

- 85.—NABARRO.—Brit. M. J., 2, 622, 1949.  
 86. ALPERT, GREENSPAN y PETERSON.—Ann. Int. Med., 32, 393, 1950.  
 87. RODA, JIMÉNEZ DÍAZ y LINAZASORO. — Bull. Inst. Med. Res., 2, 179, 1949.  
 88. SABIN.—J. Exp. Med., 70, 67, 1939.  
 89. MAC MASTER y HUDDACK.—J. Exp. M., 61, 783, 1935.  
 90. ENRICH y HARRIS.—J. Exp. Med., 76, 335, 1942; 81, 73, 1940.  
 91. OAKLEY, WARRACK y BATTY.—J. Path. a. Bact., 61, 179, 1949.  
 92. EHRLICH, DRANKIN y FORMAN.—J. Exp. Med., 90, 157, 1949.  
 93. HARRIS y HARRIS.—J. Exp. Med., 90, 169, 1949.

### SUMMARY

The authors publish the first results obtained in the treatment of 14 cases of rheumatoid arthritis with nitrogen mustards; the improvement was seen in all cases and in mine of them it can be considered as extraordinary; the doses administered in the beginning, similar to those used in the Hodgkin and other diseases (5 injections of 0.1 mg. p. Kg.) appear excessive in these cases having produced anaemia and lasting leucopenias and in some cases thrombopenia. With the doses finally employed of 1 mg. every other day, 3 injections, similar results were seen, so far without complications.

It is considered that the results seen offer a promising horizon, and that it is necessary to pursue the study so as to adjust the doses, and understand the consequences in the long run.

### ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser berichten über ihre ersten Erfahrungen mit Stickstoff-Senfgas, das sie in 14 Fällen mit rheumatoider Arthritis angewandt haben. Besserung wurde in allen Fällen festgestellt, in 9 derselben war sie ganz ausserordentlich. Die anfangs angewandten Mengen in der Höhe von 5 Injektionen zu 0,1 mg. pro Kg., wie man sie beim Hodgkin und ähnlichen Krankheiten verabreicht, scheinen in diesen Fällen zu gross zu sein und haben manchmal zu Anaemie und ständiger Leukopenie, auch wohl zu Thrombopenie geführt. Dagegen führten kleinere Mengen, 4 mg. jeden zweiten Tag verabfolgt, zu ähnlichen Erfolgen, aber bis jetzt ohne jegliche Komplikation.

Man ist der Ansicht, dass die Resultate für die Zukunft sehr viel versprechen, weshalb die Studien weiter fortgesetzt werden müssen, um die genaue Dosis festzulegen und die Dauerresultate kennen zu lernen.

### RÉSUMÉ

Les auteurs communiquent les premiers résultats obtenus dans le traitement de 14 cas d'arthritisme rhumatoïde avec des moutardes nitrogénées. Dans tous les cas il y eut amélioration et dans 9 d'entre eux, celle-ci peut être considérée extraordinaire. Les doses administrées au commencement, similaires à celles employées dans le Hodgkin et autres maladies (5 injections de 0,1 mgr. p. Kg.), sem-

blent excessives dans ce cas car elles ont produit de l'anémie et des leucopenies durables et dans quelques cas une thrombopenie. Avec les doses dernièrement employées de 4 mgr. tous les deux jours, 3 injections, on a vu des résultats similaires sans complication jusqu'à maintenant.

On considère que les effets constatés offrent un horizon prometteur et qu'il faut continuer l'étude afin de régler les doses et de connaître les résultats à la longue.

### LEUCOTOMIAS TRANSORBITARIAS

J. J. LÓPEZ IBOR, L. MARTÍN SANTOS  
y M. PERAITA.

Clinica Neuropsiquiátrica del Hospital General, Madrid.

El uso de la vía transorbitaria para las leucotomías prefrontales fué propuesto por FIAMBERTI en el año 1937, es decir, un año después que las primeras publicaciones de EGAS MONIZ sobre tal intervención viesen la luz.

La idea no hizo fortuna, quedando confinada casi exclusivamente a Italia. Ha sido FREEMAN, en estos últimos años, el principal y más entusiasta defensor y propagandista de la misma.

Tal vía había sido con anterioridad manejada para otros fines (punción ventricular—DOGLIOTTI—, inoculación intracerebral de malaria—DUCOSTE—) en la actualidad completamente olvidados.

El empleo de la misma para la leucotomía se ha aceptado con muchas reservas y es considerada en muchos sectores médicos como una "extravagancia terapéutica". En efecto, su aceptación plantea, al menos teóricamente, toda una serie de problemas, pues si bien es de sencillísima técnica, resulta completamente ciega y de ejecución un tanto brutal. Parece, en principio, sumamente peligrosa por la incapacidad de controlar el corte y con ello la hemorragia. No obstante, la realidad nos demuestra todo lo contrario. Las estadísticas arrojan una mortalidad menor del 1 por 100, y por otro lado, juntamente con la inocuidad, se describen resultados terapéuticos halagüeños.

