

472-2-2

Revista Mexicana de PSIQUIATRIA NEUROLOGIA Y NEUROCIROLOGIA

BIBLIOTECA NACIONAL
MEXICO

No. 3

Septiembre-Octubre

VOL. I

1950

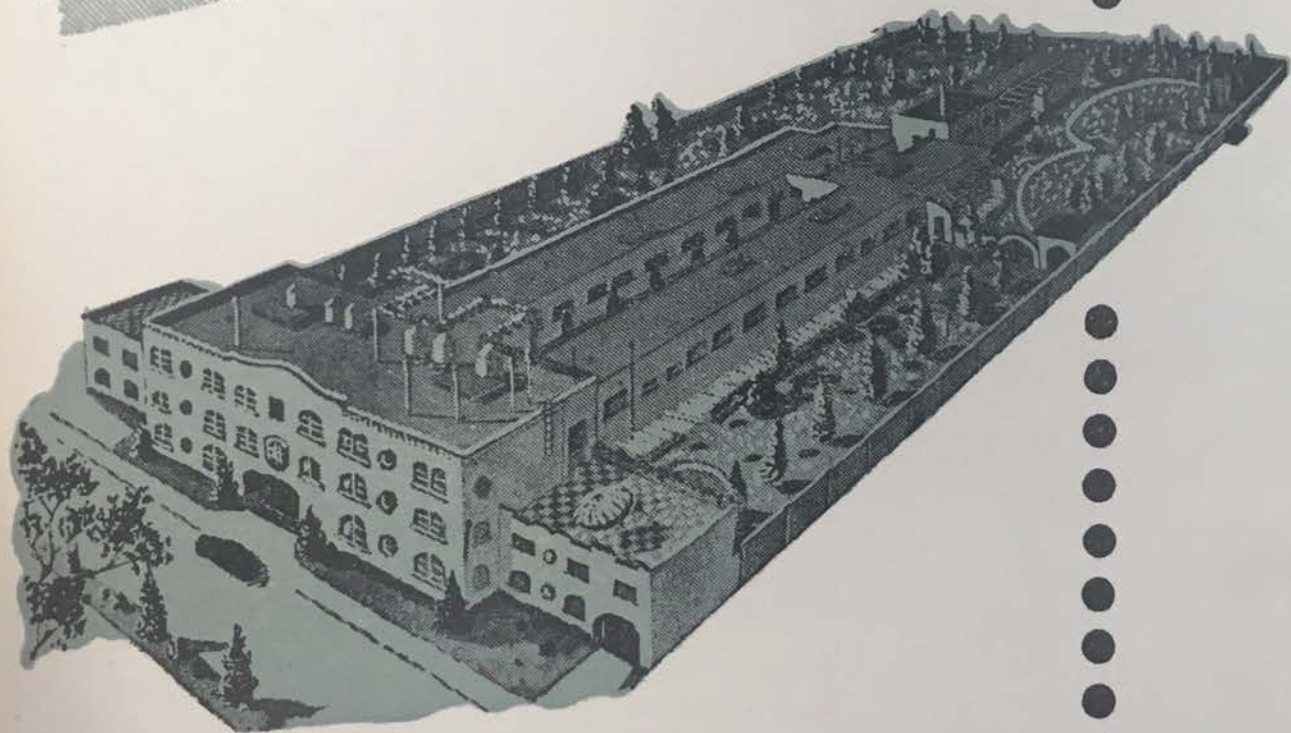
SUMARIO

	Pág.
ACCION DEL ACIDO GLUTAMICO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS DEBILES MENTALES.—Revisión de la literatura y estudio de 36 casos.—Dr. Ramón de la Fuente Múñiz y Dra. Concepción Zúñiga	55
ANATOMO-FISIOLOGIA CEREBRAL A LA LUZ DE LAS LOBOTOMIAS Y TEPECTOMIAS.—Dr. Marín Ramos Contreras y Dr. Manuel Sánchez Garibay	63
ACTIVACION CORTICAL CON METRAZOL REVISION DE 250 CASOS.—Dr. Julio Hernández Peniche	73
ENFERMEDADES MENTALES EN GUATEMALA DURANTE EL AÑO DE 1949.—Dr. Ricardo Ponce Ramírez	77
REVISTAS	81
LIBROS	82

CLINICA

NEUROPSIQUIATRICA

DR. MANUEL FALCON G.



IXTACCIHUATL 180 VILLA OBREGON, D.F.

TELS: 32 98 58 · 24 56 18

Antabuse

(DISULFURO DE TETRAETILTURAM)

Ayerst

*Un recurso valioso
en el tratamiento del
alcoholismo crónico*

EL ANTABUSE ES EL PRODUCTO ORIGINAL DE LOS DOCTORES JACOBSEN Y HALD DE DINAMARCA Y LA CASA "AYERST" DE MONTREAL CANADA LA UNICA AUTORIZADA PARA SU FABRICACION Y VENTA EN ESTE HEMISFERIO.

Ayerst McKenna & Harrison
de
MONTREAL CANADA

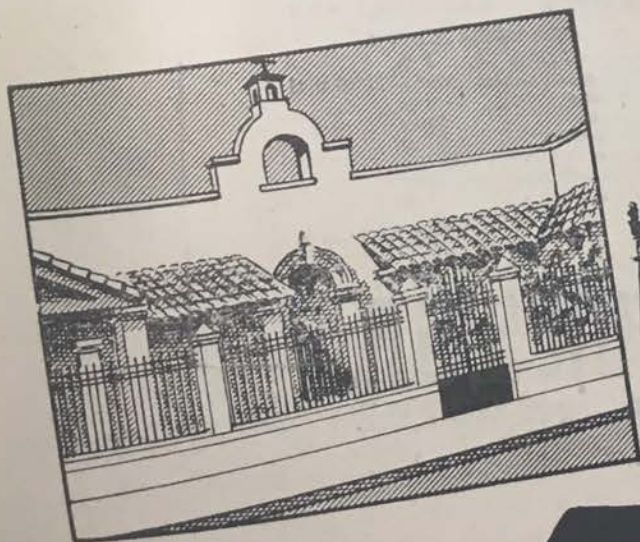
MEDICAMENTOS CIENTIFICOS
S. de R. L.
Calzada de Tacubaya No. 169
México, D. F.

CLINICA PARA ENFERMOS NERVIOSOS Y MENTALES S. de R. L.

JALISCO 330

TEL. 31-81

MONTERREY, N.L.



DIRECTOR

DR. MANUEL CAMELO C.

JEFES DE SERVICIOS:

Depto. de mujeres:
Dr. Oliverio Tijerina T.

Depto. de hombres:
Dr. Rubén Tamez Garza.

Hiperemia...



BROMO-BESVITAL

BROMO - BESVITAL

CADA AMPULA CONTIENE:

Bromuro de Calcio	500 mg
Clorhidrato de Triamina (16650 U. I.)	50 mg
Riboflavina	2 mg
Finidaxina	10 mg
Nicotinamida	25 mg
Urethano disolvente	500 mg
Clorobutanol conservador	25 mg
Aguo destil. C. B.	5 cm ³

Literatura exclusiva para médicos.

BROMO - BESVITAL 100

CADA AMPULA CONTIENE

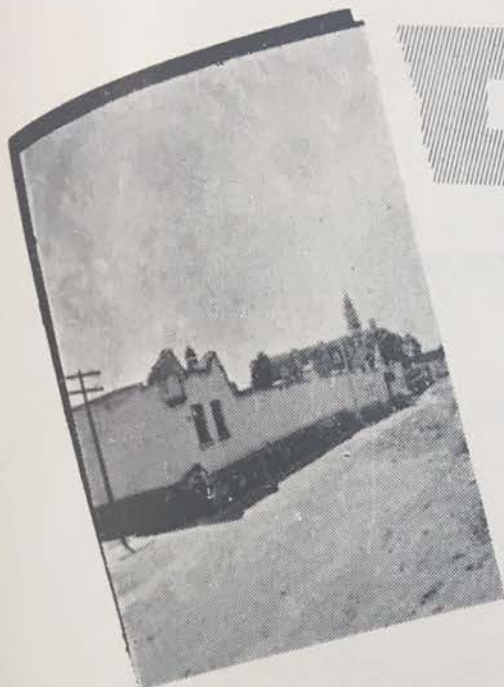
Bromuro de Calcio	1 G
Clorhidrato de Triamina	100 mg. (33300 U. I.)
Riboflavina	4 mg
Finidaxina	20 mg
Nicotinamida	50 mg
Urethano disolvente	500 mg
Clorobutanol conservador	25 mg
Aguo destilada c. b.	5 cm ³

Reg. Num. 31901 S. S. A.

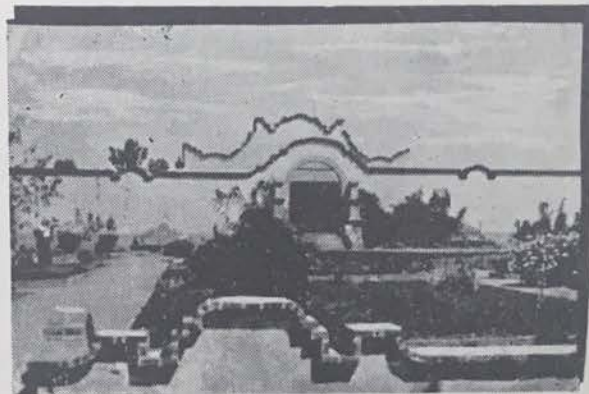
Laboratorios **SILANES, S.A.**

AV. AMORES 1304 MEXICO, D.F.

CLINICA NEUROPSIQUIATRICA



LOURDES



EXCLUSIVA PARA MUJERES

Cholulá, Pue.

Director: DR. IGNACIO RIVERO BLUMENKRO

GRANJA NEUROPSIQUIATRICA DE LA LAGUNA

Dr. Samuel Ramírez Moreno

CALZADA J. A. CASTRO (Antigua Quinta Josefina) GOMEZ PALACIO., DGO.

Exclusivamente para enfermos nerviosos, mentales, alcohólicos y toxicómanos.

Dirección y Administración: Morelos 905 Pte. Tel. 27-90 TORREON, COAH.

Director: DR. DIONISIO SANCHEZ GUERRERO. Morelos 904 Pte. Tel. 27-90.

Al H. Cuerpo Médico

TENEMOS MUCHO GUSTO EN ANUNCIARLES LA PROXIMA PRESEN-
CIA EN EL MERCADO, DEL PRODUCTO **PARPANIT** DE LOS LABO-
RATORIOS **GEIGY, BASILEA (SUIZA)**, PARA EL TRATAMIENTO DE
SINDROMES PARKINSONIANOS.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS PARA MEXICO

Waltz Cia., y S. A.

LAG. SAN CRISTOBAL No. 123,
MEXICO, D. F.

EL UNICO TRATAMIENTO
CIENTIFICO
FUNDAMENTALMENTE MEDICAMENTOSO
DEL
ALCOHOLISMO.

Etabús

(DISULFURO DE TETRAETILTURAM)
SENSIBILIZADOR DEL ORGANISMO
AL

ALCOHOL

HECHO EN MEXICO POR

Establecimientos Mexicanos Colliere. S. A.

PLAZA DE LA REPUBLICA No. 43
REG. No. 34480 S. S. A.

MEXICO, D. F.
PROP. No. A-F18/50

LITERATURA EXCLUSIVA PARA MEDICOS

Revista Mexicana de Psiquiatría, Neurología y Neurocirugía

Publicación Bimestral.

AÑO I

NUMERO 3

SEPTIEMBRE — OCTUBRE 1950.

DIRECTOR:

DR. SAMUEL RAMIREZ MORENO.

SUBDIRECTOR:

DR. RAMON DE LA FUENTE MUÑIZ.

CUERPO EDITORIAL:

Dr. Manuel Falcón G.

Dr. Mario Fuentes D.

Dr. Manuel Velasco Suárez.

CONSEJO CONSULTIVO:

Dr. Guillermo Dávila G.

Dr. Manuel Guevara Oropeza.

Dr. Marín Ramos Contreras.

Dr. Teodoro Flores Covarrubias.

Dr. Dicnisio Nieto G.

Dr. Manuel Sánchez Garibay.

Dr. Raúl González Enríquez.

Dr. Francisco Núñez Chávez.

Dr. Roberto Solís Quiroga.

JEFE DE REDACCION:

DR. FERNANDO CESARMAN VITIS.

ADMINISTRACION:

DRA. MA. CONCEPCION ZUÑIGA.

JEFE DE LA SECCION BIBLIOGRAFICA:

Dr. Francisco Garza García.

JEFE DE PUBLICIDAD:

Dr. Rafael Delgado Alarcón.

REDACTORES:

Dr. Rogelio Díaz Guerrero.

Dr. Carlos López Elizondo.

Dr. Carlos Fernández G.

Dr. Mario Ramos P.

Dr. Germán Herrera.

Dr. Germán Riva C.

REPRESENTANTES EN LOS ESTADOS:

Nuevo León: Dr. Manuel Camelo.

Puebla: Dr. Ignacio Rivero Blumenkron.

Jalisco: Dr. Fernando de la Cueva.

Coahuila: Dr. Dionisio Sánchez Guerrero.

Chihuahua: Dr. Ignacio González Estavillo.

San Luis Potosí: Dr. Jesús Urriza Gama.

Guanajuato: Dr. Angel Ortiz Escudero.

Registrada como artículo de Segunda Clase en la Administración de Correos Número Uno, de México, D. F., el 12 de Junio de 1950.

Los artículos firmados no representan necesariamente el criterio de los editores. Los directores de la revista y el cuerpo editorial se reservan el derecho de seleccionar los trabajos que han de ser publicados y el cuerpo de redacción el de modificar los artículos en lo que se refiere a su estilo, número de grabados, extensión, etc.

Se devolverán los originales de los artículos no publicados a petición expresa del interesado dentro de los seis primeros meses a partir de su envío.

Los reimpresos serán por cuenta del autor y deberán ser solicitados al enviar el artículo.

Se solicita canje con revistas similares del país y del extranjero.

Oficinas: Calle de Génova 39.—México, D. F., Teléfonos: 35-72-30 y 14-20-62.

Aparece el día primero del mes correspondiente.

Precio del ejemplar: \$3.00 pesos.—Precio de la Suscripción Anual en el País: \$15.00, en el extranjero: 2 dólares.

EPILEPSIA



Antisacer compuesto

WANDER



Dr. A. WANDER, S. A. Berna, Suiza

Acción del Acido Glutámico Sobre el Funcionamiento Intelectual de los Niños Débiles Mentales

(Revisión de la literatura y estudio de 36 casos)

(*) DR. RAMON DE LA FUENTE MUÑIZ
DRA. MA. CONCEPCION ZUÑIGA
PSICOLOGA LUISA YANOWSKY

El ácido glutámico fué introducido en la terapéutica de los trastornos cerebrales, en 1943 por J. C. Price, H. Waelsch y T. J. Putnam (7), quienes administrando dicho aminoácido a niños con la variedad de pequeño mal epiléptico, observaron un efecto favorable sobre el número y frecuencia de las crisis. La sustancia fué usada en la forma de clorhidrato y en asociación con anticonvulsivantes de acción reconocida, pero que por sí mismos habían sido ineficaces para controlar las crisis de pequeño mal. En su reporte, los autores hicieron notar que además de la disminución de las crisis, los enfermos, sus familiares y todas las personas en contacto con ellos, informaron espontáneamente que se había apreciado un aumento ostensible en la actividad física y mental de los pacientes, cuyo carácter se hizo más estable, más alegre y más sociable.

En un informe posterior. H. Waelsch y J. C. Price (10) compararon la acción de la forma racémica del clorhidrato del ácido glutámico, con la de la forma natural y concluyeron que esta última es tan eficaz como la primera en cuanto a la acción sobre el pequeño mal y en cuanto a los efectos favorables sobre la personalidad de los enfermos.

Con el objeto de valorar la acción anti-convulsiva del ácido, L. S. Goodman, E. A. Swinyard y J. C. P. Toman (3), administraron a ratones, ratas, conejos y monos, el isómero natural l(+) del ácido en dosis variada y repetidas, equivalentes a las usadas clínicamente, concluyendo que el ácido glutámico es ineficaz para prevenir o modificar las convulsiones inducidas por el cardiazol, ni para variar el umbral convulsivamente para el choque eléctrico, descendido previamente por hidratación celular. Estos resultados contrastan con los obtenidos, en ambas pruebas, con los antiepilépticos habituales. Los auto-

res concluyeron que por métodos de laboratorio es imposible afirmar que el ácido glutámico tenga acción anticonvulsiva y que, en todo caso, su acción benéfica en los casos de epilepsia debe obedecer a otro mecanismo.

El descubrimiento del Tridione por R. K. Richards y M. A. Perlstein (8), como agente altamente eficaz en el control del pequeño mal y de las crisis psicomotoras, así como algunos reportes clínicos desfavorables a la eficacia del ácido glutámico en el pequeño mal, restaron interés en el aminoácido como agente antiepiléptico; pero las observaciones previas sobre sus efectos favorables en la personalidad de los epilépticos, habían instigado a varios investigadores a estudiar dichos efectos.

En 1944, F. T. Zimmerman y S. Ross (14), estudiaron el efecto del ácido glutámico sobre la capacidad de aprendizaje de las ratas en crecimiento, utilizando la prueba del laberinto y encontraron que aquellas ratas a las que, además de su dieta completa, se les hacía ingerir una cantidad extra de ácido glutámico igual a la contenida normalmente en dicha dieta, superaron en forma manifiesta al grupo control, que no recibía la cantidad adicional de ácido. La ventaja se observó tanto en el número de intentos necesarios para alcanzar la salida, que fué tres veces menor, como el número de errores, que fue cuatro veces menor y en el tiempo que fué algo más de dos veces menor.

