martínez

RAYOS X. TERAPIA PROFUNDA. ELECTROPIREXIA.

Londres Núm. 13

Teléfonos: Eric. 14-65-66 y Mex. L-72-68

Laboratorio médico del

Dr. Alberto Lezama

Regina Núm. 7

Teléfonos: Eric. 12-60-02 y Mex. J-33-06

INTERNADO BINET

CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL

Tratamiento Endócrino y Neuro-Psiquiátrico

EXCLUSIVO PARA NIÑOS Y NIÑAS

Av. Madero, 15 Eric. Local, 140 Mex. Local, 44, Tlalpan, D. F.

DIAGNOSTICOS CLINICOS — ESTUDIOS ESPECIALES MENTALES
Y PEDAGOGICOS — TRATAMIENTO MEDICO PSICO-PEDAGOGICO

Todo el personal técnico está especializado

Director: DR. FRANCISCO ELIZARRARAS G.

Secretaria: Señorita profesora *Lilia Alfaro Vega*.

PERSONAL MEDICO:

Psiquiatria: *Dr. Francisco Núñez Chávez.*

Neurología: *Dr. Francisco Elizarraras G.*

Oto-Rino-Laringología: *Dr. Fernando Meléndez.*

Oftalmología: *Dr. José Carlos Fernández McGregor.*

Odontología: *Dr. Enrique Encinas Vélez.*

Pediatría: *Dr. Jorge Muñoz Turnbull.*

Cirugía niños: *Dr. Roberto Portillo Gómez.*

Laboratorio: *Dr. Alberto Lezama.*

Laboratorio Psicotecnia: *Profa. Soledad Crail Reyes.*

PERSONAL PEDAGOGICO: Jefe: Profesor *Miguel Huerta Maldonado.*

Profesoras: *Carmen Romo, Lilia Alfaro, Josefina Saloma,*

Laura Alva Iniesta, María Cristina Lechuga y Elisa Catzin Besseret.

LABORATORIOS KÖCH

INDICACIONES Y POSOLOGIA DEL

BISMUTO KÖCH INFANTIL

El "BISMUTO KOCH INFANTIL" es un Bismuto metálico purísimo en estado coloidal, de granos extremadamente finos, suspendidos en solución isotónica.

El "BISMUTO KOCH INFANTIL" es hasta la fecha, la forma más científica y racional de los preparados bismúticos y muy superior a todas las preparaciones de sales insolubles, teniendo sobre éstas, tres ventajas: exacta dosificación, rápida absorción y completa eliminación.

SIFILIS y HEREDO-SIFILIS: Una ampollita cada tercer día, subcutánea o intramuscular hasta llegar a una dosis de 2 a 3 centigramos según indicación médica, es decir, 4 a 6 cajas.

Estas curas por el "BISMUTO KOCH INFANTIL" pueden repetirse con intervalos de uno a dos meses durante cinco o seis años, tiempo en que casi siempre se obtiene la curación de la SIFILIS.

NOTA.—Agítese la ampollita antes de usarse.—Reg. N° 17285. D. S. P.

Usese exclusivamente por prescripción y bajo la vigilancia médica.

UNICO DISTRIBUIDOR:

Dr. MANUEL F. CASTILLO

MANUEL MARIA CONTRERAS NUM. 106

Ericsson 16-16-24.

México, D. F.

Clínica Neuropsiquiátrica

"Dr. Samuel Ramírez Moreno"

DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA

Génova Núm. 39.

México, D. F.

Teléfonos L-72-30 y 14-20-62



DIAGNOSTICOS CLINICOS, ESTUDIOS DE GABINETE
Y LABORATORIO, TRATAMIENTOS ESPECIALES

DIRECTOR:

DR. SAMUEL RAMIREZ MORENO

Exámenes neuropsiquiátricos: *Dr. Juan Peón del Valle.*

Neurocirugía: *Dr. Conrado Zuckermann.*

Laboratorio médico: *Dr. Alberto Lezama.*

Gabinete de neurobiología: *Dr. Teodoro Flores Covarrubias.*

Electropirexia: *Dr. Guido Torres Martínez.*

Hematología y transfusiones: *Dr. Roberto Cejudo.*

Oftalmología: *Dr. Luis Sánchez Bulnes.*

Odontología: *Dr. Manuel Villalpando Moreno.*

Metabolismo basal: *Dr. Luis Gaytán.*

Masoterapia: *Prof. Heliodoro Maldonado.*

Clínica Neuropsiquiátrica

"Dr. Samuel Ramírez Moreno"

SANATORIO PARA ENFERMOS MENTALES
Y NERVIOSOS

Av. México, 10.

Axotla, Villa Obregón, D. F.

Teléfonos F-06-50 y 15-59-59



DIRECTOR:

DR. SAMUEL RAMIREZ MORENO

JEFE DEL SERVICIO NEUROPSIQUIATRICO:

DR. JUAN PEON DEL VALLE

MEDICO INTERNO RESIDENTE:

DR. FRANCISCO GARATE Y VALDES

PRACTICANTE:

JESUS URRIZA

TODO EL PERSONAL ESPECIALIZADO

En la gripe,
resfriados y molestias reumáticas

GARDAN

M. R.

Rápida apirexia, alivio de los dolores y mejoría de la enfermedad

Por la acción sinérgica de sus componentes, es el Gardán un antidoloroso eficaz y un eminente medicamento contra la inflamación, la fiebre y el reuma

Envase original:
Tubo de 10 tabletas de 0,50 g.



Reg. No. 11184 D. S. P.

Casa Bayer, S.A. México, D. F. Apartado 45 bis

Esta Empresa —excluida de las listas negras— opera bajo el control de la Junta de Administración y Vigilancia de la Propiedad Extranjera

En la gripe,
resfriados y molestias reumáticas

GARDAN
M. R.

Rápida apirexia, alivio de los dolores y mejoría de la enfermedad

Por la acción sinérgica de sus componentes, es el Gardán un antidoloroso eficaz y un eminente medicamento contra la inflamación, la fiebre y el reuma

Envase original:
Tubo de 10 tabletas de 0,50 g.



Reg. No. 11184 D. S. P.

Casa Bayer, S.A. México, D. F. Apartado 45 bis

Esta Empresa —excluida de las listas negras— opera bajo el control de la Junta de Administración y Vigilancia de la Propiedad Extranjera