El presente artículo no tiene otro objeto que el estudiar, de forma sucinta, los resultados obtenidos en nuestros casos.

#### I. TÉCNICA EMPLEADA.

En líneas generales hemos seguido la preconizada por FREEMAN. Como anestesia se ha empleado en todos los casos, menos en uno, el electroshock. Dos electrochoques con un intervalo de uno a dos minutos, realizando a continuación la sección en un lado; alrededor de los cuatro minutos después, nuevo electrochoque y sección en el lado opuesto.

En un caso se empleó el pentotal sódico. No hemos

visto ventaja alguna de este tipo de anestesia sobre la "eléctrica". Si se desea conseguir una anestesia profunda, hay que efectuar la inyección rápidamente, con el consiguiente peligro de apnea. En caso contrario, la relajación no es tan profunda ni duradera. Por fin, la recuperación de la conciencia y la vuelta a la normalidad "somática" del paciente ha sido más rápida en los casos en que se usó el pentotal. Creemos que tal tipo de anestesia debe emplearse únicamente cuando el electrochoque esté contraindicado.

La profundidad máxima a la que el leucotomo se introdujo fué de 8 cm. (casos núms. del 9 al 18). En el resto fué de 7 cm.

El giro dado al leucotomo se mantuvo dentro de los límites recomendados por FREEMAN, 15 a 20 grados,

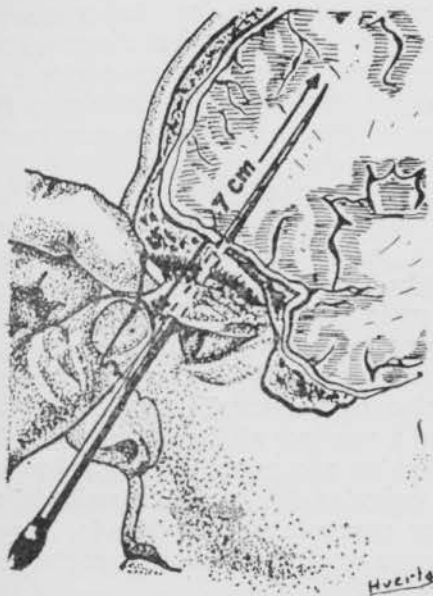


Fig. 1

salvo en los casos en que la profundidad alcanzó 8 cm., pues en éstos sobrepasó los 25°.

Todos los pacientes menos el núm. 14 se recuperaron rápidamente. Por término medio, a la hora y media de realizada la leucotomía con anestesia por electrochoques, el enfermo puede levantarse y realizar su vida normal de hospitalizado. En el caso núm. 10, en que se empleó el pentotal se prolongó el sueño dos horas, el despertar fué suave, sin excitación alguna, si bien mostrándose el enfermo un tanto confuso, no quedando totalmente despierto hasta las cuatro horas de realizada la leucotomía.

El enfermo correspondiente al caso núm. 6 se despertó a los pocos minutos de terminar la intervención, en medio de un cuadro de agitación de gran intensidad; hubo que vigilarle para que no se infiriese daño alguno. La crisis pasó a los pocos minutos.

No se ha hecho en ningún caso tratamiento preventivo preoperatorio (lavado de conjuntiva, etc.), si bien a todos se les ha administrado, después de realizada la leucotomía y durante tres días consecutivos, 6 gr. de sulfatiazol.

### *Secuelas y accidentes.*

Entre las primeras, incluimos el hematoma palpebral y la pérdida del control de los esfínteres. Entre los segundos, la hemorragia subaracnoidea. Hasta el presente no hemos observado ningún otro tipo de complicaciones, si bien se han descrito, entre éstas, los abscesos.

**Hematomas palpebrales.**—Como se podrá suponer es una secuela banal, de aparición casi constante. La cuantía del derrame es, a veces,

considerable, por lo general de predominio unilateral, llegando en ocasiones a ser imposible el abrir el ojo afecto. La reabsorción es rápida: aproximadamente, a los cinco días no suelen quedar sino vestigios. No requiere ningún tratamiento especial. Tanto el monóculo como el binóculo compresivo no tienen efecto, ni sobre el volumen de la extravasación, ni sobre el tiempo de reabsorción.

**Relajación de esfínteres.**—Representa este tipo de trastorno una secuela casi fatal en otros tipos de leucotomías; en la transorbitaria dista mucho de ser constante. Ha aparecido en nuestro material ocho veces. En seis de ellas, la profundidad alcanzada por el leucotomo y el giro realizado fueron mayores que los propuestos por FREEMAN; en los otros dos, se mantuvieron en los límites dictados por tal autor. Nunca la alteración ha sobrepasado los quince días.