K. W. Albert y C. J. Warden (1), utilizando la jaula circular, que puede considerarse como una prueba de inteligencia, (problemas de dificultad creciente) encontraron que las ratas a las que se administró en sus dietas ácido glutámico en proporción adecuada, superaron en forma franca a las del grupo control.

Es necesario consignar que más reciente-

* Servicio de Psiquiatría e Higiene Mental del Hospital Infantil.

mente S. Stellar y W. D. Mc Elroy (9), no pudieron confirmar los resultados de Zimmerman y Ross, utilizando la prueba del laberinto y duplicando las condiciones, aunque usando distinta estirpe de ratas.

Sobre la base de los trabajos de Zimmerman, Ross, Albert y Warden y de las observaciones clínicas de Waelsch y sus colaboradores, dos grupos de investigadores, independientemente el uno del otro, procedieron a administrar ácido glutámico a individuos con déficit intelectual.

En septiembre de 1946, apareció un reporte preliminar de K. W. Albert, P. Hosch y H. Waelsch (2). Ocho sujetos con debilidad mental secundaria a enfermedad o lesión cerebral, recibieron una dosis diaria promedio de 9 gramos de ácido glutámico natural, durante varios meses. Los sujetos fueron psicométricamente apreciados antes de la iniciación del estudio y repetidamente examinados en el curso de éste. La batería de tests utilizada constó del Test de Binet, el Test de Goodenough, el Test de Bender, la prueba de Rorschach y un Test de Ejecución seleccionado entre varios. En siete de los ocho individuos, se encontró un aumento en el nivel de funcionamiento mental, variable pero ostensible no sólo en el resultado de la prueba, sino también en su conducta general. Se les apreció más vivaces y alertas, más atentos y perseverantes y con una mayor estabilidad emocional. Los autores concluyeron que los efectos favorables no se redujeron a la esfera intelectual, sino que se hicieron extensivos a la personalidad global. Estos resultados contrastaron con los obtenidos en otros casos en los que se administraron placebos.

Dos meses después, apareció el reporte preliminar de F. T. Zimmerman, B. B. Burgemeister y T. J. Putman (15) quienes administraron dosis crecientes de ácido glutámico levógiro en dosis promedio de 12 grs. diarios, a nueve enfermos con deficiencia mental; siete de los cuales presentaban convulsiones que fueron simultáneamente tratados por los antiepilépticos habituales. Se utilizó un grupo control de nueve niños con deficiencia mental y crisis epilépticas. Los sujetos fueron estudiados por métodos psicométricos previamente a la administración del medicamento; administración que se prolongó durante seis meses al final de los cuales se repitieron las pruebas. Uno solo entre los niños del grupo control, mejoró ligeramente en su cociente intelectual, en tanto que el promedio de ganancia en el cociente intelectual de los que

recibieron el tratamiento, fué de ocho puntos (Stanford-Binet). La prueba de Rorschach mostró una mayor productividad y mayor dinamismo en las respuestas, atestiguando la mejoría en el funcionamiento mental global.

Los mismos autores (16), reportaron en mayo de 1947 sus resultados en 69 enfermos de los cuales 33 eran débiles mentales que no presentaban convulsiones, 28 presentaban convulsiones y en 11 de ellos había además retardo mental. Se incluyeron algunos casos con trastornos orgánicos neurológicos, así como un grupo de control. Se determinó en cada caso la dosis óptima de ácido glutámico, que fluctuó en la mayoría de los casos entre 12 y 24 grs. El estudio se llevó a cabo durante seis meses, mediante pruebas aplicadas antes y después del tratamiento. La edad mental promedio para el grupo más retardado fué de 5 8/12 (C. I. 49.08). La edad mental promedio de este grupo aumentó en seis meses a 6 8/12, poniendo de manifiesto un aumento de 12 meses de edad mental, es decir, una velocidad de desarrollo el doble de rápida de la que se encuentra en los niños de inteligencia normal. El cociente intelectual promedio aumentó a 55.39, lo que expresa una ganancia de 6.31 puntos. En lo que se refiere al grupo experimental considerado globalmente, la ganancia fué de 13 meses, lo que quiere decir que hubo un aumento de 6 10/12 a 7 11/12, lo que expresado en cociente intelectual promedio es de 62.67 a 96.67 o sea una ganancia de 7 puntos. Los autores señalan que el progreso es más ostensible, en las pruebas que requieren pensamiento abstracto de preferencia a las que requieren habilidad motora. Las pruebas de Rorschach indicaron una mejoría en el funcionamiento mental global y un mayor equilibrio emocional en los sujetos tratados.

F. T. Zimmerman, B. B. Burgemeister y T. J. Putnam (19), reportaron en marzo de 1949, los efectos del ácido glutámico en 30 casos de idiocia manguoide, estudiados comparativamente con un grupo control de 30 casos de oligofrenia no mongólica. La dosis efectiva para los mongoloides, varió entre 24 y 36 grs. por día. Se les examinó cada seis meses hasta que se comprobó que no había mayor progreso. En el término de seis meses, el grupo manguoide tuvo una ganancia de 8 meses en edad mental con una elevación de 4 puntos en el cociente intelectual promedio. En tanto que la ganancia en el grupo control fué de 12 meses de edad mental y de 6 pun-

los de cociente intelectual. En las pruebas verbales el grupo mongoloide no progresó tanto como el grupo control y lo mismo puede decirse de las pruebas de ejecución. Los autores concluyeron que hubo una diferencia ostensible especialmente en lo que se refiere a progreso en la habilidad motora entre ambos grupos. Sin embargo, los autores hacen constar que los cambios en estatura, y peso obtenidos en los mongoles, fueron impresionantes. El promedio de crecimiento durante los seis meses de tratamiento, fué algo mayor del que se había obtenido en los dos años previos al tratamiento. Los autores piensan que es razonable inferir que esta mejoría física en los mongoles fué mediada por la hipófisis, máxime si se considera que hasta el aspecto de la piel y del cabello y la expresión facial mejoraron en algunos casos.

En su artículo más reciente, marzo de 1950 (20) los mismos autores han analizado los resultados obtenidos con el ácido glutámico en niños con inteligencia ligeramente inferior a la normal y en niños débiles mentales superficiales. De un grupo de 85 casos tratados durante un año, 32 por ciento ganaron diez puntos o más en su cociente intelectual y 36 por ciento ganaron de 5 a 9 puntos. 12 de 35 casos con déficit no muy marcado, pasaron, en virtud del tratamiento a tener una inteligencia dentro de límites normales. Los autores dichos afirman que la ausencia de patología cerebral gruesa y de trastornos severos de la conducta, son condiciones favorables para una respuesta máxima. El Test de Rorschach, fué utilizado por ellos para valorar el grado de patología cerebral. En lo que se refiere a los problemas de conducta, cuando estos eran consecuencia del déficit intelectual, más directamente, que reactivos a un ambiente neurótico, proyectado sobre los niños, la conducta de éstos mejoró conforme aumentó su cociente intelectual.

Zimmerman (18) recomienda el uso del ácido en su forma natural dextro-rotatoria y no como clorhidrato. Señala que cuando la dosis es efectiva, los primeros cambios se aprecian al cabo de diez días o dos semanas. El efecto más ostensible ocurre en los seis primeros meses y el efecto máximo se alcanza en los dos primeros años (17).

PROCEDIMIENTO.—Con el propósito de valorar la acción del ácido glutámico sobre el funcionamiento de los niños débiles mentales, hemos administrado dicho ácido en su forma natural a 52 niños de los cuales úni-

camente 36 son tomados en consideración en este estudio, ya que el resto o bien no continuó por tiempo suficiente el tratamiento, o bien no fué posible hacer el control psicométrico, por tratarse de niños procedentes del interior de la República o por falta de cooperación de las madres.

Estos 36 niños fueron posteriormente agrupados de acuerdo con los diagnósticos establecidos por medios clínicos, en las siguientes categorías: Deficiencia mental primaria, deficiencia mental secundaria a parálisis cerebral infantil, deficiencia mental secundaria a meningo-encefalitis, deficiencia mental mongoloide.

Para valorar los resultados, se sujetó a los enfermos a una batería de Tests, consistentes en el Test de Binet Terman, Test de Goodenough (drawing of man), Test de Kohs. En los niños cuya edad mental fué menor de tres años, se empleó el Test de Kulhmann. El tiempo de tratamiento fué de cuatro meses como mínimo y veinte meses como máximo. Los niños fueron sujetos a un estudio clínico y psicométrico inicial y a pruebas de revisión cada dos o cuatro meses durante el tiempo de tratamiento y al final del mismo.

Las cifras referentes a las edades mentales y cocientes intelectuales en este estudio, son las proporcionadas por el Test de Binet, antes señalado, ya que las pruebas de Goodenough y Kohs, aunque se efectuaron sistemáticamente, fueron más bien consideradas como elementos de corroboración y sólo se les dió valor principal, en algunos niños con trastornos del lenguaje muy severos. Se tuvo este criterio, porque las pruebas de Goodenough y de Kohs, aunque muy buenos tests de ejecución y que tienen una buena correlación con el de Binet, no están adecuadamente estandarizadas en nuestro medio. Ocasionalmente, los enfermos fueron también sujetos al test de Rorschach, pero el número de estos casos fué muy pequeño para tener valor estadístico. Nuestra actitud en este estudio, fué más bien cauta, procurando no conceder a los niños el beneficio de la duda y así cuando las ganancias en las pruebas psicométricas no correspondían con la apreciación clínica, desconfiamos de ellas e indicamos su repetición.

El ácido fué usado en su forma natural dextro rotatoria y se recomendaron como vehículos para enmascarar su sabor desagradable, la papilla de plátano, jaleas y agua azucarada, de acuerdo con las preferencias del menor. Las madres de los pequeños no

reportaron dificultades para hacer que los niños ingirieran el medicamento. En los vehículos señalados los niños,, pueden no saber que se están tratando.

La dosis administrada varió entre nueve y 24 gramos, siendo la dosis promedio 14 grs.; la mayoría recibió 12 grs. diarios. La cantidad diaria se administró en tres dosis iguales durante o después de las comidas. En algunos casos en los que se produjo insomnio, suprimimos la dosis nocturna, sustituyéndola por un aumento equivalente en las dosis diurnas.

En tres casos en que el cuadro incluía crisis convulsivas como manifestación de la misma patología cerebral, responsable del déficit intelectual, fué administrada la medicación anticconvulsivante habitual.

Cada vez que el niño fué revisado, se anotó la información proporcionada por la madre de sus observaciones sobre la conducta del niño, evitando hacer presión para obtener un reporte lo más espontáneo posible.

RESULTADOS.

En la gráfica adjunta se hace una concentración de los datos en la que se aprecian los resultados.

En lo que se refiere a los reportes de las madres, la opinión fué prácticamente unánime. Con la excepción de dos madres que nos informaron que no habían apreciado ninguna mejoría en sus niños después de cuatro meses de tratamiento, todas coincidieron en que había habido cambios favorables. Estos cambios se iniciaron entre la primera y tercera semana de tratamiento y consistieron en mayor vivacidad en los niños apáticos, mayor capacidad de atención, interés, coordinación, y persistencia en su actividad y comprensión; aumento en la calidad de la pronunciación y en el número de palabras; progreso escolar en los niños sujetos a enseñanza y en general una mejoría en la estabilidad emocional y adaptación al medio. Las madres manifestaron su satisfacción por los resultados, llevando con regularidad a sus hijos a la consulta e imponiéndose al sacrificio, a veces considerable, de adquirir el medicamento.

Las opiniones de las madres fueron casi siempre corroboradas por las observaciones clínicas, de quienes intervinieron en este estudio, durante las entrevistas de revisión.

SINTOMAS TOXICOS.

Sólo en cuatro casos se produjeron síntomas tóxicos que consistieron en trastornos gastro-intestinales (anorexia, náuseas, vómitos y diarrea). Estas manifestaciones no fueron muy severas y sólo en un caso fué necesario interrumpir el tratamiento a causa de ellas. En los otros, una suspensión de varios días y la disminución de las dosis fueron suficientes para hacer desaparecer estas manifestaciones. En tres casos se presentaron como manifestaciones tóxicas, agitación psico-motriz e insomnio, encontrando a los niños más inquietos y difíciles de manejar. En estos casos no se interrumpió el tratamiento; tanto la inquietud psicomotriz como el insomnio, se modificaron favorablemente con la administración de dosis pequeñas de fenobarbital.

CONSIDERACIONES BIOQUIMICAS Y PROBABLE MECANISMO DE ACCION.

El ácido glutámico natural, es un polvo cristalino, insoluble en agua y de sabor desagradable. Como otros aminoácidos, puede obtenerse por la hidrólisis de las proteínas, bien sea mediante ácidos o fermentos; el paso previo a su formación es la glutamina, la cual por pérdida de amoníaco se transforma en ácido glutámico. Está clasificado como un aminoácido no indispensable, y se encuentra ampliamente distribuido en las sustancias proteicas. Una dieta que contenga de 70 a 100 grs. de proteínas, provee de 7 a 10 grs. de ácido glutámico. El organismo puede, por otra parte, sintetizarlo; las proteínas del cuerpo contienen entre 10 y 20 grs. % de ácido glutámico (10).

Harold Loeb (4) ha encontrado que las cantidades de ácido glutámico en la sangre de los débiles mentales y en la de sujetos normales, es la misma; de 5 a 10 mgrs. de glutamina (forma circulante) y de 5 a 3 mgrs. por 100 c.c. de ácido glutámico libre, son las cifras señaladas por Waelsch (11). El líquido céfalo-raquídeo contiene probablemente también glutamina (5).

H. Weil-Malherbe (13) ha reportado recientemente que el coma hipoglicémico inducido por dosis altas de insulina, puede ser terminado por la inyección intravenosa de ácido glutámico, el que actúa en este caso por un mecanismo adrenérgico.

El ácido glutámico parece ser el único entre los aminoácidos que puede ser oxidar-

RESULTADOS:

Caso	DIAGNOSTICO	ECI	EMI	CI	DT	ECF	EMF	CIF	DifEM	DifCI
1	Def. Ment. primaria.	7 a 4m	4 a 1m	55	4m	7 a 8m	4 a 11m	64	10m	9
2	Def. Ment. primaria.	10 a 3m	6 a 6m	63	8m	10 a 11m	7 a 9m	71	15m	8
3	Def. Ment. primaria.	5 a 6m	2 a 2m	39	8m	6 a 2m	3 a 1m	50	11m	11
4	Def. Ment. primaria.	8 a 11m	6 a 8m	74	15m	10 a 2m	9 a 5m	92	33m	17
5	Def. Ment. primaria.	10 a 2m	7 a 2m	70	4m	10 a 6m	7 a 2m	69	0m	1
6	Def. Ment. primaria	11 a 9m	4 a 11m	41	10m	12 a 7m	6 a 10m	54	23m	13
7	Def. Ment. primaria	5 a 1m	3 a 10m	75	4m	5 a 5m	4 a 7m	84	9m	9
8	Def. Ment. primaria	7 a 0m	6 a 1m	86	8m	7 a 8m	7 a 2m	93	13m	7
9	Def. Ment. primaria.	11 a 4m	8 a 2m	72	12m	12 a 4m	10 a 0m	81	22m	9
10	Def. Ment. primaria	11 a 6m	6 a 7m	57	6m	12 a 0m	8 a 6m	70	23m	13
11	Def. Ment. primaria	7 a 6m	5 a 5m	72	20m	9 a 2m	7 a 4m	79	23m	9
12	Def. Ment. primaria	7 a 11m	4 a 0m	50	5m	8 a 4m	4 a 3m	50	3m	0
13	Def. Ment. primaria	8 a 11m	7 a 7m	85	4m	9 a 3m	8 a 1m	87	6m	2
14	Def. Ment. primaria	4 a 4m	3 a 2m	72	5m	4 a 9m	4 a 1m	85	11m	13
15	Def. Ment. primaria	10 a 0m	3 a 0m	30	4m	10 a 4m	4 a 5m	42	17m	12
16	Def. Ment. Mongoloide	6 a 1m	3 a 2m	51	4m	6 a 5m	3 a 8m	57	6m	6
17	Def. Ment. Mongoloide	3 a 0m	0 a 6m	16	4m	3 a 4m	0 a 7m	17	1m	1
18	Def. Ment. Mongoloide	3 a 0m	1 a 6m	50	5m	3 a 5m	1 a 11m	56	5m	6
19	Def. Ment. con P. cerebral.	10 a 10m	4 a 4m	39	5m	11 a 3m	6 a 3m	55	23m	12
20	Def. Ment. con P. cerebral	5 a 4m	3 a 3m	60	4m	5 a 8m	5 a 0m	88	21m	28
21	Def. Ment. con P. cerebral	8 a 9m	6 a 3m	71	8m	9 a 5m	7 a 3m	77	12m	6
22	Def. Ment. con P. Cerebral	5 a 1m	2 a 3m	44	4m	5 a 5m	2 a 11m	53	8m	9
23	Def. Ment. con P. cerebral	12 a 0m	9 a 6m	79	12m	13 a 0m	11 a 1m	85	19m	6
24	Def. Ment. con P. cerebral	11 a 4m	7 a 5m	65	12m	12 a 4m	9 a 4m	74	23m	9
25	Def. Ment. con P. cerebral	16 a 5m	8 a 1m	60	18m	14 a 11m	10 a 7m	70	30m	10
26	Def. Ment. con P. cerebral	14 a 2m	9 a 6m	67	4m	14 a 6m	10 a 11m	75	17m	8
27	Def. Ment. con P. cerebral	4 a 6m	1 a 8m	36	8m	5 a 2m	2 a 3m	43	7m	7
28	Def. Ment. con P. cerebral	7 a 2m	5 a 1m	70	16m	8 a 6m	6 a 4m	74	15m	4
29	Def. Ment. con P. cerebral	7 a 2m	5 a 1m	70	16m	13 a 4m	7 a 11m	59	20m	10
30	Def. Ment. con P. cerebral	12 a 9m	6 a 3m	49	7m	15 a 5m	10 a 9m	69	28m	13
31	Def. Ment. con P. cerebral	14 a 9m	8 a 5m	56	8m	8 a 5m	5 a 4m	63	15m	11
32	Def. Ment. con P. cerebral	7 a 9m	4 a 1m	52	8m	6 a 8m	4 a 9m	71	15m	13
33	Def. Ment. con P. cerebral	6 a 0m	3 a 6m	58	8m	3 a 5m	1 a 6m	43	3m	3
34	Def. Ment. P. Meningo Encef	3 a 1m	1 a 3m	40	4m	10 a 5m	7 a 9m	74	12m	3
35	Def. Ment. P. Meningo Encef.	9 a 5m	6 a 9m	71	12m	8 a 5m	6 a 1m	72	12m	7
36	Def. Ment. P. Meningo Encef.	7 a 9m	5 a 1m	65	8m	6 a 10m	3 a 2m	46	11m	4

EQUIVALENCIAS.