**Hemorragia subaracnoidea.**—La hemos visto una vez: caso 14. Se debió, sin duda, al desgarrar de un vaso en la superficie del lóbulo orbitario. Las primeras manifestaciones de ella aparecieron a las cuatro horas de realizada la intervención. La herida en el techo de la órbita del lado derecho, lado por el que suponemos se inundaron los espacios subaracnoideos, sangró algo al exterior. La punción lumbar, realizada a las doce horas de la leucotomía, mostró un líquido francamente hemorrágico. El enfermo, después de un curso irregular, con varias fases de empeoramiento, coincidiendo con aumento de la cantidad de sangre en el líquido, se repuso totalmente.

## II. EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

Los resultados obtenidos en nuestra primera serie de leucotomizados por la vía transorbitaria no son evidentemente demasiado satisfactorios. Su pobreza se debe, de un modo decisivo, a que en esta primera etapa hemos preferido llegar a una experiencia personal sobre las indicaciones de esta vía, habida cuenta de su sencillez técnica y de que siempre resulta posible corregir un resultado deficiente mediante una posterior leucotomía alta.

Los resultados conseguidos, como veremos más adelante, coinciden con el criterio de indicaciones de esta vía que expone FREEMANN.

En términos generales, hemos sido demasiado severos en la indicación. Hemos buscado, para ser operados, enfermos antiguos con un largo curso de evolución, y en los que todos los otros tratamientos habían sido ineficaces. Hemos llegado, incluso, a operar enfermos en los que estaban presentes notables defectos de la personalidad de origen esquizofrénico, que ya "a priori" parecían poco aptos para ser influenciados benéficamente. Sin embargo, hemos de hacer notar que, aun en los casos que hemos etiquetado como resultados "malos", en casi todos ellos el enfermo ha recibido un ligero beneficio, siquiera éste fuera temporal. Vamos a ex-



poner los resultados, ordenadamente, según los diagnósticos:

A) *Esquizofrenia*. — Constituye la mayor parte de nuestros leucotomizados este grupo. Excluimos de nuestras consideraciones el caso 19 por ser excesivamente reciente aún. Nos quedamos así con 11 esquizofrenias.

Las clasificaremos en dos grupos: uno, en que el resultado ha sido calificado de *malo*. Viene constituido por seis enfermos, a saber: los casos 1, 11, 15, 8, 16, 18. Es decir, más del 50 por 100 del grupo total de esquizofrenias. Podemos juzgar que en estos enfermos, aun cuando ha habido una pequeña mejoría temporal en casi todos ellos, ésta no ha sido lo suficientemente intensa para justificar la intervención aunque ésta aparezca desprovista de peligros y complicaciones. Si analizamos las causas del fracaso, veremos lo que sigue. Se trata de esquizofrénicos con una evolución de seis, doce y trece años en tres de los casos. Esto constituye una contraindicación formal para FREEMANN, y para nosotros, después de esta experiencia, también.

En los otros tres casos con resultado "malo", la evolución no era superior a los catorce meses, por lo que no creemos que sea aquí donde debamos buscar la causa del fracaso, sino más bien en la forma clínica de la enfermedad, especialmente resistente a este tipo de terapéutica. En los tres era muy patente el deterioro esquizofrénico, a pesar de la evolución relativamente breve. Los tres se habían mostrado como muy resistentes a la cura convulsoterápica. En dos de ellos (casos 15 y 16) se ha comprobado un comienzo insidioso de la enfermedad con escasa sintomatología productiva al principio y tendencia al autismo, al negativismo y a simples trastornos de la conducta extravagante y necia. El otro caso (18) también parece sospechoso de este tipo de comienzo de la enfermedad, aunque no ha podido ser precisado. En los tres casos la sintomatología estaba exenta de la intensa tensión afectiva angustiosa que especialmente se beneficia de las leucotomías. No creemos que la edad pueda ser incriminada como causa del fracaso.

El otro grupo está constituido por aquellos enfermos en los que el resultado conseguido nos parece que justifica la intervención, aunque no sea siempre excelente. Son los casos 7 y 10, calificados de *bueno*; el caso 3, *muy bueno*, que cursó luego con una evolución sólo mediocre, y los casos 6 y 2, de resultado *mediocre*, aunque este último, a la larga, tuvo una mala evolución.

Como vemos, este conjunto no llega a la mitad de los operados. Veamos las conclusiones que nos permiten extraer. Uno de los casos "bueno" había comenzado su esquizofrenia cinco meses antes de la intervención; el otro, aproximadamente hacía dos años. Este parece estar en el límite superior de un posible buen resultado, aunque sobre esto es difícil dar normas. En el caso 10, la sintomatología angustiosa era evidente y fué muy beneficiado. En el caso 2 se

trataba de un curso esquizofrénico de carácter benigno y con una familia muy cuidadosa que ha permitido una readaptación social favorable que quizá, en otro medio, hubiera sido imposible. (Es preciso insistir sobre este factor familiar al pensar en la indicación.) El caso 3 es nuestro único ejemplo de ese grupo de enfermos, de que también habla FREEMANN, en que la intervención puede ser adecuada para asegurar la fijeza de una mejoría que recidiva con excesiva rapidez tras el tratamiento de electrochoques. Aquí también la sintomatología ansiosa era evidente. Este caso nos permite asimismo sospechar que, en los nuevos brotes postleucotomía, el tratamiento convulsivante es más eficaz que antes de la operación.

La misma consideración podemos hacer en otros casos, pero en ninguno nos ha parecido tan evidente como en éste.

Los dos casos mediocres son aquellos en que el enfermo ha sido aliviado de su sintomatología, pero en los que no se ha conseguido una adaptación familiar, debiendo permanecer reclusos en la actualidad. La mejoría del caso 6 nos parece muy notable, dados sus reiterados intentos de fuga anteriores y su gran sufrimiento psíquico, notablemente aliviado.

Vamos a exponer ahora algunas consideraciones generales acerca del efecto sobre la personalidad psíquica del leucotomizado. Nos ha parecido, en general, muy moderado. Las tres modificaciones más notables en nuestra experiencia son:

a) *Apatía*. — Presente en la mayor parte de los operados. Tiende a disminuir después de un primer momento postoperatorio. La apatía no excluye el que el enfermo esté más abierto hacia el exterior que antes de la enfermedad. Se aprecia subjetivamente como falta de deseos de hacer nada, tendencia a estar en la cama. Se acompaña en ocasiones de síntomas pseudodemenciales pasajeros (dos casos). Dentro de este síndrome hay que diferenciar lo debido a la conmoción operatoria (límite máximo de unas semanas) de lo realmente dependiente de la sección de las fibras. Al cabo de un mes no se aprecia en la mayor parte de los operados.

b) *Euforia*. — No tiene las características de la "moria" frontal, sino que pueden distinguirse algunos matices diferenciales. Los enfermos la aprecian subjetivamente en ocasiones (tres casos). También se va perdiendo poco a poco, pero hay casos en que persiste durante meses. Es una euforia suave e inactiva. No hay tendencia al chiste, sino a la despreocupación.

c) *Desinhibición*. — Solamente se ha apreciado con facilidad en un caso. Creemos que la poca intensidad de este síntoma está en relación con la escasa amplitud de la intervención.

Hemos de ver ahora el efecto de la leucotomía transorbitaria sobre los diversos síntomas: La angustia desaparece siempre que está presente. Constituye la más clara indicación. Desgraciadamente, no ocurre lo mismo con las pre-

ocupaciones hipocondríacas basadas en seudopercepciones cenestésicas, aunque en un caso fueron muy mejoradas.

Los trastornos formales del pensamiento no se alteran. Las ideas delirantes permanecen inmodificadas: pueden perder carga afectiva. Las pseudopercepciones pueden estar ya presentes al día siguiente de la operación, resistiendo incluso al efecto del choque operatorio.

Sin embargo, en otros casos se han visto desaparecer. Los trastornos de la conducta pueden ser muy mejorados, sobre todo si se influye sobre el enfermo mediante psicoterapia y medio familiar adecuado.

Hemos intentado también observar el influjo de esta intervención sobre los complejos sindrómicos de Carl Schneider. No hemos podido clasificar con precisión, bajo este punto de vista, sino a algunos enfermos. El primer complejo parece ser el más favorablemente influido. En un caso claro, perteneciente al segundo, ha habido una clara mejoría, aunque persistiendo las características saltigradas del pensamiento. Uno de nuestros casos buenos podría, con ciertas dudas, incluirse en el tercer grupo de Schneider.

B) *Neurosis obsesiva*.—Nuestros dos casos fueron apenas influenciados.

C) *Personalidad psicopática*.—En un caso de personalidad asténica-sensitiva, con síndrome hipocondríaco grave, solamente se consiguió una pasajera mejoría. En otro caso con crisis distímico-ansiosas, remisión de las crisis con resultado mediocre a largo plazo.