E.C.I.—Edad Cronológica Inicial.
 E.M.I.—Edad Mental Inicial.
 C.I.I.—Cociente Intelectual Inicial.
 D.T—Duración Tratamiento.

E.C.F.—Edad Cronológica Final.
 E.M.F.—Edad Mental Final.
 C.I.F.—Cociente Intelectual Final.
 Dif. E.M.—Diferencia Edad Mental.
 Dif. C.I.—Diferencia Cociente Intelectual.

Casos con D. M. primaria—15
 Casos con D. M. secundaria a P. Cerebral—14
 Casos con D. M. Mongoloide—3
 Casos con D. M. Post-encefalítica—4
 Duración mínima del tratamiento—4 meses
 Duración máxima del tratamiento—20 meses
 Promedio de duración del tratamiento—8 meses
 Promedio de las E. M. iniciales—5 años
 Promedio de las E. M. finales—6 años 2 meses
 Promedio de los C. I. iniciales—57.83
 Promedio de los C. I. finales—66.83
 Casos ostensiblemente beneficiados—28

E. C. inicial mínima—3 años 0 meses
 E. C. inicial máxima—14 años 9 meses
 Promedio de las E. C. iniciales—8 años 4 meses
 E. M. inicial mínima—0 años 6 meses
 E. M. inicial máxima—9 años 6 meses
 C. I. inicial mínimo—16
 C. I. inicial máximo—86
 Ganancia mínima en C. I.—0
 Ganancia máxima C. I.—28
 Ganancia promedio en E. M.—14 meses
 Ganancia promedio en C. I.—8.55
 Casos no beneficiados—8

D. M. PRIMARIA

C. I. inicial promedio—62.73

C. I. final promedio—71.53

Ganancia promedio en C. I.—8.80

D. M. SECUNDARIA A P. CEREBRAL

C. I. inicial promedio—57.57

C. I. final promedio—68

Ganancia promedio en C. I.—10.42

do in vitro por cortes de tejido cerebral (12). G. Nachmanson y H. Waelch (6), han demostrado que el sistema enzimático, que sintetiza la acetil-colina en extractos cerebrales y que puede ser inactivado por diálisis, puede recuperar parcialmente su actividad, cuando se adiciona ácido glutámico.

Aunque no conocemos en último término cuál es del papel la acetil-colina en la transmisión de los impulsos nerviosos en el sistema nervioso central, el hecho de que los cortes del cerebro utilicen el ácido glutámico in vitro y de que éste sea capaz de activar la colin-acetilasa que a su vez sintetiza acetil-colina, hace pensar que el aumento o facilitación de las funciones psíquicas superiores, observado clínicamente obedezca a la formación de acetil-colina.

No es fácil suponer que el aminoácido mejora el funcionamiento de elementos neuronales gravemente dañados, como en los casos de debilidad mental secundaria a la lesión cerebral congénita o tempranamente adquirida, sino más bien a la activación de sistemas neuronales no dañados pero inhibidos.

Las sorprendentes observaciones de F. T. Zimmerman, B. B. Burgemeister y J. T. Putnam (19), acerca de los cambios en peso, estatura, aspecto de la piel y del cabello de los mongoles, mismos que hemos podido observar en uno de nuestros casos, obligan a considerar, para explicar estos efectos, en una acción más general del ácido, tal vez como dichos autores suponen, mediante la hipófisis.

La análoga concentración de glutamina y de ácido glutámico en la sangre de sujetos sanos y de débiles mentales, sugieren que al administrar el ácido no se corrige una deficiencia. La abundancia del mismo en la dieta normal explica el que cantidades pequeñas no tengan efectos ostensibles. La administración de dosis insuficientes, menos de 9 grs. diarios, puede explicar algunos fracasos.

COMENTARIOS.

Los resultados apreciados clínicamente y por las pruebas psicométricas, no nos han

dejado lugar a duda acerca de la utilidad del ácido glutámico en el tratamiento de las deficiencias. El cociente intelectual ha sido habitualmente considerado como un índice fijo que sólo puede sufrir modificaciones dentro de límites muy estrechos no importa cuán favorables sean las condiciones ambientales. Esto es especialmente cierto cuando se considera a los niños mayores de cinco años. Las ganancias observadas no pueden atribuirse sino a los efectos del tratamiento. Las consecuencias de esta observación, que nosotros hemos podido confirmar, son de considerable importancia; los recursos terapéuticos en la debilidad mental, con excepción de la acción específica del tiroides en el cretinismo, han sido prácticamente nulos. Ciertamente que las medidas educativas son de una importancia capital en el manejo de estos problemas pero precisamente por ello, tiene importancia cualquier recurso que haga al niño más educable.

Nuestro estudio adolece de defectos que no escaparon a nuestro juicio. En primer lugar se necesitaría un número mayor de casos cuidadosamente seleccionados para extraer conclusiones más firmes. En segundo lugar es necesario comparar los resultados con los obtenidos en un grupo control a cuyos miembros se hubiera administrado placebo en lugar del aminoácido. No hemos podido integrar un grupo de control con un número de casos adecuado en gran parte por no privar a los niños de un tratamiento que había resultado efectivo en investigaciones previas. Sin embargo hemos de decir que en otras investigaciones citadas en el curso de este trabajo se han utilizado grupos de control, lo que en parte suple la falta de grupo control en nuestro estudio.

Otro defecto del que adolece nuestro estudio, es no haberse utilizado una batería más amplia de Tests tales como el Rorschach y el T.A.T. que permiten una apreciación de la personalidad global, ya que como hemos señalado los cambios favorables, no se limitan a la esfera intelectual.

Hay varias incógnitas relativas a la acción del ácido glutámico sobre el funcionamiento mental a las cuales no puede darse

aún una respuesta adecuada. ¿Persisten los efectos del tratamiento cuando éste se suspende? ¿O todo o parte de la ganancia se pierde al interrumpir el tratamiento? ¿Cuáles son las dosis más efectivas? ¿Durante cuánto tiempo de tratamiento continúa aumentando el coeficiente intelectual y la mejoría en la personalidad del sujeto? ¿Cuál es el efecto del ácido glutámico sobre el funcionamiento intelectual del niño y del adulto normal?, etc. Estas preguntas no pueden aún recibir una respuesta definitiva. Sin embargo los estudios de Zimmerman y sus colaboradores, indican que los efectos máximos se aprecian alrededor de los 6 meses de tratamiento y la mejoría continúa observándose psicométrica y clínicamente, aunque cada vez con ganancias menores hasta los dos años. La opinión de estos mismos autores es que una parte de la ganancia, pero no toda ella se pierde al poco tiempo de haber interrumpido el tratamiento. Nosotros no hemos podido hacer observaciones en este sentido porque los niños que interrumpieron el tratamiento no volvieron a presentarse a la consulta. En lo que respecta a los niños considerados normales, no vemos ninguna razón por la que no pueda mejorarse su funcionamiento mental si se han observado efectos favorables en niños ligeramente subnormales. La misma pregunta en relación con el adulto normal requiere una investigación especial para ser contestada.

Otro problema no resuelto, es si el ácido glutámico es también efectivo cuando se le administra en las proteínas que lo contienen. En caso de que así fuera, tendríamos que plantearnos el problema de hasta qué punto el desarrollo intelectual de los individuos depende de su régimen alimenticio.

El problema de la dosis más conveniente merece también ser considerado. Zimmerman recomienda la determinación individual de la dosis aumentando gradualmente la cantidad administrada hasta obtener efectos máximos clínicos y psicométricamente apreciados, lo que implicaría la revisión frecuente de los sujetos en tratamiento. El aumento objetivo de la actividad física y mental del niño es un índice prácticamente valioso. En general tenemos la impresión de que las dosis utilizadas por nosotros han sido pequeñas, en algún caso y que los fracasos parciales o totales obtenidos en nuestro grupo se deben probablemente a dosis insuficientes. Actualmente estamos usando dosis hasta de 45 grs. diarios. Estas dosis altas

son especialmente importantes en los niños mongoloides en quienes aún así se obtienen resultados inferiores a los que se obtienen en niños con parálisis cerebral y deficiencia mental primaria.

Consideramos que la mayor importancia del ácido glutámico estriba en que pueda ser el punto de partida de investigaciones de grandes alcances acerca de la acción de sustancias similares sobre el funcionamiento cerebral y el punto de partida para un conocimiento más profundo del metabolismo de la célula nerviosa.

CONCLUSIONES.

1.—El ácido glutámico administrado en su forma natural en dosis variables entre 12 y 24 grs. diarios, durante un tiempo variable entre cuatro y veinte meses, tuvo una acción fracamente favorable sobre el funcionamiento mental de 28 de 36 niños débiles mentales. Esta acción consistió en una mejoría global de la personalidad, juzgada por la conducta del niño, en el que hubo una mayor capacidad de aprendizaje, una mayor atención, perseverancia, interés y educabilidad; una mayor organización de la actividad, un aumento de la misma en los niños apáticos y una mayor estabilidad emocional.

2.—El ácido glutámico aumentó el coeficiente intelectual medido por los Tests psicométricos en un promedio de 8.5 puntos para el grupo total.

3.—Los niños más beneficiados fueron aquellos cuyo déficit mental era debido a lesiones cerebrales congénitas y aquellos con amencia simple primaria. Los resultados fueron menos ostensibles en los idiotas mongoloides y en los niños con deficiencia mental secundaria a meningo-encefalitis.

4.—Se considera que cuatro meses es un tiempo adecuado para juzgar de la eficacia del tratamiento y que las dosis utilizadas deben ser fijadas individualmente. Probablemente deben ser mayores en algunos casos, a las utilizadas por nosotros.

5.—La toxicidad del ácido glutámico es reducida y puede administrarse con confianza aún en niños menores.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Albert, K. W. and Warden, C. J.: Level of performance in white rats. *Science* 100; 476 1944.
- 2.—Albert, K., Hosch, P. and Waelsch, H.: Preliminary report on the effects of glutamic acid ad-

- ministration in mentally retarded subjects. *J. Nerv. & Ment. Dis.*; 104: 263 1946.
- 3.—Goodman, L. S., Swinyard, E. A. and Toman, J. C. P.: Effect of 1(//) glutamic acid and other agents on experimental seizures. *Arch. Neurol. and Psychiat.* 56: 20-29 1946.
 - 4.—Loeb Harold. Permanent Foundation. *Chem. News* 27: 1128 April 1949.
 - 5.—Meyer, M. and Harris, M.: *J. Nerv. & Ment. Dis.*; 102: 466-476, Nov. 1945.
 - 6.—Nachmansohn, J. and Waelsch, H.; *J. Biol. Chem.* 150: 845 1943.
 - 7.—Price, J. C., Waelsch, A. H. and Putnam, T. J.: dl-glutamic acid hydrochloride in treatment of petit mal and psychomotor seizures. *J.A.M.A.* 122: 1153 1943.
 - 8.—Richards, R. K., and Perlstein, M. A.: Tridione a new drug for the treatment of convulsive and related disorders. *Arch. Neurol. and Psychiat.*; 55: 164 1946.
 - 9.—Stellar, E. and Mc Elroy, W. D.: Does glutamic acid have any effect on learning? *Science* 108: 281 1948.
 - 10.—Waelsch, A. H. and Price, J. C.: Biochemical aspects of glutamic acid therapy for epilepsy. *Arch. Neurol. and Psychiat.* 51: 393 1944.
 - 11.—Waelsch, A. H.; *Am. Journal of Mental Deficiency*, 52: 305 1948.
 - 12.—Weil-Malherbe, H. *Biol. Chem. J.*; 30: 665 1936.
 - 13.—Weil-Malherbe, H.: The action of glutamic acid in hypoglycemic Coma. *J. Mental Science England* 95: 930-944 Oct. 1949.
 - 14.—Zimmerman, E. T. and Ross, S.: Effect of glutamic acid and other amino acids on maze learning in the white rats. *Arch. Neurol. and Psychiat.* 51: 446 1944.
 - 15.—Zimmerman, F. T., Burgemeister, B. B. and Putnam, T. J.: Effect of glutamic acid on mental functioning in children and in adolescents. *Arch. Neurol. and Psychiat.* 56: 489 1946.
 - 16.—Zimmerman, F. T., Burgemeister, B. B. and Putnam, T. J.: A group study of the effect of glutamic acid upon mental functioning in children and adolescents. *Psychosomatic Med.* 9: 175-183 1947.
 - 17.—Zimmerman, F. T., Burgemeister, B. B. and Putnam, T. J.: The ceiling effect of glutamic acid upon intelligence in children and adolescents. *Am. J. Psychiat.* 104: 593 1948.
 - 18.—Zimmerman, F. T.; Glutamic acid treatment of mental retardation *Digest of neurol. and psychiat.* The Institute of Living Series XXVII 304 May, 1949.
 - 19.—Zimmerman, F. T., Burgemeister, B. B. and Putnam, T. J.: The effect of glutamic acid upon mental and physical growth of mongols. *Am. J. Psychiat.* 105: 661-668 1949.
 - 20.—Zimmerman, F. T., Burgemeister, B. B. and Putnam, T. J.: The effect of glutamic acid on borderline and high-grade defective intelligence. *New York State J. Med.* 50: 693-697 1950.

Anatomo-Fisiología Cerebral a la Luz de las Labotomías y Topectomías

DR. MARIN RAMOS CONTRERAS.

Y

DR. MANUEL SANCHEZ GARIBAY.

CONCEPTOS ANATOMO-FISIOLOGICOS CLASICOS, CONCERNIENTES AL TALAMO OPTICO Y A LOS LOBULOS FRONTALES.—

Es común considerar en el sistema talámico las siguientes formaciones: el tálamo, el metatálamo, el subtálamo, el epitálamo y el hipotálamo.

El tálamo y el metatálamo son núcleos de relevo de todas las vías sensitivas sensoriales del organismo. En cuanto a la sensibilidad general se considera que hay cierta localización en el tálamo mismo para ella, correspondiendo la sensibilidad de los miembros inferiores a la parte lateral, la sensibilidad de los miembros superiores al núcleo ventral, y la sensibilidad de la cabeza al núcleo arcuato. En cuanto a las funciones sensoriales hay también franca localización correspondiendo la sensibilidad visual al pulvinar y al cuerpo geniculado externo; el ganglio de la hebénula a la sensibilidad olfativa; el cuerpo geniculado interno a la sensibilidad auditiva, y el núcleo lateral a la sensibilidad profunda.

Pero el tálamo y el metatálamo no es simplemente una estación de relevo de las sensibilidades, sino un núcleo de organización de estas mismas sensaciones, de engramas de percepción que van a servir para la organización motriz involuntaria y de la estación, encargadas al sistema estriado y al palidal como se ha comprobado en las experiencias de descerebración.

Pero además de esto el tálamo es un centro en donde radica el tono afectivo del individuo. La síntesis sensitiva formada en el tálamo sirve para que el individuo tenga la afección de agrado o desagrado, y como punto de partida de las emociones y de las manifestaciones de miedo y de cólera con la consiguiente agresividad.

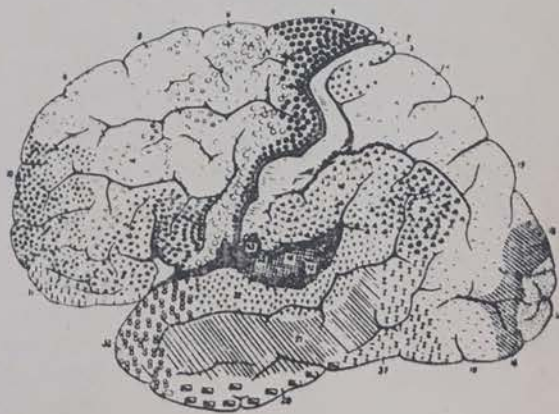
En cuanto a sus conexiones se conocía muy bien el significado fisiológico de las talamoestriadas, que servirían para la manifestación motora de las emociones, y para los actos involuntarios; las conexiones tála-

mooccipitales que sirven para la transmisión de la sensación visual; las conexiones talamoparietales para la sensibilidad superficial y profunda, y las conexiones talamo-temporales para la función auditiva; pero hasta antes de las lobotomías no se conocía la significación de las conexiones talamofrontales.

El subtálamo está íntimamente relacionado con el cuerpo estriado y es el verdadero centro que sirve para desencadenar la función motora del estriado; su excitación produce movimientos, de allí que se le atribuya función motora a esta parte del sistema talámico; pero experiencias más cuidadosas han demostrado que es también una formación estrictamente sensitiva.

El epitálamo está constituido por la pineal y los plexos coroides. Sus funciones son endócrinas y de secreción del líquido céfalorraquídeo.