A continuación insertamos algunos resúmenes de las historias clínicas de los enfermos intervenidos:

Caso núm. 2.—Hombre, de veintinueve años de edad. Esquizofrenia. Ingresó en 18-XII-1948. La enfermedad la viene padeciendo desde el año 1940, en la época del servicio militar. En aquella época fué tratado y remitió sin gran defecto. A su ingreso presenta un cuadro de gran riqueza de alucinaciones, ideas delirantes sin sistematizar, sensaciones cenestésicas anormales. Vivencias pertenecientes al grupo del "pensamiento intervenido". Agitación psicomotora. Los electrochoques consiguieron hacer remitir el cuadro, por lo que fué dado de alta. Vuelve a ingresar en análogo estado en 25-V-1949.

La agitación es menor, pero hay también seudopercepciones y pensamiento influido. Su ingreso viene fundamentalmente ocasionado por sus trastornos de la conducta. En casa no trabaja, incontrolable, da grandes paseos. A veces violento. No hay ideas delirantes claras. Con ciertas reservas parece poder ser incluido en el primer complejo sindrómico de C. SCHNEIDER.

La indicación viene dada por su tendencia a la recidiva. Los electrochoques consiguen disminuir los síntomas, pero no evitan su reaparición meses más tarde. Se busca fundamentalmente mejorar su conducta y conseguir una adaptación aceptable al medio familiar, que no se consigue con el tratamiento convulsivo. Leucotomía, el 26-VI-1949.

Subjetivamente aprecia un gran cambio. Se encuentra "más retenido", con pocas ganas de trabajar. Falto de iniciativa. De todos modos, pide el alta. Critica correctamente sus anteriores manías y han desaparecido todas las vivencias patológicas. Se aprovecha este momento para el alta precoz.

En su domicilio se observó paradójicamente una me-

joría global de la conducta, junto con una mayor grosería, falta de respeto, desinhibición. Antes nunca había sido grosero con sus padres, a pesar de que los trastornos de la conducta eran más acentuados. A pesar de todo, no consiguió trabajar de un modo estable. Pudo seguir conviviendo en su domicilio hasta el 8-II-1950, en que vuelve a reingresar con pseudopercepciones, etc., no agitado. Mayor defecto de la personalidad. Ha de ser evacuado a Ciempozuelos.

*Resultado* inmediato, mediocre, a largo plazo, malo.

Caso núm. 3.—Hombre, de treinta y nueve años de edad. Esquizofrenia. Ingreso, el 18-VI-1949.

Primer brote esquizofrénico agudo en el año 1935. Buena remisión. Reincorporación a su domicilio, trabaja y sostiene a la familia.

Ingresa el 18-VI-1949 con rica sintomatología. Pseudopercepciones, estado de ánimo muy ansioso. Ideas delirantes no sistematizadas. Agitación psicomotriz. Vivencias de pensamiento influido. Primer grupo de SCHNEIDER. Lo fundamental en el cuadro es la gran angustia y agitación. Teme en todo momento algo terrible que le va a ocurrir.

La indicación viene dada principalmente por el gran estado angustioso, que los electrochoques no logran reprimir. Secundariamente se busca la mejoría de la conducta. Leucotomía el 28-VI-1949. Desde el día siguiente, espectacular desaparición de todo el cuadro morboso. Han desaparecido las alucinaciones, el estado de ánimo angustiado, las ideas delirantes no sistematizadas, la agitación psicomotriz. Crítica correctamente su estado anterior, a pesar de una amnesia parcial. Desea ir a trabajar. Este efecto persiste después de sobrepasado el período de choque general postoperatorio. Alta precoz.

Este enfermo logra adaptarse a la vida extramanejial, a pesar de la desfavorable circunstancia de encontrarse completamente solo en Madrid, por estar su mujer gravemente enferma en un hospital y no tener parientes. Se gana la vida con su oficio de zapatero normalmente hasta el 7-VIII-1949, en que reingresa con un cuadro semejante al anterior. Mejoría rapidísima a los tres-cuatro electroques y nueva alta precoz. Reingreso en 10-X-1949 en idénticas circunstancias y nueva remisión rápida con electrochoques. No sabemos hasta qué punto esta rápida remisión puede deberse a la leucotomía. En los intervalos entre sus brotes, ordenado, adaptado, trabaja y sostiene a la familia. En los reingresos ha parecido que el tinte angustioso anterior a la operación no estaba presente.

*Resultado*: Inmediato muy bueno, lejano, mediocre.

Caso núm. 5.—Mujer, de dieciocho años de edad. Neurosis obsesiva. Ingreso el 2-VIII-1949. Ya en el año 47 fué diagnosticada de neurosis obsesiva, en la Policlínica de este Servicio. Siempre, anteriormente, había tenido un carácter retraído, pedante y escrupuloso. Ingresó en este Servicio después de haber sido estudiada ambulatoriamente desde el punto de vista psicológico y tratada sin resultado. Se trata de una neurosis obsesiva grave, con obsesiones de suciedad y contagio. Ha llegado al extremo de verse precisada a lavarse las manos constantemente. Sufre mucho. Su actividad está casi por completo anulada. No puede colaborar a la limpieza de la casa y mucho menos trabajar fuera de ella. Lo único que sus obsesiones le permiten es leer libros, preferentemente biografías. Todo otro trabajo intelectual tampoco puede emprenderlo. Dedicar parte importante de su tiempo a sus prácticas de limpieza. Resulta muy molesta su convivencia para la familia, que tiene que respetar sus excesivas precauciones contra la suciedad.