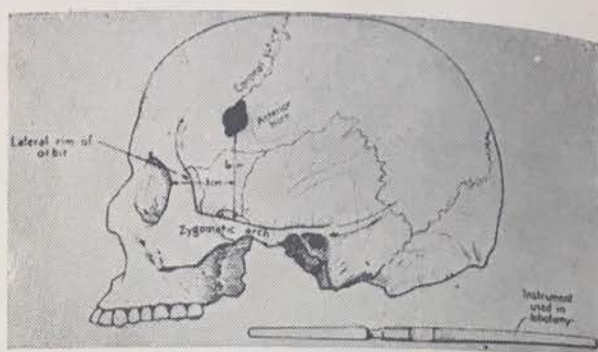
El hipotálamo, en los tubérculos mamilares, es un centro de relevo de la sensación olfativa. En el resto del hipotálamo radica el centro superior que controla al sistema vegetativo. Radican en él funciones esenciales para la vida como son el metabolismo



Areas de Brodman, Cara externa del hemisferio cerebral,



Areas de Broadman. Cara interna del hemisferio cerebral.

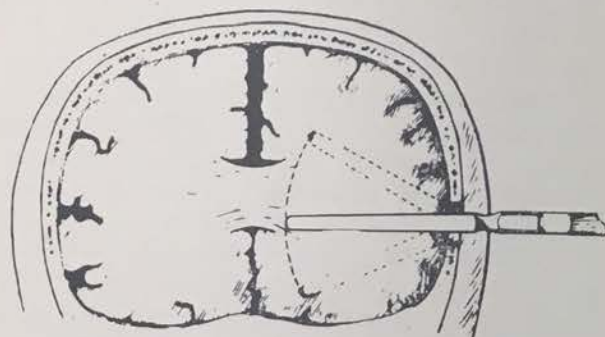


Lobotomía prefrontal. Sitio en donde se hace la trepanación.

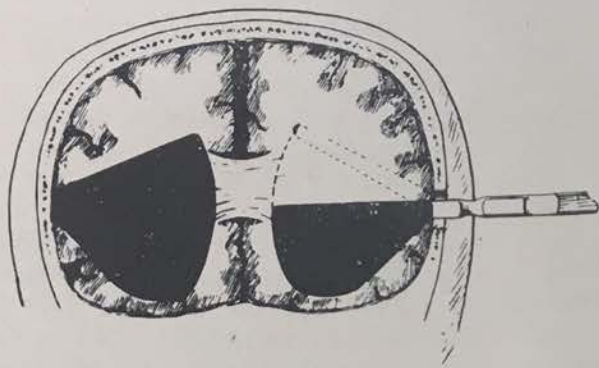
del agua, de las grasas, de los hidratos de carbono, de la temperatura corporal, del sueño, y en general de todas las funciones dependientes del sistema autónomo. Por intermedio de él las emociones producen los cambios metabólicos y vegetativos que las caracterizan. Y por intermedio de la hipófisis regula el funcionamiento endócrino. Sus conexiones hipotálamo-frontales, eran conocidas anatómicamente, pero se ignoraba su significación fisiológica hasta que fué aclarada por las lobotomías.

En cuanto al lóbulo frontal, se sabía que su área cuatro regía la motilidad voluntaria, para producir los movimientos complejos de la mitad opuesta del cuerpo. Mediante su área seis se producen las acciones simples en el lado opuesto del cuerpo. Mediante sus áreas 8 y 9 del lado izquierdo se controla la escritura. Su área 10, punto de terminación del haz corticopontocerebeloso gozaría de funciones de tipo cerebeloso. Su área 24 sirve para el control de la vejiga y del recto y de la función sexual. Su área 44 izquierda para la palabra. Sus áreas 45 y 46 sería el centro de reflejos condicionados visuales y para la orientación especial; y sus áreas 11, 12, 32 y 47 sirven para el juicio y la iniciativa, para la formación de planes, para el control de la conducta del individuo, radica en ellas los sentimientos éticos y estéticos, el correcto control del pensamiento y de los instintos y la orientación en el tiempo y personal.

Veremos a continuación cómo las lobotomías y topectomías han modificado estos conceptos fisiológicos clásicos.



Lobotomía prefrontal. Leucotomo en su sitio y momento de abanico que debe hacerse.

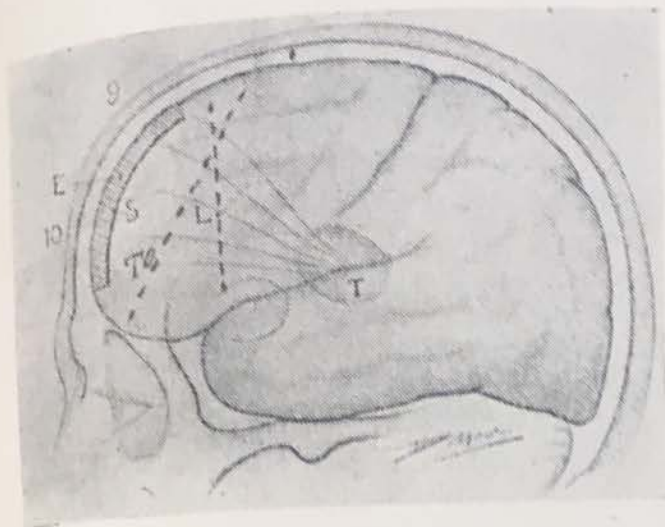


Lobotomía prefrontal. Las fibras prefrontales van habiendo sido seccionadas.

LAS LOBOTOMIAS Y LA TOPECTOMIA.

—La lobotomía prefrontal ideada por Moniz en 1936 es la sección de todas las fibras que unen el lóbulo frontal con el resto del cerebro, mediante una sección en abanico que sigue la dirección de la sutura coronaria.

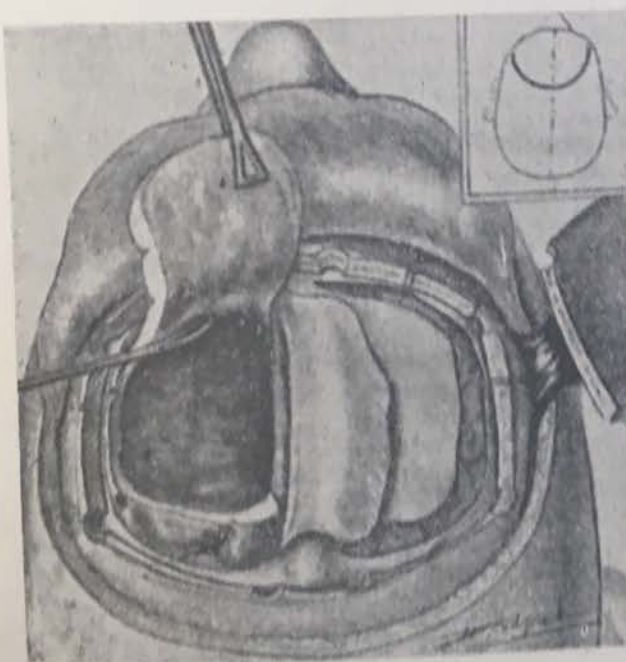
La lobotomía transorbitaria ideada por Fiamberti en 1937, es la sección de la mayor parte de las fibras que unen el lóbulo frontal con el resto del cerebro, mediante una sección en abanico, que sigue también la



Topectomía. Las áreas señaladas (9, 10 y 46) son las que se extirpan.

dirección de la sutura coronaria, pero teniendo como vía de acceso el techo de la órbita, y no un trépano lateral, como en la lobotomía prefrontal.

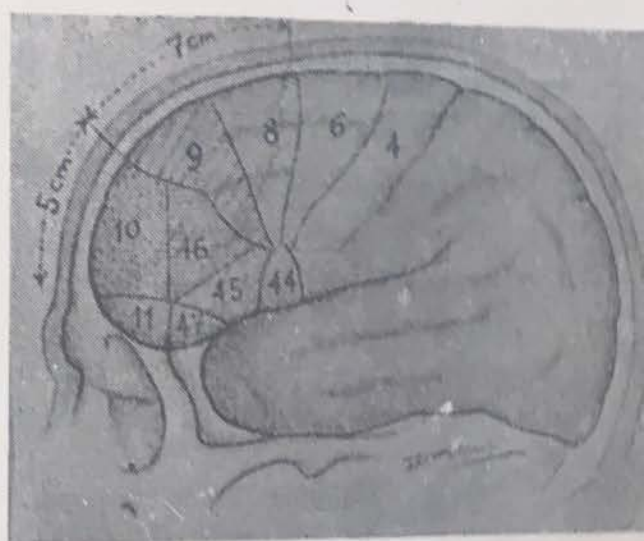
La topectomía ideada por Borkhardt en



Topectomía.

1891, y perfeccionada por Mettler y Pool en 1946, y posteriormente por Lebeau, es la ablación de las áreas frontales 9, 10 y 46, de ambos lados, mediante una craneotomía frontal media.

Al parecer los resultados obtenidos por los tres métodos son similares. En cuanto a



Lobotomía. I., Plano de Sección en la lobotomía prefrontal. To, plano de sección en la lobotomía Transorbitaria.

la gravedad de la intervención misma, puede decirse, que la topectomía y la lobotomía transorbitaria son inocuas, ya que casi no se registra mortalidad después de dichas intervenciones. La lobotomía prefrontal sí da una mortalidad aproximada del dos por ciento.

EFFECTOS DE LA LOBOTOMIA Y DE LA TOPECTOMIA SOBRE LAS FUNCIONES MENTALES.—Freeman y Watts en la revisión que hacen de los resultados obtenidos con la lobotomía durante 10 años llegan a la conclusión de que dicha operación produce la desaparición de la tensión emotiva de los pacientes. El individuo conserva sus emociones, pero éstas están más en relación con el mundo exterior y con los sucesos externos, que con sus propios pensamientos. Los operados se tornan alegres, afectuosos y sin reservas; su conducta es infantil; se muestran satisfechos de sí mismos y del medio ambiente, sin el afán de perfección que antes los atribulaba. Sus opiniones son menos meditadas y sin las reticencias y embarazo que antes tenían. Disminuye la conciencia que el individuo tiene de su propio yo, y de su cuerpo, dejando de preocuparse por su conducta, su manera de pensar y por el funcionamiento de su organismo. Estiman en conjunto, que los lóbulos frontales son el asiento del juicio y de la premeditación y planeación, y que estas funciones desencadenan un estado emotivo y afectivo, dado por el tálamo, mediante las conexiones frontotálamicas; y que al romperse estas conexiones, el juicio y la preme-

ditación sufren temporalmente para recobrase después, pero que jamás se recobra ya el componente emotivo y afectivo, gracias a lo cual la premeditación y el juicio se desembarazan de las inhibiciones y perturbaciones ocasionadas por el factor emotivo y afectivo.

Solomon encuentra que después de la lobotomía se deteriora algo la inteligencia, según señalan las pruebas especiales usadas para evaluarlas. Mediante la prueba de Rorschach se advierte que hay perseveración y estereotipía, acusando esto deterioro intelectual; pero que las respuestas de color, que indicarían la reacción emotiva, son menos rígidas. En cuanto a las funciones mentales se quita la tensión y el miedo, la preocupación, desaparece el estado de excitación y la agresividad; disminuyen las explosiones emotivas. Las ideas paranoides y las obsesivas persisten, pero el paciente se desentiende de ellas, y ya no les da la importancia que antes tenían, hasta el grado que cesan de interferir para su vida diaria y su adaptación. Disminuyen también los actos impulsivos. Las alucinaciones rara vez desaparecen después de la operación, pero también el paciente deja de prestarles atención y de tomarlas como eje para su conducta. Los estados anérgicos se transforman en estados de gran actividad.

Thorpé estudió el efecto de la lobotomía en las alteraciones de la conducta consecutivas a la encefalitis. Estima que estas alteraciones de la conducta se deben al estado de tensión e irritabilidad de los efectos, que producen en el paciente explosiones periódicas de conducta impulsiva muy simple, no premeditadas y no planeadas. La sección quirúrgica de las fibras que unen el tálamo con el lóbulo frontal reducen dicho estado de tensión y mejoran la conducta.

Meyer, McLardy, Greville, Last, Reitman y Brody han hecho un estudio completo sobre las alteraciones que se producen después de la lobotomía. Llegan a la conclusión de que el cuadro mental que se presenta después de la lobotomía es similar al que se obtiene por la resección del lóbulo frontal, de modo que se demuestra, que para el buen funcionamiento cerebral no interesa el lóbulo frontal mismo, sino sus conexiones con el resto del encéfalo. Estudiando en detalle los haces de fibras que se seccionaron encontraron que hay una relación clara entre la mejoría de los síntomas depresivos y la sección de las fibras que del tálamo van

a las circunvoluciones orbitarias. La interrupción de las vías que van a las áreas 24 y 32 produjo en casi todos los pacientes marcada confusión mental. La sección de las conexiones del área 6 produjo trastornos tróficos y vasomotores en las extremidades. Desgraciadamente no se pudieron comprobar otras acciones específicas como han pretendido otros autores, a saber, que la sección de las fibras superiores suprime la agresividad, y que la interrupción de las fibras de la parte media del lóbulo ocasionen la desaparición de los síntomas paranoides. En todos los casos hallaron que la operación suprime el factor emotivo de la ideación.

Después de la lobotomía observaron también cambios importantes en el electroencefalograma; aumento del voltaje, del ritmo alfa, y aumento de la extensión de dicho ritmo, a otras partes de la corteza, fuera de los lóbulos occipitales. Por el contrario el ritmo beta disminuye de voltaje. Aparecen ondas delta en abundancia en toda la corteza cerebral en un principio, pero luego desaparecen de toda ella, salvo de los lóbulos frontales, en donde persisten indefinidamente; advirtiéndose que el foco de dicha actividad delta está por delante de la sección, y no en la sección misma; atribuyen esta actividad delta al aislamiento de la región frontal lo que permite la hipersincronía de las neuronas de dicha región; hacen notar también que la mejoría clínica estuvo siempre en relación con la aparición del ritmo delta: a mayor ritmo delta mayor mejoría de los síntomas. Además del ritmo delta aparecen ondas 4 a 7 por segundo, de alto voltaje, que denominan ondas teta, pero cuyo significado no pudieron dilucidar.

Lebeau, Bouvet y Feld, practicando tonectomías en pacientes con estado de ansiedad, encontraron que desaparece la agresividad, la tensión y la agitación después de la intervención.

Finalmente Speakman y Babkin, haciendo estudios experimentales en perros y gatos, mediante la resección de los lóbulos frontales han comprobado las observaciones hechas en el hombre sobre los resultados de la lobotomía. En efecto, los animales operados al ser excitados se retiran sin mostrar cólera; el gato se vuelve amigable. La extirpación de la zona orbitaria produce hiperactividad del animal.

EFFECTOS DE LA LOBOTOMIA SOBRE LAS ALTERACIONES GLOBALES DE LA PERSONALIDAD.—Ricard y Girard han estudia-

do el efecto de la lobotomía en los casos de doble personalidad (dífrenia). Piensan que para que haya una sola personalidad en el individuo se requiere que uno de los lóbulos frontales, comunmente el izquierdo, sea predominante; pero si ninguno de los dos es predominante entonces se ocasiona el cuadro clínico de doble personalidad. La operación practicada por ellos consiste en la lobotomía unilateral izquierda, y después de ella han visto desaparecer el cuadro de doble personalidad.

Shorvon ha tratado algunos casos de despersonalización o sea el sentimiento de irrealidad de uno mismo, y de desrealización o sea el sentimiento de irrealidad de lo que rodea al sujeto, mediante la lobotomía encontrando que desaparece dicho estado después de la intervención.

EFFECTOS DE LA LOBOTOMIA SOBRE LAS FUNCIONES VEGETATIVAS.—Rinkel, Greenblatt, Coon y Solomon han observado interesantes efectos de la lobotomía sobre las funciones neurovegetativas. La lobotomía interfiere la función inhibitoria o excitatoria de los centros autónomos de la corteza, dando como resultado una reacción excesiva cuando se estimula el sistema nervioso autónomo. Observaron, por ejemplo, que después de la lobotomía la inyección de 5 miligramos de epinefrina produce la elevación de la tensión arterial máxima en 81.5 milímetros de mercurio, en tanto que en el individuo normal sólo se obtiene una elevación de 42.4 milímetros. La excitación del seno carotídeo produjo un efecto de doble intensidad en los individuos lobotomizados, en comparación con el individuo normal. Llegan a la conclusión de que es indudable la existencia de centros corticales que sirven para la regulación del funcionamiento del sistema vegetativo, en la región frontal.

Mason y Hamby han tratado morfínomanos mediante la lobotomía observando que dichos pacientes no presentaron los signos vegetativos de privación de la droga. En efecto, no obstante que no se volvió a aplicar morfina después de la lobotomía los pacientes no tuvieron diarrea, pérdida de peso, vómitos, midriasis "carne de gallina", hiperpnea, sudación, lagrimeo o insomnio. Lo único que se observó fué ligero temblor a las 48 horas de la operación. Piensan, pues, que los signos de privación de la droga, y que se consideran como orgánicos, son en realidad psíquicos, quizá en relación con

la excitación de los centros frontales para el control de las funciones del sistema nervioso autónomo.

Meyer, Lardy, Greville, Last Reitman y Brody en estudios minuciosos encontraron que la sección de las fibras que terminan en las áreas 11 y 12 produce una secreción más rápida de ácido clorhídrico y un vaciamiento más rápido del estómago.