El tratamiento convulsivo no produce mejoría apreciable.

La indicación se establece pensando en aliviarla de su sufrimiento psíquico. Se pretende restar carga afectiva a las ideas obsesivas y conseguir una conducta más flexible.

Leucotomía, el 18-VIII-1949.

De comienzo, mejoría inmediata, por efecto del choque operatorio, que se aprovecha para un alta precoz.



Poco tiempo después vuelve a sus obsesiones. La familia encuentra que "sigue con sus manías", pero que quizá ahora se lava menos las manos y resulta "algo menos pesada". Este parece ser el único modesto resultado de la operación. También parece haber disminuido la actividad. La enferma está más apática. En el psicograma de RORSCHACH (Dr. GUERA) se observa respecto al anterior a la operación: Ha disminuido el número de respuestas. La proporción G/D pasa de 1/3 a 1/8. Se mantienen las tendencias oposicionistas y el mismo tipo de vivencia. El tanto por ciento ligeramente disminuido. Las F positivas aumentan y también las V. Se aprecia un apagamiento de la afectividad y un aumento del pensamiento fijo, estereotipado.

*Resultado:* muy mediocre.

Caso núm. 6.—Hombre, de treinta y un años de edad. Esquizofrenia. Ingreso en 1-VIII-1949. El comienzo de su proceso no ha podido ser precisado, pero es, desde luego, anterior a los tres años. Proviene del Manicomio de Palencia, de donde se ha fugado. A su ingreso se aprecia un trastorno formal del pensamiento que se corresponde con el pensamiento "saltigrado" de C. SCHNEIDER. Acusa grandes molestias corporales. Delirio de referencia que, en parte, se apoya en sus sensaciones cenestésicas: sensación de estar envenenado. Alucinaciones auditivas. Voces y zumbidos de oídos. Los contenidos delirantes son varios y mal sistematizados: persecutorios, políticos, etc., en ocasiones le impulsan a intentos de fuga. Vive sus ideas delirantes con una gran carga afectiva angustiosa.

La indicación viene dada fundamentalmente por su estado afectivo ansioso y por la abundancia de sensaciones cenestésicas mortificantes, así como de alucinaciones auditivas, también sumamente molestas para el enfermo. Secundariamente se busca una mejor adaptación al medio hospitalario.

Leucotomía el 5-X-1949.

Dos días más tarde sus ideas delirantes vuelven a estar presentes. Parece, sin embargo, que ha disminuido su carga afectiva. Este efecto es más duradero. El trastorno formal del pensamiento no ha mejorado en absoluto. Las molestias corporales han disminuido. Igualmente las vivencias anormales de influjo, envenenamiento, etc. Las alucinaciones siguen presentes, pero con menor frecuencia e intensidad.

El enfermo no ha vuelto a repetir sus intentos de fuga. Ha desaparecido casi por completo la ansiedad. Ha disminuido su actividad. Está apático y falto de iniciativa. El mismo nota esta sensación subjetivamente. La conducta ha mejorado. No tanto, sin embargo, para poder ser reincorporado al medio familiar. El enfermo fué trasladado a Ciempozuelos aliviado de sus síntomas.

*Resultado:* mediocre.

Caso núm. 7.—Hombre, de veinte años de edad. Esquizofrenia. Ingreso el 4-VIII-1949.

Comienzo aproximado del proceso hace unos dos años. Lo fundamental han sido los trastornos de la conducta, que han llevado a otros especialistas al diagnóstico de "psicopatía". Anteriormente siempre había sido una personalidad anormal, retraído, tímido, esquizoide. Pobre sintomatología psicopatológica. Hay algunas escasas ideas delirantes de tipo hipocondríaco. Leve sintomatología obsesiva. Vivencia de peligro con un matiz angustioso. Todos estos síntomas los explica vagamente y referidos al pasado. Actualmente, algunas alucinaciones auditivas: zumbidos, pitos en la cabeza. El motivo del ingreso son los trastornos de la conducta. Desobediente, ingobernable, no trabaja a pesar de su edad, no frecuenta amigos, muy mal hablado, violento.

La indicación operatoria se establece fundamentalmente buscando una posible mejor adaptación al medio familiar. Ya anteriormente había sido tratado con electrochoques ambulatoriamente sin resultado apreciable.

Leucotomía, el 3-XI-1949.

Parece particularmente interesante que en la misma noche subsiguiente a la leucotomía presentó alucinaciones auditivas: ruidos, pitidos en la cabeza. Sin embargo, la mejoría clínica ha sido evidente. El mismo se siente subjetivamente mejor de la cabeza. Tiene una ac-

titud más amistosa y más abierta. No se aprecia apatía ni falta de iniciativa. Hay una mayor influencia. Está más alegre. Las pseudopercepciones ya no le preocupan. Tiene una mayor tendencia a trabajar y parece esbozarse en él una cierta preocupación por el futuro, que antes no estaba presente.

Alta precoz. Se ha seguido su curso hasta la actualidad. La familia encuentra una gran mejoría. Colabora en los trabajos de su padre (viajante de comercio). Tiene amigos, aunque a veces es "raro" con ellos. Va al cine. Trabaja. La escasa preocupación por el futuro no ha llegado a concretarse en un plan de vida concreto, pero, por el momento, permanece perfectamente adaptado.

*Resultado:* bueno.

Caso núm. 10.—Hombre de cincuenta y un años. Esquizofrenia. Ingreso el 21-IX-49. Comienzo cinco años antes de su ingreso. El proceso se inicia con ideas de referencia. Desde el primer momento, estas ideas tuvieron un claro matiz angustioso. Igualmente se reconoce este estado afectivo en el momento de su ingreso. Gran angustia. Lloro y se queja en voz alta sin cesar. Agitación psicomotora. Sus ideas delirantes no llegan a sistematizarse en un sistema coherente. Da la impresión de que la misma intensidad de la angustia lo impide. A través de su angustiado discurso se adivina la presencia de alucinaciones y de intuiciones delirantes. El diagnóstico de esquizofrenia se impone contra el de depresión angustiosa. No parece haber sensaciones cenestésicas anormales. Se le inicia un tratamiento con electrochoques que no consigue hacer desaparecer la angustia. Simplemente, las quejas se empobrecen en contenido y se hacen más estereotipadas. Parece demerarse rápidamente.

La indicación operatoria parece evidente a causa de la gran angustia, que no es vencida por los electrochoques.

Leucotomía, el 10-XI-49.

En este enfermo es en el que el efecto del choque operatorio ha sido más marcado, consistente en desorientación, pobreza ideativa, inmediato cese del tono angustioso, sustituido por un gran vacío afectivo, y desaparición de las ideas delirantes. Al mismo tiempo, el período de incontinencia de esfínteres fué mucho más prolongado que en ningún otro caso (quince días).

El enfermo fué recuperándose de este síndrome a lo largo de más de un mes.

El cuadro tenía un aspecto pseudodemencial. Regresó extraordinariamente, coincidiendo con la desaparición de la incontinencia. La angustia no volvió a aparecer en ningún momento. Mejoría paulatina de las facultades intelectuales. No hay resto de ideas delirantes. La orientación perfecta tardó casi un mes en alcanzarse. El cuadro psicopatológico se borró casi por completo. Resta una personalidad defectual sin gran apatía ni falta de iniciativa. Alta, aparentemente, con buenas probabilidades de adaptación social.

*Resultado:* bueno.

Caso núm. 14.—Hombre de veintiocho años de edad. Esquizofrenia. Ingreso el 5-XII-49. El comienzo de su enfermedad se puede fijar, según los datos suministrados, aproximadamente hacia el año 43. Comienzo agudo con agitación psicomotriz y un cuadro rico en síntomas, alucinaciones, ideas de referencia, etc. En aquel entonces hubo de ser internado y fué tratado con electrochoques. En el año 46 hizo un nuevo ingreso en el Manicomio de Salamanca, siendo entonces tratado con insulina. Al final de este tratamiento hubo una mejoría que permitió el alta, viviendo en su domicilio un mes, tras el cual hubo que volver a ingresar por ser imposible la adaptación al medio familiar. En el momento de su ingreso, se presenta orientado y lúcido, con conciencia de enfermedad. El enfermo es autista; resulta difícil entrar en contacto con él. Indiferencia afectiva. Declara que oye voces desde hace años que lo insultan. La gente le quiere mal. Tiene ideas de referencia, con las que justifica algunos de sus actos agresivos. Las abundantes alucinaciones auditivas hacen sufrir al en-

fermo. Este presenta acentuados trastornos de la conducta que, de momento, hacen imposible su ajuste al medio familiar.

Se sienta la indicación de leucotomía transorbitaria basándose en la necesidad de un alivio subjetivo del enfermo buscando una mejoría en los trastornos de su conducta.

Intervención, el día 10-XII-49.