EFFECTOS DE LA LOBOTOMIA Y LA TOPECTOMIA SOBRE EL DOLOR.—La lobotomía y la topectomía producen la desaparición del dolor como percepción molesta, sin interferir la discriminación de la sensación dolorosa con respecto de las otras formas de sensibilidad. El cuadro que se produce después de las intervenciones es el mismo que el observado en el padecimiento congénito que se denomina Indiferencia Congénita al Dolor. En todos estos casos el paciente puede distinguir la punta de la cabeza del alfiler pero no percibe el dolor como sensación molesta. Esta desaparición de la sensación molesta del dolor es tanto para el dolor superficial como para el dolor visceral. Se piensa pues, que el dolor como sensación discriminativa tiene sus vías del tálamo a las áreas parietales 1, 2 y 3; y como sensación molesta, como percepción psíquica de dolor, se trasmite a través de las conexiones del tálamo con el lóbulo frontal.

NUEVOS CONCEPTOS ANATOMO-FISIOLOGICOS A LA LUZ DE LAS LOBOTOMIAS Y TOPECTOMIAS.—Vemos pues, que los conceptos clásicos de las localizaciones y funciones del tálamo y de los lóbulos frontales deben modificarse de acuerdo con las observaciones que se han hecho en los últimos años, mediante la psicocirugía.

El tálamo debe seguirse considerando como el centro de la afección y de la emoción, pero para que esta afección se vuelva consciente e interfiera las funciones mentales, es menester que el tálamo conserve sus vías de asociación con la corteza prefrontal. De igual manera, el curso del pensamiento puede ser tal que desencadene reacciones efectivas y emotivas, pero para que dichas reacciones lleguen a efectuarse es menester que pasen de los lóbulos frontales al tálamo.

De la misma manera, es indudable que al tálamo convergen las sensaciones dolorosas, pero no es un centro autónomo para el mismo; para que el dolor se manifieste como tal, es decir, para que produzca la afección de desagrado inherente al mismo es menester que persistan las fibras de asociación

del tálamo con los lóbulos frontales; es aquí donde realmente se produce la afección de desagrado y de donde parten las reacciones ante el dolor. Y es indudable que esta función de percepción del dolor como sensación desagradable radica en las áreas 9, 10 y 46.

La región hipotalámica, considerada hasta ahora como el centro superior y último de las funciones del sistema neurovegetativo, cesa de tener esta jerarquía ya que es indudable la existencia de centros inhibitorios y excitatorios del hipotálamo, en los lóbulos frontales. En cuanto a la localización de dichos centros corticales, hasta ahora se pueden señalar específicamente en las áreas 11 y 12, pero sin poderse precisar si son las únicas o hay otras.

En cuanto al lóbulo frontal, debe agregarse a sus funciones ya señaladas, una función inhibitoria de la actividad motriz en la zona orbitaria, así como una función depresiva sobre el individuo.

Como en la topectomía se extirpa el área 10 y no se presentan trastornos de tipo cerebeloso, debe considerarse que esta área no tiene la función que clásicamente se le señalaba. Incluso, como después de la lobotomía no se presentan trastornos cerebelosos persistentes, y como por otra parte, es cierto que en los pacientes que sufren de padecimientos de los lóbulos frontales hay trastornos cerebelosos, lógico es pensar que estas funciones cerebelosas quedan detrás del corte de la lobotomía, es decir, en las áreas 4 y 6 ó en algún otro sitio que no se puede precisar claramente en la actualidad.

No obstante que en la topectomía se extirpa el área 9 de ambos lados, no se presentan trastorno de la escritura, lo que quiere decir que esta área no tiene función de escritura, y que dicha función está limitada al área 8 izquierda.

Parece ser que las áreas 24 y 32 son las que sirven para la orientación en tiempo, espacio y personal, ya que cuando se cortaron las fibras de asociación de ellas se presentó siempre un cuadro de confusión mental.

Finalmente y en conjunto, se advierte que después de la lobotomía se altera el juicio, la premeditación y la planeación, algo las funciones intelectuales, el paciente presenta a veces confusión mental, disminuyen los sentimientos éticos y estéticos, disminuye la preocupación del individuo por su yo y por su soma, y se altera el carácter. Como estas funciones modificadas son las

que componen en su mayoría lo que llamamos personalidad, cabe decir que el lóbulo frontal y sus conexiones rigen fundamentalmente la personalidad del individuo.

NUESTRAS EXPERIENCIAS.—En el Servicio de Neuropsiquiatría del Hospital Central Militar hemos practicado lobotomías por trastornos mentales diversos en 16 pacientes, y para suprimir el dolor en 3. En el Servicio de Neurocirugía del Hospital Español el Dr. Sánchez ha hecho lobotomías por trastornos mentales diversos en 3 pacientes, y para suprimir el dolor en 5. En conjunto han sido 19 lobotomías por trastornos mentales y 8 para suprimir el dolor. Las lobotomías han sido prefrontales en algunos casos y transorbitarias en otros, pudiendo decir que los resultados obtenidos han sido comparables con los dos procedimientos, por lo que en la actualidad preferimos la lobotomía transorbitaria por ofrecer menos riesgos y ser una operación más rápida y sencilla.

En los casos operados por delirios paranoides siempre persistió el delirio después de la intervención; pero perdió su sistematización y además el paciente no mostraba ya interés por su delirio.

V. C. G. de 26 años, presenta delirio sistematizado de tipo intelectual ya que afirma que tiene una filosofía propia y una teoría de los Dioses que expone en detalle; cita gran número de autores y de obras que ha leído para sustentar y apoyar sus teorías. Tiene un programa especial que piensa someter a la consideración del Gobierno, concerniente a la educación del pueblo. Presenta además un estado querúlico, consistente en que piensa que un médico, mediante una inyección intravenosa, consiguió mantenerlo bajo su tutela por medio de la transmisión del pensamiento y el magnetismo. Dicho doctor estaba confabulado con algunas vecinas que lo perseguían sexualmente no obstante que eran viejas y casadas. Nos enseña el escrito que piensa mandar a la Procuraduría y en la que especifica todas las persecuciones de que ha sido víctima. Además tiene alucinaciones auditivas: oye una voz con la que discute constantemente y que lo hace enojar, ya que lo contradice continuamente y le engaña. Dichos estados han hecho que no pueda atender a su trabajo, lo tienen continuamente preocupado e irascible, y desea que se le deje salir de la sala, ya que no tiene nada y es menester que se vaya a vengar de sus perseguidores.

En este paciente, después de agotar el

tratamiento médico, se hizo lobotomía transorbitaria.

Examinado un mes después de la operación se encuentran las ideas delirantes pe-



Lobotomía Transorbitaria. Radiografía anteroposterior que señala, mediante el aceite opaco, la zona Seccionada.



Lobotomía transorbitaria. Radiografía lateral que muestra, mediante el aceite opaco, el plano de la Sección.

ro ya no sistematizadas, sino muy escasas, principalmente de tipo alucinatorio; ha desaparecido su interés querúlico y el factor querúlico, agresivo y emotivo que tenía; el paciente ya no le da importancia a sus ideas actuales ni a sus alucinaciones; es dócil y afectuoso con el personal y ejecuta las labores que se le encomiendan por lo que se le dió de alta mandándolo al seno de su familia.

En los casos de Psicosis Maniacodepresiva con trastornos afectivos y emotivos intensos, hiperactividad motriz, agresividad, crisis de cólera, desaparecieron estos trastornos quedando el paciente apacible, cooperativo.

C. C. de 28 años de edad, a los 17 años presentó la primera crisis de locura consistente en agresividad que ameritaba que lo amarraran; gritaba y profería palabras groseras; se creía yogui o budista. Volvió a presentar cuadros parecidos en dos ocasiones más, y en la actualidad, que es la cuarta crisis, se presenta agitado, agresivo, respondiendo casi siempre con denuestos y malas palabras, gesticula y habla continuamente a veces con lenguaje ininteligible, fugacidad de ideas y circunloquio, llora y ríe con motivos baladíes, se muestra suspicaz y muestra crisis de cólera, odia a los psiquiatras; escribe versos grandilocuentes: "¡Salve ¡Salve! Maestro; Hosana, tu fama llegará a Nueva York; eres padre destinado domador de la muerte, iluminado del Señor".

En la prueba de Rorschach practicada antes de la intervención da las respuestas siguientes: lámina 1.—La cadera; 2, la cadera; 3, dos changos saludándose, huesos; 4, zalea de venado; 5, hueso; 6, nada; 7, un mapa; 8 y 9 nada; 10, la tráquea.

El Rorschach practicado un mes después de la lobotomía da: lámina 1, hueso de la cadera, 5, clavos; 8, manchitas; 2, huesos de cadera de mujer; 3, manchitas; 3, huesos; 4, huesos de la espalda; 5, parte de atrás de los hombros; 6, columna vertebral, piel de la espalda; 7, huesos; 8, parte de la espalda, costillas; 9, interior del cuerpo visto de frente; 10, parte del cuello, huesos.

Examinado un mes después de haberle practicado lobotomía prefrontal se encuentra un paciente consciente, accesible, con actividad motora y emotividad normales, quizá algo deprimido; se muestra avergonzado por su mal comportamiento anterior en el Servicio lo que atribuye a que se encontraba enfermo. En la sala ha mostrado una

conducta normal. Se muestra deseoso de salir para ir a trabajar con su hermano. Sale al seno de su familia.

En los casos de esquizofrenia con negativismo, mutismo, falta de actividad psicomotora no pudimos obtener, mediante la lobotomía, que mejorase la actividad motora, aun cuando los pacientes se mostraron más comunicativos y menos negativistas.

F. R. S. de 23 años que fué traído al hospital contra su voluntad y a la fuerza, con marcada actitud de miedo y que se opone a todas las indicaciones que le hace el médico. El paciente casi no habla, y cuando lo hace, es en voz sumamente baja. casi no puede entenderse lo que dice; afirma que le duele el cerebro y que no ha hecho nada malo. Cuando el médico le ordena que enseñe lo que trae en la mano empuñada se niega a abrirla, y cuando se le obliga muestra la mano abierta, en la que no trae nada, solo muy sucia, y con las uñas muy largas y muy sucias. El paciente se opone enérgicamente a que se le saquen unos paños que trae en la bolsa. La exploración es sumamente difícil, pues el paciente se opone a todas las maniobras y no obedece las órdenes. Se practicó narcoanálisis para ver si se lograba que hablara, pero el paciente continuó con su mutismo durante la prueba.

Con grandes dificultades se consiguió que cooperara para la prueba de Rorschach, consiguiendo las siguientes respuestas: lámina 1, como alas; 2, señala la mancha roja y dice ya no, un corazón; 3, esto si no lo digo; 4, no; 5, no contesta; 6, no le haga tan recio, un ratón viejo; 7, me saca para allá, es otro; 9 y 10 no contesta.

La prueba de Rorschach administrada un mes después de la lobotomía dió lo siguiente: lámina 1, pos este es como un relámpago, como un animal, un zopilote; 2, pos este parece, pos qué parecerá, como un zopilote también; 3, como un animal también; 4, ah, jijo, este está más feo, pues también parece un animal; 5, figura de zopilote; 6, figura de animal; 5, figura de zopilote; 6, figura de animal; 8, ah chirrión, pos también se hace figura, como un zopilote; 9, ah jijo, pos tiene también figura de zopilote; 10, zopilote también.

Examinado mes y medio después de haber practicado lobotomía prefrontal se encontró aseado, con uniforme de hospital; su conducta ha sido tranquila; permanece la mayor parte del tiempo acostado en su ca-

ma o cerca de los enfermos o de las enfermeras, pero sin platicar con ellos; presenta algo de oposición a cualquiera invitación; se ríe a menudo y gran parte del tiempo se lo pasa masticando chiclo; contesta a todo lo



Lobotomía prefrontal. Radiografía antera posterior que señala, mediante el aceite opaco, la zona Seccionada.



Lobotomía prefrontal. Radiografía lateral que muestra mediante el aceite opaco, el plano de Sección.

que se pregunta pero con el menor número de palabras posibles. Fasó al manicomio general.

En la psiconeurosis obsesiva compulsiva se obtuvo una marcada mejoría: las obsesiones y fobias, que eran fuente de conducta anormal, desaparecieron y los pacientes pudieron volver a sus actividades anteriores, al parecer sin gran deterioro mental.

M. P., soltera, de 22 años, profesora rural, desde algún tiempo se tapa la cara con un pañuelo, negándose a mostrarla; dice que es muy fea, y que cuando la muestra los hombres la ven con malicia y le hacen proposiciones sexuales indecentes, con la mirada; y que cuando le ven la cara las mujeres, y sobre todo si son de su familia, advierte que la miran como si fuera una prostituta.

Se sometió a un tratamiento con psicoterapia y psicoanálisis habiéndose averiguado por este último, que tuvo un solo novio, quien le propuso que tuvieran relaciones sexuales fuera del matrimonio; ella rechazó la proposición y por ésto fué abandonada por su novio. No volvió a tener otro novio, y luego dejó de frecuentar amistades masculinas hasta que aparecieron los síntomas señalados. El psiquiatra explicó la psicodinámica del proceso en el sentido de que la represión consciente para las relaciones sexuales que deseaba el subconsciente, como lo confesó la paciente en el curso del psicoanálisis, produjeron un complejo reprimido que se proyectó después bajo la forma de las proposiciones indecentes que le hacían todos los hombres, y bajo la creencia de que tenía cara de prostituta.

A pesar de la psicoterapia prolija y prolongada, de haber sido sometida a electrochoques posteriormente, las condiciones de la enferma no cambiaron por lo que se decidió a practicarle lobotomía prefrontal.

Examinada un año después de la lobotomía la paciente era normal y seguía en su trabajo de profesora rural. Se mostraba alegre y optimista. Había olvidado sus síntomas y frecuentaba la amistad de individuos del sexo masculino.

Para terminar diremos que en las lobotomías que hemos hecho para suprimir el dolor siempre se han obtenido resultados satisfactorios. En algunos casos, en los que el paciente además era toxicómano se pudo suprimir el tóxico, sin que el enfermo mostrara los signos vegetativos de la supresión. En algunos casos de lobotomía transorbital

ria hechas con ligera anestesia con pentotal el resultado fué muy dramático, pues el paciente dejó de aquejar dolor en la misma sala de operaciones. En todos los casos el paciente pudo distinguir la cabeza de la punta del alfiler, pero el dolor que le molestaba había desaparecido.

BIBLIOGRAFIA

J. Lebeau y J. Gaches.—Topectomía para el dolor irreductible.—Semaine des Hopitaux de Paris. 25 : 2226 (Julio 14) 1949.

John B. Dynes y James L. Poppen.—Lobotomía para el Dolor Irreductible.—J. A. M. A. 140 : 15 (Mayo 7) 1949.

J. Lebeau, M. Bouvet y M. Feld.—Tratamiento de los estados de ansiedad por la Topectomía.—Semaine des Hopitaux de Paris. 24 : 1942 (Agosto 10) 1948.

J. Lebeau, M. Bouvet y Rosier.—Tratamiento del dolor irreductible por la Topectomía.—Semaine des Hopitaux de Paris. 24 : 1946 (Agosto 10) 1948.

F. J. Otenasek.—La Lobotomía Prefrontal para el Mejoramiento del Dolor Irreductible.—Bul. of John Hopkins Hosp. 83 : 229 (Sep.) 1948.

A. Meyer, T. McLardy, G. D. Greville, S. L. Last, F. Reitman y M. Brody.—Discusión de la Lobotomía como un método de investigación.—Proc. Roy. Soc. Med. 40 : 141 (Feb.) 1947.

T. H. Mason y W. B. Hamby.—Mejoría de la Morfinomanía por la Lobotomía Prefrontal.—J. A. M. A. 136 : 1039 (Abril 17) 1948.

M. Rinkel, M. Greenblatt, J. P. Coon y H. C. Solomon.—Relaciones del Lóbulo Frontal con el Sistema Nervioso Autónomo en el Hombre.—Arch. of Neur. and Psych. 58 : 570 (Nov.) 1947.

H. J. Shorvon.—La Lobotomía Prefrontal y el Síndrome de Despersonalización.—Lancet. 2 : 714 (Nov. 15) 1947.

W. Freeman.—La Leucotomía Transorbital.—Lancet. 2 : 371 (Sep. 4) 1948.

A. Richard y P. Girard.—Efectos de la Lobotomía Prefrontal Unilateral Izquierda en la Diferencia por Dominio Cerebral.—Lyon Chirurgical. 43 : 526 (Sep.-Oct.) 1948.

T. J. Speakman y B. P. Babkin.—Cambios en la Conducta de los Perros y de los Gatos después de la Lobotomía Frontal.—Arch. of Neur. and Psych. 63 : 433 (Marzo) 1950.

F. T. Thorpe.—La Leucotomía Prefrontal en el

Tratamiento de los Desórdenes Postencefálicos de la Conducta.—Brit. J. M. 312 (Marzo 2) 1946.

Harry C. Solomon.—Evaluación de la Leucotomía Prefrontal.—J. A. M. A. 140 ; 1079 (Julio 30) 1949.

W. Freeman.—La Psicocirugía. Estudio Retrospectivo y Futuro Basado en doce años de Experiencia.—Am. Jour. of Psych. New York, 105 : 581 (Feb.) 1949.

W. Freeman y J. W.

Wats.—La Psicocirugía du-

rante los años de 1936 a 1946.—Arch. of Neur. and Psych. 58 : 417 (Oct.) 1947.

S. Obrador Alcalde.—Las Modernas Intervenciones Quirúrgicas en Psiquiatería.—Ed. Paz Montal, Madrid. 1947.

Pierre Puech.—La Psicocirugía. Sus indicaciones y resultados.—La Presse Medicale. 8 : 115 (Feb. 2) 1949.

F. Tilney y H. A. Riley.—La Forma y la Función del Sistema Nervioso Central.—Ed. Paul B. Hoeber, New York. 1938.

INTRODUCCION.

Desde el descubrimiento y la aplicación de la electroencefalografía a la Clínica, los investigadores se han venido preocupando por aumentar la precisión diagnóstica del método; para ésto han sido usados, las variaciones en el metabolismo acuoso y la reserva alcalina del organismo siendo estas dos pruebas las tradicionales. En la actualidad el uso de determinados fármacos, la hiperglicemia provocada, o el uso de medios físicos tienden a tomar un definido auge, la reciente tesis de Thiry (1) acerca de la estimulación luminosa basada en el descubrimiento original de Grey Walter añade un elemento más para el diagnóstico de ese grupo cada vez menor de epilépticos con E. E. G. dentro de límites normales.

Las cifras de este porcentaje dan los diversos autores son de 20% para Abbott y Cchwab (2), de 20.35 para el Petit mal según Cohn (3), presentando cifras sensiblemente iguales Gibbs y Lennox. En nuestra serie de 250 pacientes hemos obtenido un porcentaje de 19.6% de normalidad, teniendo en cuenta los registros aún con discretas anormalidades.

La presente revisión nos ha permitido obtener algunas conclusiones de tipo preliminar que son las que a continuación se exponen:

MATERIALES Y METODOS.

Para la investigación se utilizaron los enfermos de la Unidad de Neuropsiquiatría, trabajando con un equipo Grass de cuatro canales. Se tomaron dos lotes: el primero comprendiendo 100 pacientes considerados como controles, en los cuales no se demostró por los otros procedimientos de exploración existencia de lesión cerebral ni datos de intoxicación crónica.

El segundo comprende un lote de 150 pacientes en los cuales la existencia de epilepsia quedó suficientemente comprobada teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

1.—Existencia de antecedentes epilépticos en los antecesores, en los colaterales o ambos.

2.—Historia de crisis suficientemente clara como para poder ser aceptada como genuinamente epiléptica.

3.—Respuesta adecuada a la terapéutica anticonvulsiva.

4.—Ausencia de otros datos de lesión encefálica.

Debemos hacer la aclaración de que estos requisitos fueron llenados por los pacientes con epilepsia genuina, que son un total de 92 de este grupo, ya que en los 58 restantes se pudo demostrar suficientemente la existencia de lesión orgánica eficiente para la producción del cuadro convulsivo.

La edad oscila entre 14 años y 56 en el momento del estudio, estando colocados en mayoría de los sujetos estudiados entre los 25 y los 40 años.

El estudio Electroencefalográfico fué hecho teniendo al sujeto en condiciones basales, sin haber tomado medicación anti-convulsiva por lo menos cinco días antes del registro, colocando ocho electrodos de plata clorada con colodión, distribuidos en frontal, parietal, temporal, occipital, además de los electrodos referidos a tierra y colocados en las orejas. Se tomaron habitualmente 10 derivaciones, siendo cuatro de ellas comparativas.

Para la activación se utilizó metrazol en dos formas: 1.—Administración de 200 mgs. en una solución al 1/10 durante un minuto, y una segunda forma de administrar una solución al 1% a la velocidad de 60 gotas por minuto en los que en un primer registro habíamos obtenido respuesta y sirvió para tratar de establecer un umbral de descarga.

Resultados:

Estudiaremos los resultados aisladamente en cada uno de los grupos anteriormente señalados:

1.—En el grupo de 100 pacientes considerados como controles presentaron en la clasificación de ritmo dominante las siguientes frecuencias:

Alfa puro	46 pacientes 46%
Alfa subdominante	39 pacientes 39%
Alfa mezclado	12 pacientes 12%
Alfa raro	3 pacientes 3%

En todos estos pacientes la administración

de 200 mgrs. de metrazol no produjo alteraciones importantes del ritmo, pudiendo notarse un 30% y sobre todo en los pacientes con bajo porcentaje de ondas alfa aumento discreto de la frecuencia y disminución del voltaje, datos ambos muy poco pronunciados y deberá ser considerado el grado de inquietud que al paciente le produce la aplicación de la inyección intravenosa.

En solo 6% de este grupo, obtuvimos descargas aisladas, mal sistematizadas bilaterales, sincrónicas y simétricas y de muy corta duración lo que está en relación con el porcentaje muy superior de registros anormales en sujetos normales.

En el segundo grupo, al cual vamos a estudiar comparativamente, ya que es muy importante el establecer las semejanzas y las diferencias obtuvimos los siguientes resultados:

- a).—Enfermos con lesiones demostrables.
E.E.G.—que presenta anomalía durante el registro simple 32-55.1%.
- E.E.G.—que presenta anomalía únicamente durante la hiperventilación 12-20.6%.
- E.E.G.—que presentan anomalía únicamente durante la activación con metrazol. 10.17.28% no habiendo anomalía con la Hiperventilación.
- E.E.G.—Normales a pesar de la activación 4-8.1%.

Como puede verse, válidos simplemente de la hiperventilación obtuvimos registros anormales en el 75.7% de nuestros pacientes, en tanto que el método descrito permitió elevar esta cifra hasta el 91.2%. Debemos anotar que en esta serie no se presentó ningún cuadro convulsivo generalizado aún cuando en algunos casos obtuvimos la sintomatología que iniciaba el cuadro habitualmente, desapareciendo éste al suspender la administración del metrazol.

- b).—Enfermos sin lesión cerebral demostrable.
E.E.G.—que presenta anomalía durante el registro simple 64-69.5%.
- E.E.G.—que presenta anomalías durante la aplicación del metrazol únicamente 13-14.1%.
- E.E.G.—que no presentan anomalía a pesar del uso del metrazol 5-5.4%.

En este grupo la activación con metrazol produjo una elevación del porcentaje de anomalía de 80.3 a 94.4 lo que es en Clínica una muy útil aproximación.

Debemos anotar que la respuesta fué diferente en los pacientes con lesión cerebral demostrable y en aquellos sin evidencia de lesión siendo la diferencia principal en lo relativo a la organización, la simetría y la sincronía de la descarga ya que en este grupo habitualmente la actividad paroxística se agrupó en alguna de las descargas típicas, pequeño mal, psicomotor, variante de pequeño mal o gran mal, de aparición bilateral, sincrónica y simétrica y en el primer grupo no se obtuvo una organización tan definitiva.

Este grupo último presentó un total de 14% de descargas generalizadas observándose éstas exclusivamente con el uso de la no produjo un solo cuadro de gran mal.

En lo que se refiere a la dosis requerida para la producción de actividad anormal de solución al 10% ya que la solución al 1% tipo paroxístico pudimos observar que ésta variaba en relación a los siguientes factores; aún cuando no con estrecho paralelismo:

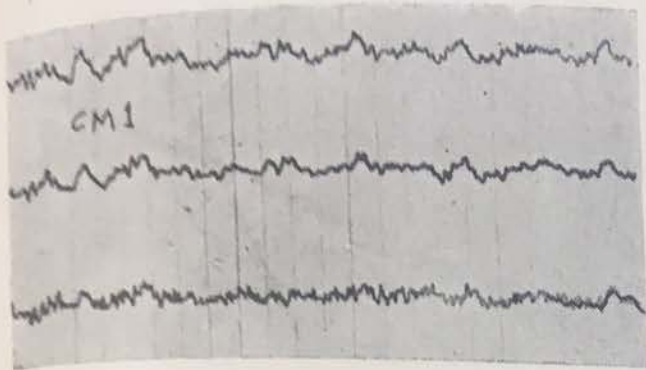
- 1.—Tiempo de evolución del padecimiento.
- 2.—Frecuencia de la crisis.
- 3.—Grado de control con la terapéutica anticonvulsivamente.
- 4.—Daño encefálico.

El umbral medio fué obtenido con dosis de metrazol que varían de 85 a 200 mgrs. Es fácilmente comprensible que el daño encefálico, la frecuencia y severidad de las crisis están en relación inversa con el nivel umbral, y esto puede ser un factor útil en la evaluación de la respuesta terapéutica.

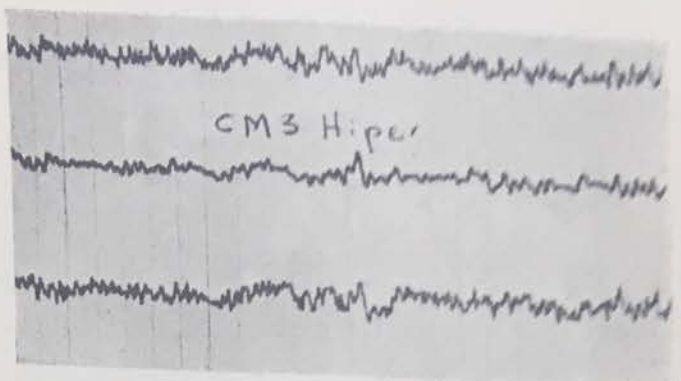
Así pues, los cambios que el umbral presenta a la administración de medicación anticonvulsiva están siendo objeto de estudio entre nosotros y serán resumidos en una comunicación posterior.

CONCLUSIONES.

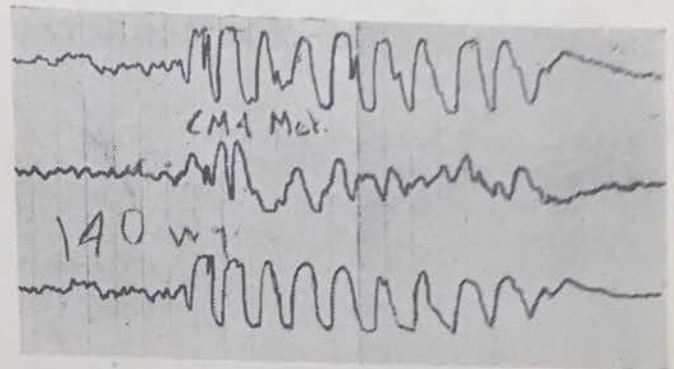
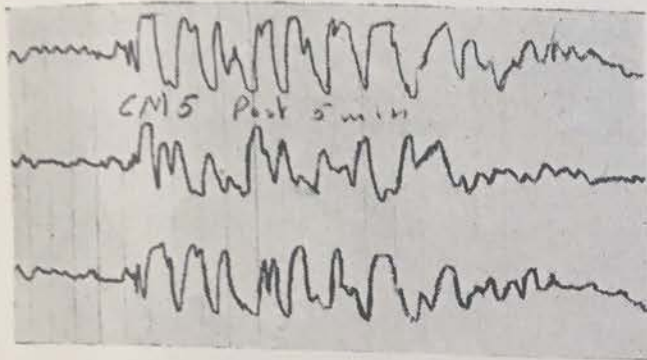
- 1.—La dosis de 200 mgrs. de metrazol en solución al 10% administrados durante un minuto no provocan alteraciones a un sujeto normal.
- 2.—La administración de metrazol en



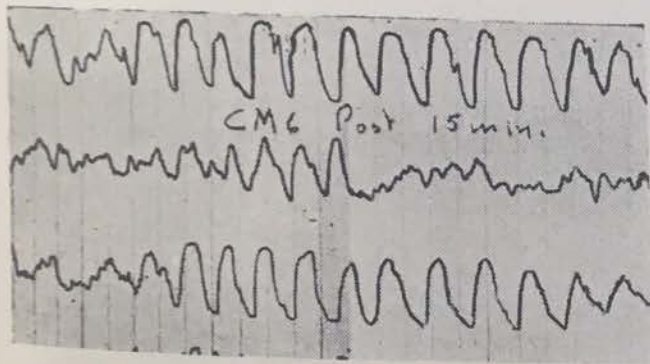
Registro Standard de un paciente de 27 años con 7 de padecer crisis convulsivas.



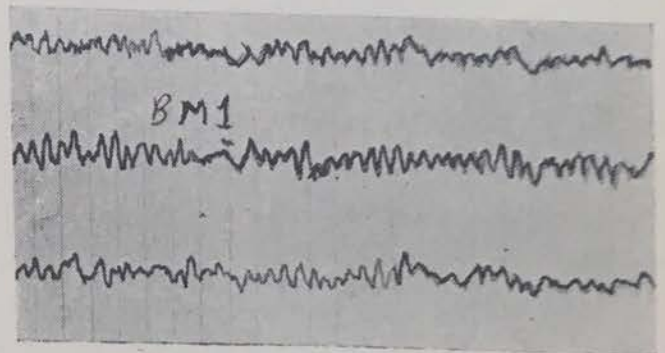
Hiperventilación prolongada, como puede verse no aparecen datos de anormalidad.



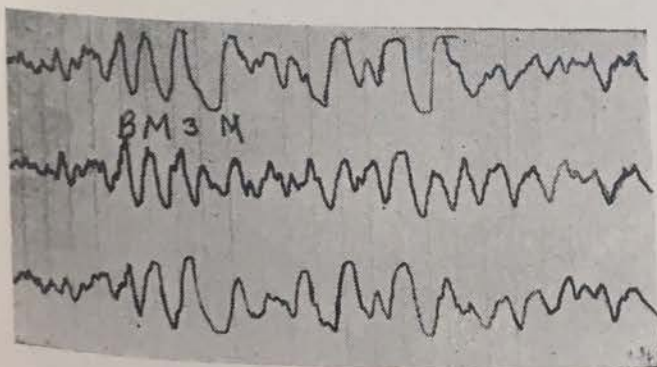
La aplicación de metrazol en solución al 1% provocó la descarga a la dosis de 140 mgrs.



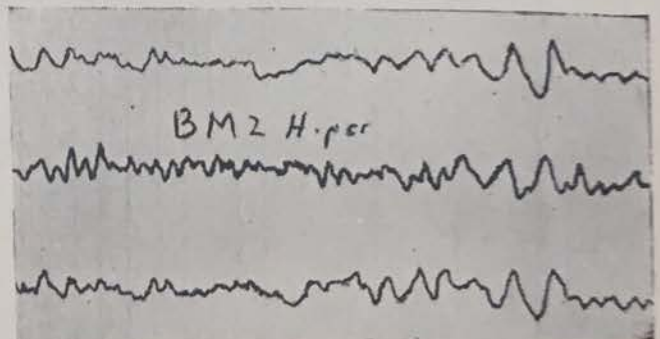
La descarga continúa aún 15 minutos después de haber cesado la administración de la droga. Se reprodujo el aura en el paciente.



Registro Standard en un paciente de 18 años con un cuadro de epilepsia post-traumática.



La administración de metrazol a la dosis de 200 mgrs. en la solución al 1% provoca la descarga y reproduce el aura.



La hiperventilación provoca alteraciones en la frecuencia muy discretas.

NOTA. Debido a la reducción de las fotografías para la publicación únicamente aparecen tres canales.

sujetos epilépticos eleva el porcentaje de aproximación diagnóstica del E.E.G.

3.—Es posible tener una idea aproximada del umbral de descarga de un sujeto determinado, mediante la administración de solución de metrazol al 1% en venoclisis a 6 gotas por minuto.

4.—Este umbral está influenciado por el grado de daño encefálico, la frecuencia y severidad de las crisis, así como la antigüedad del padecimiento.

5.—Dicho umbral guarda relación con la respuesta a la terapéutica anticonvulsivante.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—E. S. Guardjan J. E. Webstos y W. E. Stones. Cerebral metabolism in metrazol convulsions in the dog. A. R. M. N. Tomo XXVI 1948.
- 2.—Woavies Philip and Remond Antiine Origen consumption of the cerebral cortex of the cat during metrazol convulsions. A. R. N. M. D. Tomo XXVI 1948.
- 3.—Abbot A. and S. Robert Spike and dome formations having produced in the dogs E. E. G. by Fluoroacetic acid. Normal E. E. G. In patients having proven epilpessy. A. R. N. M. D. Tomo XXVI.
- 5.—Zisken Eugen and Bercol. A. Nocholes Preconvulsive proximal Electroencephalographic changes oither Metrazol inyections A. R. N. M. D. Tomo XXVI.
- 6.—Cohn Robert. Clinical Electroencephalography 1948.
- 7.—Cure T. Raimussen and Jasper A. Activation with metrazol in normal and epileptics. Archives of Neurology and Psichiatry Junio 1948.

Enfermedades Mentales en Guatemala durante el Año de 1949

Dr. RICARDO PONCE RAMIREZ*.

Nos ha parecido de gran interés dar a conocer datos estadísticos sobre enfermedades en Guatemala, por las siguientes razones:

- 1.—No hay ningún trabajo previo en ese sentido en nuestra literatura médica.
- 2.—Siendo el Hospital Neuro-Psiquiátrico el único centro asistencial de la especialidad en toda la República durante ese tiempo, se nos hacía posible un control de todos los casos de enfermedades mentales del país; naturalmente hubieron casos no comprendidos en nuestras cifras, los atendidos en la práctica privada, sin embargo en términos generales es posible asegurar que las enfermedades mentales (excepción de las psiconeurosis) no pueden ser conducidas fácilmente con un tratamiento ambulatorio externo, por lo que en su inmensa mayoría son reeferidas al único centro de la especialidad en el país que lo constituía el Hospital Neuro-Psiquiátrico.

Las siguientes cifras se refieren a casos que fueron conducidos al hospital por diferentes motivos y por diferentes personas. La falta absoluta de una legislación psiquiátrica guatemalteca, sigue haciendo posible los absurdos que deciden sobre el ingreso de supuestos enfermos a nuestro hospital mental. En su mayor parte es la Guardia Civil la que se encarga de clasificar en la vía pública al cuerdo y al insano, y según su opinión cualquier ciudadano puede aparecer en cualquier momento adentro del Hospital Neuro-Psiquiátrico, y aunque un examen posterior por parte del personal científico establezca la normalidad de sus funciones psíquicas, esto requiere determinado tiempo en que se tiene que pasar hospitalización y ser "estigmatizado" como enfermo mental.

El procedimiento de trabajo del hospital exige que todo ingreso pase previamente por un chequeo físico en nuestro servicio, donde al cabo de unos días debe de concluirse en un diagnóstico para hacer los traslados respectivos. Por ser nuestro servicio de hombres, todos nuestros casos se refieren al sexo masculino, y por la misma razón están excluidos los niños y todos los casos se refieren a sujetos mayores de 15 años. Por

último están excluidos los casos de intoxicación alcohólica aguda (embriaguez) por ser casos que siempre necesitan de tratamiento de urgencia, y por lo tanto es obvia y secundaria en ellos la observación y son destinados inmediatamente al servicio de alcohólicos. Con la exclusión en nuestro estudio de las mujeres, los niños y los alcohólicos, queda un grueso margen de donde se pueden sacar importantes conclusiones.

Del 1o. de enero de 1949 al 31 de diciembre del mismo año, ingresaron 604 casos. 41 no pudieron ser examinados como será explicado más adelante. 563 fueron examinados psico-somáticamente y después de algunos días de observación fueron clasificados provisionalmente formando así las siguientes entidades nosológicas.

SINDROME EPILEPTICO: 176 casos; 29%

Como fácilmente se puede apreciar esta compleja entidad tiene una frecuencia mucho mayor que cualquiera de las otras que aparecen abajo. Realmente la frecuencia de la epilepsia en nuestro medio es grande, mayor que la que exhiben estadísticas de otros países. En los anales del Congreso de la Southern Medical Association en Miami en 1946, aparece el interesante trabajo del Dr. José Angel Bustamante de Cuba, que versa el sobre un estudio comparativo de las estadísticas de las enfermedades mentales en Cuba y en Estados Unidos de Norteamérica. Ciertamente se refiere a estadísticas del año de 1946 y la nuestra se refiere a la del año de 1949, pero de todas maneras es interesante compararlas con la nuestra, haciendo todas las salvedades que la nuestra es parcial. Comprobamos que la enfermedad mental más frecuente en los Estados Unidos de Norteamérica ese año fué la esquizofrenia abarcando un 20% del total de enfermedades mentales; en Cuba también fué la esquizofrenia con un 30%; nuestra estadística tiene la epilepsia con un 29%.

No nos extraña y nos explicamos muy fácilmente nuestra máxima estadística epiléptica. Nuestra ausencia de legislación psiquiátrica es la responsable. Todo individuo

* Jefe del Servicio de Observación de Hombres del Hospital Neuro-Psiquiátrico de Guatemala

que presenta en la vía pública una manifestación convulsiva con pérdida de conocimiento, es trasladado por la autoridad a nuestro hospital mental. Así ingresan epilepsias sintomáticas y epilepsias esenciales y no epilepsias también, pero principalmente ingresan epilepsias sin alteración mental concomitante confundidas con las verdaderas psicosis epilépticas. Las estadísticas extranjeras se refieren en su mayor parte a epilépticos con rasgos psicóticos y por consiguiente con graves anomalías de conducta.

SIN TRASTORNOS MENTALES: 72 casos; 12%

También ocupa un lugar de importancia en nuestra estadística y culpa también lo es de la ya citada anomalía por falta de legislación psiquiátrica. Fácil es comprender que al no haber una selección científica de los casos que ingresan, una buena parte tienen que permanecer hospitalizados durante unos días mientras se establece su normalidad psíquica y sujetos a la rutina de examen y de observación común a todos los nuevos ingresados.

PSICOSIS INFECCIOSA: 59 casos; 10%

Es interesante hacer notar que al comparar nuestra estadística con la cubana y la norteamericana correspondientes al año de 1944, hay una proporción mucho mayor en las psicosis endógenas que en las exógenas en las estadísticas extranjeras. Nosotros tenemos mayoría de psicosis exógenas, ellos tienen mayoría de psicosis endógenas. Varias pueden ser las razones que expliquen las diferencias.

A nuestro entender fácilmente sobresalen dos factores que son dignos de tomarlos en cuenta. Un factor psicológico; mucho se ha escrito y se sigue escribiendo sobre la etiología de la esquizofrenia, particularmente la anatomo-patología de esta enfermedad ha progresado últimamente considerablemente. Aun persisten escuelas de alto crédito que siguen negando base orgánica a esta enfermedad, sin embargo histopatólogos particularmente europeos han ido acumulando ya una gruesa literatura que se refiere a la histopatología de la esquizofrenia, bastante elocuente es el trabajo de Winkelman and Book: "Observations on the histopathology of schizophrenia", aparecido en The American Jour-

nal of Psychiatry de junio de 1949. Es innegable la importancia en el estallido de la enfermedad, sino como factor casual sí como factor desencadenante, de los desajustes emocionales como consecuencia de problemas ambientales insatisfactoriamente solucionados. Más o menos el 18% de nuestra población frenocomial es formada de raza indígena o mestiza con fuerte proporción de sangre india. Como seres humanos que son, tienen naturalmente sus problemas económicos, sociales y sexuales como cualquier otro mortal humano; sin embargo este tipo ambiental preponderante tiene en ellos menos fuerza, por su evolución aún en muchos aspectos de características primitivas, que la desarrollada en otros sectores, en nuestro ejemplo el de La Habana y el norteamericano es muy diferente en su aspecto ambiental y racial al nuestro que es esencialmente tranquilo, bradikinético y bradipsíquico. El otro factor es de índole higiénica y geográfica. Nuestros sistemas sanitarios aún no consiguen erradicar entidades infecciosas que por ejemplo en Norteamérica son esporádicas y aún su aparición es motivo de escándalo sanitario.

Geográficamente estamos en una zona tropical en la que el paludismo es endemia inalterable. Ciertamente entre las psicosis infecciosas vistas por nosotros, una buena parte responde a la etiología de plasmodium, como lo demuestran las rápidas recuperaciones que siguen al tratamiento antimalárico.

OLIGOFRENIA: 55 casos; 9%

En Guatemala no existe ningún equilibrio social. Estamos sociológicamente en evolución. Amplios sectores de nuestra población nacen se desarrollan y mueren en condiciones primitivas de índole higiénico, social, cultural, etc. Ese amplio sector lo nutre nuestra población indígena y en ella se encuentra todas las gamas de la oligofrenia. De ninguna manera es este un triste atributo racial, el fenotipo es decir la integridad psicofísica de un individuo es producto del genotipo (herencia) y del paratipo (ambiente) y recuérdese que el genotipo no es inmutable pues los genes pueden sufrir la influencia de agentes exteriores, lo que en el campo de la herencia se conoce con el nombre de inducción somática y paralela. Si repasamos las causas de las oligofrenias vemos que no hay una sola que no sea atributo de nuestros

infelices Indígenas, a saber: durante el embarazo intoxicaciones (alcoholismo), deficiencias alimenticias, infecciosas (paludismo, parasitismo intestinal), traumatismos (incultura del cónyuge que se traduce por golpes físicos a su pareja). Durante el parto, ausencia o indeficiencia de asistencia médica. Después del nacimiento, particularmente alimentación inadecuada; todos hemos visto a nuestras indias dando de mamar a criaturas de dos años, siendo ese aporte alimenticio el único que el pequeño recibe. En esas condiciones que de raro tiene que el adulto emergente de ese ambiente exhiba un coeficiente intelectual muy por debajo de la unidad y que lo cataloga en la división oligofrénica correspondiente.

PSICOSIS ESQUIZOFRENICA: 49 casos; 8%

Es interesante hacer notar que los cuadros en los que el cortejo clásico bleulerino estaba más marcados fueron en sujetos de la clase media, que tenían cierto bagaje cultural, en los indígenas esta afección fué rara. Respecto a sus formas clínicas, la frecuencia de ellas guarda la misma relación que la que exhiben las estadísticas extranjeras: la más frecuente la paranoíde, la más escasa la hebefrénica, ocupando lugares intermedios de forma catatónica y formas mixtas.

PSICOSIS TOXICA: 43 casos; 7%

En su inmensa mayoría de origen alcohólico, hacemos notar que es de extrañar el número relativamente reducido si se toma en cuenta el grueso porcentaje de población que liba licor en grandes cantidades. En nuestra estadística no se encuentran señalados los casos de intoxicación aguda. Nuestros casos se refieren a formas clínicas observadas en el curso de alcoholismo crónico generalmente, por ejemplo delirios alucinatorios, formas incompletas de psicosis de Korsakow y actitudes paranoídes.

SIN EXAMEN: 41 casos; 7%

La falta de reglamentación hospitalaria es la responsable de que algunos enfermos tengan que ser declarados de alta sin haber terminado, de examinarlos. Tales los casos de familiares que arrepentidos de su primer impulso que llevó al supuesto enfermo a nuestro hospital regresan al día siguiente

por su familiar, arguyendo la mayor parte de las veces que prefieren seguir un tratamiento privado.

Este número también está formado en muy pequeña parte por los casos fugados. Nuestro Centro hospitalario mental es deficiente en sus condiciones de seguridad, y más de uno ha burlado fácilmente la vigilancia dejando su observación solamente iniciada.

PERSONALIDAD PSICOPATICA: 37 casos; 6%

Sobre este grupo no cabe ningún comentario. Ocupa en nuestra estadística la misma proporción que en las extranjeras.

PSICONEUROSIS 12 casos; 2%

Los trastornos mentales más frecuentes vistos en la clientela privada son las psiconeurosis; a su vez es bastante raro encontrarlos en un hospital de enfermedades mentales. Es natural que los psiconeuróticos que se caracterizan por desajustes emocionales no han roto el puente de realidad que los une con la realidad del mundo, no busquen para su curación un centro confinado que según ellos está destinado a los "locos", y este calificativo les espanta y jamás lo aceptarían como el adecuado para sus trastornos; es una suerte que así sea, pues el peor ambiente para tratar una psiconeurosis es el claustal de un hospital mental. Su tratamiento especial, que únicamente puede ser el psicoterápico, es incompatible con un medio ambiente en el que oligofrénicos y psicóticos enularían cualquier conquista de ajuste emocional lograda psicoterápicamente.

NEUROLUES: 12 casos; 2%

Nos reservamos para un trabajo posterior un comentario sobre los casos de neurolúes por nosotros vistos en el curso de un año. La importancia de la entidad así lo merece y nos parece de lo más interesante analizar con cuidado las manifestaciones mentales en la sífilis nerviosa.

Respecto a la frecuencia de las otras entidades nosológicas guardan en nuestra estadística la misma proporción que las que encontramos en las estadísticas de los otros países.

Ciudad de Guatemala, julio de 1950.



Dr. Clarence Charles Burlingame 1885-1950

La muerte de este ilustre psiquiatra norteamericano acaecida súbitamente en Inglaterra el 22 de julio del presente año, deja un hueco insustituible en la Psiquiatría Internacional. La Revista Mexicana de Psiquiatría, Neurología y Neurocirugía, rinde un tributo de admiración y afecto a la memoria del gran amigo de los psiquiatras latino-americanos.

REVISTAS

ESTADOS PSICOPATOLOGICOS POSTCONVULSIVOS EN EL TRATAMIENTO ELECTRICO CONVULSIVO.

(Postconvulsive Psychopathologic States in Electric Convulsive Treatment). Oskar Diethelm and Peter Regan. *Psychosomatic Medicine*. Vol. XII. March-April 1950. No. 2. P. 78-85.

Durante el estado posconvulsivo después del tratamiento eléctrico por el electroshok, se les aplicó a 42 pacientes un test de reconocimiento de dibujos. La prueba consistía en tres dibujos: Wash Day, Dutch Home y Post Office; y tres figuras Gestald (con signos geométricos). Los resultados encontrados fueron perturbaciones en la correlación de las figuras y en la integración de todo el cuadro. Cuando esta perturbación es muy grande, el número de respuestas decrece y el reconocimiento de las figuras Gestal se encuentra afectado. Los mismos resultados se encontraron en los enfermos epilépticos durante el estado confusional postconvulsivo, pero no se encontraron los desórdenes que se observan en los pacientes esquizofrénicos y en estados depresivos. Las observaciones de los estados de los enfermos después del tratamiento eléctrico convulsivo, concuerdan con los estados psicopatológicos de desórdenes de la conciencia en los epilépticos, en el pequeño mal y en los estados de fuga.

F. C.

PIRIDOXINA Y TIAMINA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO.

(Pyridoxine and Thiamine Therapy in Disorders of the Nervous System). Simone Stone. *Diseases of the Nervous System*. Vol. XI. May 50. No. 5 P. 131-138.

La administración de la piridoxina por vía intrarraquídea, ya sea sola o combinada con tiamina fué administrada a 169 pacientes con distintas enfermedades del sistema nervioso central. No se observó ninguna reacción desagradable o complicación después de la administración de 339 inyecciones.

El paciente más viejo a quien se le aplicó tenía 69 años y estaba enfermo de tabes dorsales, y el más joven tenía 6 meses y estaba enfermo de poliomielitis. La dosis varía entre 25 y 50 mlgrs. en los adultos y un miligramo por cada 5 libras de peso en los niños. El paciente que más inyecciones recibió fueron 7, y el promedio de inyecciones aplicado a la mayoría de los pacientes fué 2.

Los pacientes con poliomielitis anterior aguda representan el mayor número de enfermos tratados. Fué más efectiva en los casos de predominancia de los síntomas neuríticos parecidos al síndrome de Guillain Barre, en casos de debilidad subjétiva, pero con buen estado muscular pero con poco uso del músculo (incoordinación de Kenny), y en los casos

clásicos de la poliomielitis con pérdida de la fuerza muscular. En los casos más severos de parálisis se combinó la administración de piridoxina con fiebre artificial. Su administración produjo una notable mejoría en la condición del paciente, un aumento de la fuerza muscular, un aumento de resistencia en los pacientes ambulatorios, y un alivio en el dolor provocado por el esfuerzo.

En la tabes dorsal, la administración de la piridoxina fué muy efectiva en el alivio de los dolores fulgurantes y en las crisis gástricas, produciendo además un aumento en la fuerza y en el control vesical y también se notó una mejoría en el estado intelectual de estos enfermos.

Se encontró que es el método más efectivo en el tratamiento de las esclerosis múltiple combinada con la aplicación bisemanal del complejo B intravenoso, conteniendo además una dosis mínima de 30 mlgrs. de piridoxina y reforzado con la administración de tocoferol y complejo B, por vía oral.

La administración de la piridoxina en los casos severos de Corea de Sydenham dió resultados similares a los de la fiebre artificial, con la ventaja de que su aplicación es menos molesta. Se combinó su administración con el complejo B por vía oral.

En vista de la ausencia de manifestaciones tóxicas y de la facilidad de su administración, la administración de la piridoxina por vía intrarraquídea representa un avance en el tratamiento de las enfermedades degenerativas y postinfecciosas del sistema nervioso central, ya sea administrada sola o con tiamina. Los efectos son mejorados con la administración de complejo B por vía oral y tocoferoles naturales combinados.

F. C.

"UN TEST DE PROYECCION PARA INVESTIGACION VOCACIONAL Y ORIENTACION AL NIVEL DE ESTUDIOS PREPARATORIOS". (A projective test for vocational research and guidance at the college level). Por Robert B. Ammons y Asociados. *Journal of applied Psychology*. June 1950. Vol. 34, No. 3.

En este artículo se plantea el problema de que frecuentemente es necesario reconocer problemas vocacionales establecidos como sintomáticos de desequilibrios más hondos de personalidad y tratar de atender a estos trastornos más fundamentales antes de tratar de encontrar soluciones para los problemas vocacionales.

Los autores señalan que se han hecho muy pocos intentos de relacionar los métodos proyectivos de investigación de la persona con los problemas vocacionales, y dan como razones el tiempo excesivo requerido, el entrenamiento necesario para el examinador, y la dificultad común que existe en rela-

cionar la estructura de la personalidad y los problemas vocacionales de un modo realmente útil.

El propósito de este estudio fué construir un test de proyección que midiera las actitudes e intereses vocacionales y al mismo tiempo diera información concerniente a las fuerzas psicológicas operantes relacionadas con la personalidad del individuo.

El test elaborado fué denominado "Vocational Apperception Test" (VAT), y consta de 18 dibujos lineales que representan cada uno de ellos una ocupación específica. Para facilitar la identificación las figuras principales de 10 láminas son mujeres, las 8 restantes hombres.

Se estudiaron 40 mujeres y 35 hombres en 2 grupos experimentales, y después de seguir la técnica establecida se calificaron: la actitud general hacia la ocupación específica, razones para tomar esa ocupación, áreas de conflicto o áreas de afección, y desenlaces personales o vocacionales.

Los resultados del experimento se muestran interesantes, encontrándose que los hombres tienen más conflictos que las mujeres, relacionados con inseguridad y realización, en hombres, teniendo más importancia en las mujeres los relacionados con situación marital y de afiliación. Los desenlaces más frecuentes en mujeres fueron el éxito continuado en el campo sin mencionar el éxito casándose y abandonando el campo. Los desenlaces más frecuentes en hombres fueron éxito parcial o completo.

Aparentemente este experimento preliminar, insuficiente en número, apunta a un método de gran valor en la resolución de los más graves problemas de orientación vocacional, pero deben esperarse estudios estadísticos más amplios para llegar a conclusiones definitivas.

G. H.

LIBROS

PRACTICAL AND THEORETICAL ASPECTS OF PSYCHOANALYSIS.—Lawrence S. Kubie. International Universities Press Inc. New York 1950.

Esta clásica obra del profesor Kubie que hizo su aparición en 1934, ha reaparecido con el mismo título, pero totalmente revisada y ampliada; muchos conceptos han sido clarificados y los conceptos modernos tanto teóricos como prácticos del psicoanálisis, han sido incluidos. La claridad de exposición aunada a la profundidad de principios, hacen de esta obra, la más indicada para quienes se inician en el conocimiento de la disciplina psicoanalítica. Todos los más comunes conceptos, errados o superficiales acerca del psicoanalista y del psicoanálisis, son rebatidos en forma contundente por el profesor de la Universidad de Yale. La ausencia de terminología rebuscada hace accesible el material expuesto no sólo al futuro psiquiatra y al médico general sino también a cualquier persona culta interesada en el psicoanálisis.

R. de la F.

PRINCIPLES OF PSYCHODYNAMICS.—Eduardo Weiss, Grune and Stratton, New York, 1950.

El autor, profesor del Instituto Psicoanalítico de Chicago, elabora en esta obra sobre la psicología del Ego, basándose en las enseñanzas de Paul Federn y los principios de la psicodinamia. Todos los aspectos fundamentales de la teoría psicoanalítica, son tratados por el autor, pero el énfasis principal se centra sobre la dinámica del Ego. Su concepto de narcisismo se aparta de la doctrina original. Aquellas explicaciones que son aún problemáticas son

presentadas como tales, lo que le dá a este libro un carácter distintivo sobre mucha de la literatura psicoanalítica moderna. Este libro es recomendable para psiquiatras con un criterio psicoanalítico formado, pero puede resultar confuso para el estudiante.

R. de la F.

DIANETICS, THE MODERN SCIENCE OF MENTAL HEALTH. By L. RON HUBBARD. Hermitage, 1950

La lectura de este libro ha llegado a ser una necesidad para el psicólogo y el psiquiatra desde que se ha convertido en la forma más reciente de utilización de los viejos procedimientos mágicos puestos una vez en práctica con tan sorprendentes como temporales resultados por Mesmer. Claro que la presentación de esta nueva teoría y práctica psicoterapéuticas ha sido mucho más científica que la utilizada por el predecesor y en la mayoría de los aspectos el autor se ciñe a conocimientos demostrados por psicólogos, fisiólogos y ciberneticistas. Sin embargo, y en una forma verdaderamente científica, se olvida por completo de referirse en una forma u otra a los descubridores de los hechos en que fundamenta la inmensa mayoría de sus variadas aseveraciones. Tal vez lo más criticable de este libro es precisamente la ausencia absoluta de una bibliografía que indique los fundamentos de las aseveraciones dianéticas.

El autor, un ingeniero electricista norteamericano, con aficiones a la psicología y larga experiencia como escritor de cuentos y novelas científicas se embarcó hace tiempo en la aventura de formar una nueva teoría de la mente, su origen y su funcionamiento y todavía, la forma de curación de las neurosis, psicosis, padecimientos psicósomáticos, etc. El autor inicia su manifiesto afirmando que es un

axioma de tanto valor como el de las leyes físicas la afirmación de que el motivo primordial del ser humano es la supervivencia (Primer dinamio). De este llamado axioma parten una serie de afirmaciones cada vez más generales, dinamos segundo y tercero y cuarto, etc.; que culminan con la aseveración de que la supervivencia de la humanidad misma es un motivo profundo del animal humano. Este comienzo de un libro considerado por su autor como científico es extremadamente revelador. Por una parte axiomas y leyes son predicados científicos que difícilmente pueden relacionarse. Un axioma es una afirmación que no se puede comprobar o contradecir por los métodos lógicos conocidos pero que se supone que es aceptado como verdad por la totalidad de los individuos. Algo así como 2 y 2 son cuatro es un axioma. Si el autor desea hacer la afirmación de una axioma podría cuando menos hacer la prueba y ver que tantas gentes entre cien escogidas al azar aceptarían como aceptar que 2 y 2 son cuatro, que es la supervivencia y nada más el motivo fundamental del ser humano. Tal vez encontraría nuestro autor que muchas personas especialmente científicos ni siquiera aceptarían el axioma de que dos y dos son siempre y necesariamente cuatro. Una ley es en cambio, una relación establecida entre dos o varias series de eventos que nos sirve para predecir en la mayoría o casi totalidad de los casos la manera o secuencia de su presentación. Si el axioma de marras tiene valer de ley natural el autor podría cuando menos informarnos de los hechos comprobados que conducen a la formación de su ley. Pero lo peor de todo es que el Sr. Hubbard aún se olvida de mencionar que la psicología moderna debido a una serie inmensa de hechos demostrados, tiende a considerar seriamente la teoría, no el axioma o la ley, de que el motivo de la supervivencia y sus innumerables derivaciones secundarias (Secondary drives) es fundamental. Esta situación toma el aspecto de plagio debido a la falta de referencias y bibliografía.

Se lanza enseguida el autor a la enunciación de una teoría sobre la estructura de la mente humana.

Según sus ideas existen tres tipos de mente: la analítica, la reactiva y la somática. Esta última, superficialmente definida por el autor, parece no ser otra cosa que el campo donde las otras dos mentes convierten sus predicados en acción. Desde un punto de vista dinámico sólo existen pues, la mente analítica y la reactiva disputándose crónicamente la primacía en las actividades del individuo. La mente analítica es generalmente consciente y capaz de resolver todo tipo de problema por medio de cálculos precisos, la compara el autor a una maquinaria calculadora que sólo se equivoca cuando recibe datos falseados, erróneos u oscuros o cuando la estructura misma, el mecanismo, está dañado. La mente reactiva es inconsciente, percibe y registra todo tipo de actividades y experiencias que la mente

analítica deja de percibir y se aprovecha de los momentos en que aquella por diversas razones rompe su vigilancia habitual, (Trauma, inconsciencia, etc.), para extremar sus funciones. En verdad, las trazas dejadas por estas experiencias en la mente reactiva no son memorias sino "engramas" biológicos, reorganizaciones físico-químicas de los tejidos que el autor hipotetiza capaces de convertirse en experiencias

conscientes a través de su técnica dianética.

Este simple y primitivo tipo de dualismo dinámico nos recuerda, a pesar de las adiciones sensacionistas, los primeros esfuerzos de formulación dinámica de Pierre Janet de Breuer y de Freud mismo; unos cincuenta años de atraso en la formulación psicopatológica. En este simple concepto anímico sólo hay cabida para un tipo de "aberración" mental. La mente calculadora o analítica incapacitada para resolver adecuadamente los problemas debido a la presencia de datos oscuros e imprecisos que proviniendo de la mente reactiva interfieren o substituyen sus precisas soluciones. Y a la simpleza de la concepción dinámica necesariamente sigue la simpleza del método terapéutico. Todo se reduce a la vuelta a la conciencia o mente analítica de los materiales oscurecidos en la mente reactiva a fin de ser analizados y propia y adecuadamente utilizados. Allá por 1905 Breuer y Freud decían: "Los distintos síntomas histéricos desaparecían inmediata y definitivamente en cuanto se conseguía despertar con toda claridad el recuerdo del proceso provocador". Es decir, el fenómeno de la catarsis. A los 50 años de atraso en la formulación psicopatológica corresponden 50 años de atraso en la formulación psicoterapéutica y una vez más el autor rehuye la mención de los predecesores.

Por fin al hablar de la técnica Dianética de psicoterapia nos propone al autor algo original y experimentable: El "auditor" (psicoterapeuta) se dirige al "preclaro" (paciente) en forma parecida a la siguiente: "Mire Ud. al techo. Ahora voy a contar del uno al siete y mientras lo hago, Ud. cerrará los ojos. En todo momento se dará Ud. cuenta de lo que sucede y de lo que lo rodea". Después de una o varias repeticiones de la numeración los ojos del "preclaro" se cierran y a menudo se observa vibración de los párpados. El auditor continúa: "Muy bien, ahora va Ud. a regresar hasta la edad de 5 años, cuénteme lo que está sucediendo en su fiesta de cumpleaños"... etc. En esta forma, se indica, se puede hacer regresar al individuo y revivir experiencias de las distintas épocas de su vida. Se proclama en verdad que se pueden experimentar vívidamente experiencias acontecidas al zigote 48 horas después de la concepción. Esto porque el Sr. Hubbard afirma, una vez más sin presentar evidencia conclusiva, que el protoplasma mismo es capaz de registrar experiencias de tipo mente reactiva que

después a través de su procedimiento dianético pueden tomar forma y contenido de experiencia consciente en la mente analítica. Esta técnica indica el autor, funciona a perfección. Si esta aseveración es correcta, y desde el punto de vista científico es cuando menos una hipótesis comprobable, al autor ha hecho una definitiva contribución a las técnicas de análisis mental; sobre todo cuando se indica que se llega invariablemente a la primera experiencia traumática de la vida la "básica-básica" en un promedio de 20 sesiones dianéticas. El autor se refiere a una numerosa serie de casos, 270 para ser exactos, de diversas neurosis y psicosis, no seleccionados en lo absoluto, tratados dianéticamente, en que se obtuvo, ni más ni menos, el 100% de curaciones. Se mantiene además que no hay posibilidad alguna de relapso en los pacientes dianéticamente tratados que pasan al final de la terapia de "preclaros" a "esclarecidos", especie de superhombre a los que el autor mismo pertenece.

Cualquier persona más o menos familiarizada con las técnicas del hipnotismo notará la tremenda semejanza de la técnica dianética y la hipnótica. El autor insiste en que el fenómeno que describe no es el hipnótico. El que escribe estas líneas no encuentra más diferencia entre ambos fenómenos que la de la actitud del paciente que podría oponer resistencias a ser hipnotizado pero no sospecha ninguna "marrullería" en el simple procedimiento inteligentemente llamado dianético.

En todo caso, hipnotismo o nó, si la técnica en la forma descrita produce rápidas catarsis y proporciona rápidamente los datos necesarios al psicoterapeuta, será una bienvenida adición a las técnicas hipnóticas, de libre asociación y narcoanalíticas.

Antes de terminar deseamos indicar de paso la ausencia casi absoluta de evaluación en este pro-

cedimiento terapéutico. Se reviven las experiencias traumáticas a través del procedimiento y esto sólo (sin esfuerzo alguno a indicar los porqués que concurrieron al trauma y mucho menos indicar las formas necesarias de conducta que eviten la misma situación en el futuro) es suficiente para obtener estas curas milagrosas y duraderas. Naturalmente la ausencia en la concepción psicopatológica del Super Yo y por ende de los sistemas de valores que representa dejan la terapia desnuda de evaluaciones que adapten al individuo a su sociedad y que le permitan evitar equivocaciones y traumas futuros. Como que no hay evaluación de las situaciones y de su significado, ni de parte del preclaro ni de parte del auditor, se comprende que el autor pretenda que cualquier persona, con sólo leer su libro, es capaz de reproducir con cualquier paciente los resultados maravillosos que él mismo reporta.

En general es este un libro extraordinariamente peligroso y desorientador donde el autor presenta como suyos, cambiándoles nombres, a múltiples descubrimientos de la psicología moderna, donde tales descubrimientos de indudable valer se mezclan con suposiciones no confirmadas y todo el conjunto se presenta como infalible. Aquí es donde la magia se apodera del público siempre en espera de procedimientos infalibles. Aquí es donde las muchas afirmaciones con fundamento científico dado por predecesores nunca mencionados se mezclan con el prurito insano del autor de hacer aparecer su libro como una panacea. El máximo peligro es pues, que se utiliza salvajemente la fama y la pureza del concepto "ciencia" o "científico" para amparar una serie de afirmaciones, unas de ellas probables, otras meramente hipotéticas y se explota así no sólo a la ciencia sino también la credulidad del público.

R. D. G.

Los Laboratorios Lederle, S. A.

SE COMPLACEN EN PRESENTAR AL H. CUERPO MEDICO MEXICANO
EL NUEVO PRODUCTO ANTI-ESPASMODICO Y ANTI-CONVULSIVANTE.

A R T A N E

(Trihexiphenidyl).

EL CUAL ESTA INDICADO EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON, SEA
POST-ENCEFALITICA O ARTERIOESCLEROTICA, Y EN GENERAL EN TO-
DOS LOS DESORDENES DE MOVIMIENTO:

COREA,
TORTICOLIS ESPASMODICA,
BLEFARO-ESPASMO,
ESPASMOS DE TORSION,
TRISMUS,
ETC.

ALIVIA RAPIDAMENTE EL TEMBLOR Y LAS ESPASTICIDAD, DIS-
MINUYE LA SIALORREA, MEJORA LA DEPRESION MENTAL Y CARECE
DE REACCIONES SECUNDARIAS.

PRESENTACION Y DOSIS:

FRASCOS DE 100 y 1,000 TABLETAS DE 2 Y 5 MG. SE RECOMIEN-
DA INICIAR EL TRATAMIENTO CON 3 O 4 MILIGRAMOS AL DIA, RE-
PARTIDO EN 3 O 4 TOMAS. A LOS 7 DIAS PUEDE AUMENTARSE AL
DOBLE, EN CASO NECESARIO.

FABRICADO POR:

LEDERLE LABORATORIES DIVISION,
AMERICAN CYANAMID COMPANY,
NUEVA YORK, N. Y., E. U. A.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS:

Laboratorios Lederle, S. A.

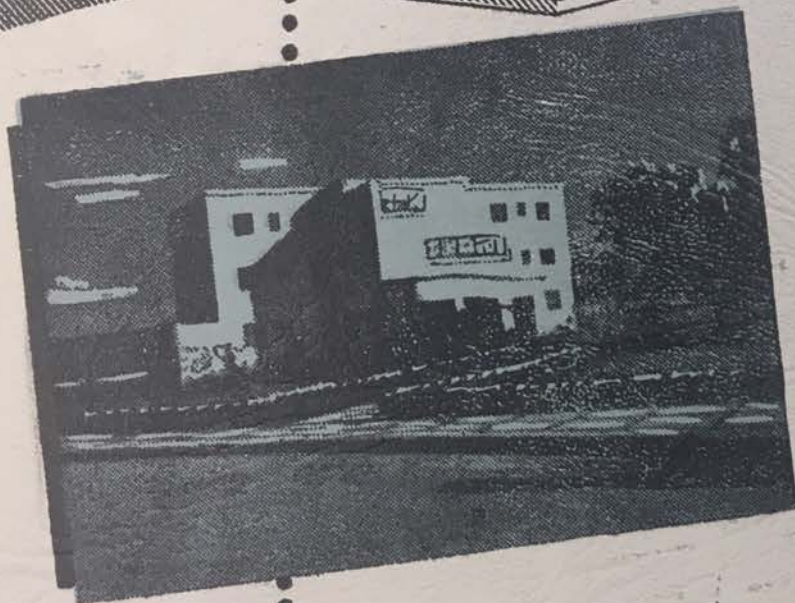
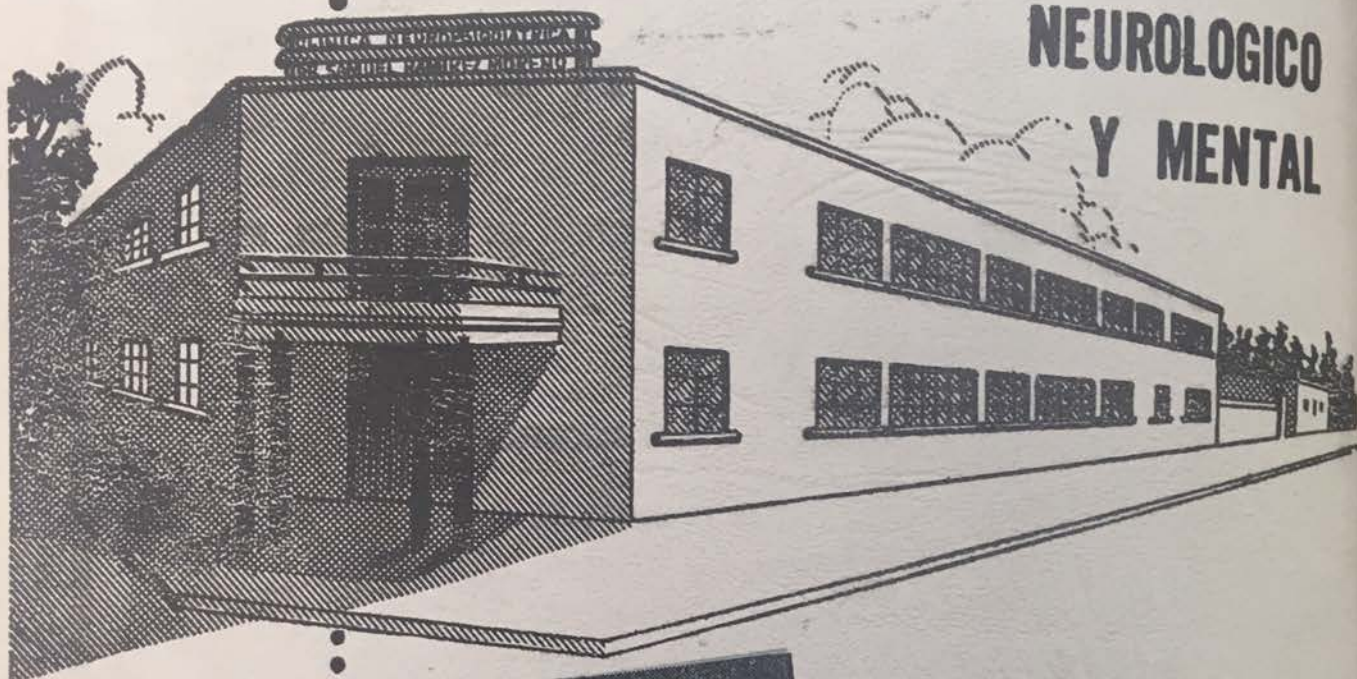
JOSE MARIA RICO No. 418,
MEXICO, D. F.

REG. No. 35816—S. S. A.

DESDE 1931

*Una institución al
servicio del enfermo*

**NEUROLOGICO
Y MENTAL**



ADMINISTRACION:

GENOVA 39

TELS 35-72-30

14-20-62

SANATORIO:

CALZADA MEXICO 10

AYOTLA

TELS 23-59-59

32-06-50

CLINICA NEUROPSIQUIATRICA

DR. SAMUEL RAMIREZ MORENO