Este enfermo ha sido el único que ha presentado una complicación en su postoperatorio. A las dos horas y media después de la operación, entra en coma. Respiración de Kussmaul, pulso lento, poco amplio. El brazo izquierdo flexionado sobre el antebrazo, así como la mano. Contracciones clónicas espontáneas, que se intensifican al percudir el tendón del biceps. Hipertonía muy pronunciada en miembro inferior izquierdo con el reflejo rotuliano exaltado en este lado. Clonus en ambos pies. No rotuliano. No Babinski ni sucedáneos. Reflejo de triple retirada. Abdominales y cremasterinos, abolidos. Tensión arterial, 17 y 9. Media hora más tarde se inicia una mejoría. Comienza a responder a los estímulos dolorosos. A la mañana siguiente (previo tratamiento adecuado) sale del coma. En los días sucesivos presenta síntomas de hemiplejía izquierda y meningismo, que desaparecen en el curso de unos diez días. La incontinencia de esfínteres fué también, en este enfermo, muy prolongada: hasta más de veinte días.

Psíquicamente, se apreció al principio un trastorno del sensorio, incluso después de haber desaparecido el coma. Gran inhibición. Desorientación. El autismo persiste. Hay una cierta falta de iniciativa. Han disminuido los impulsos motores. Habla lenta y monótonamente. Las alucinaciones parecen haber disminuido o desaparecido, al menos temporalmente. Parece algo más despreocupado y que sus vivencias no le atormentan. No se aprecian ideas de referencia. Su conducta parece más ordenada dentro de su autismo.

El enfermo fué dado de alta a petición familiar antes quizá de que hubieran desaparecido las consecuencias inmediatas de la operación y la hemorragia subsiguiente.

Resultado: inmediato, bueno; lejano, se ignora.

### III. INDICACIONES SELECTIVAS Y MECANISMO DE ACCIÓN.

Los neurocirujanos repudian totalmente la leucotomía transorbitaria por ser una operación "ciega" y hallarse, por lo tanto, en contradicción con el principio fundamental de la técnica quirúrgica, que exige operar a cielo abierto. Este reproche, válido en teoría, queda parcialmente invalidado por dos hechos: uno, el que la experiencia demuestra que ni su peligrosidad ni sus complicaciones son las teóricamente presuntas, sino que más bien, comparada con la leucotomía frontal, su letalidad es menor. La única complicación habida en nuestra serie—una hemorragia subaracnoidea—remitió a los pocos días. Y por extraña y no infundada paradoja, en este enfermo se logró una buena remisión de su sintomatología. El otro hecho es que, quierase o no, la leucotomía frontal también es una operación ciega. Tan ciega, que muchos neurocirujanos proponen que se realice siempre a cielo abierto, es decir, mediante una mediana trepanación. Sólo la experiencia futura, con el acúmulo cuidadoso y rigurosamente logrado de grandes series de casos, demostrará qué técnica es, como tal técnica quirúrgica, la menos peligrosa. Nuestra impresión actual, basada en el conocimiento de los casos publicados y en la propia experiencia, es que la leucotomía trans-

orbitaria es relativamente inocua. No se han presentado las temidas y repetidamente anunciadas complicaciones infecciosas, si bien no podemos excluir todavía la presentación tardía de las mismas.

A cambio de esas posibles desventajas, la leucotomía transorbitaria tendría la gran ventaja de ser sencilla. No necesita ni siquiera ser realizada en un quirófano ni tampoco una gran experiencia neuroquirúrgica. Nuestros casos han sido todos confiados a un neurocirujano (doctor PERAITA), que ha realizado la intervención y seguido el curso, preparado para intervenir a la menor complicación que exigiera una intervención quirúrgica más amplia.

Las indicaciones selectivas de la leucotomía transorbitaria frente a la frontal habrán de derivarse, pues, de los resultados obtenidos, puesto que la ventaja técnica de la mayor facilidad de intervención y menor exigencia de medios para realizarla siempre inclinará el ánimo del psiquiatra a favor de la transorbitaria. La cuestión esencial es la siguiente: *¿Son comparables ambas leucotomías desde el punto de vista de los resultados?*

Nuestra serie no es grande ni la selección de los casos se ha realizado con un criterio uniforme. Precisamente, como se trataba de adquirir experiencia propia sobre la indicación, se ha realizado como ensayo en el diverso material de nuestra clínica. Por otra parte, como eran los primeros ensayos, resultaba juicioso elegir siempre enfermos en excelente estado de salud somática y en los primeros casos limitarla a los enfermos absolutamente desahuciados por haber fracasado todas las terapéuticas anteriores. Los resultados de esta primera serie han de ser forzosamente peores que los que se pueden obtener haciendo una selección más depurada de los enfermos a leucotomizar.

Para comparar los resultados y, por consiguiente, las posibles indicaciones de la leucotomía transorbitaria con la frontal, importa que insistamos sobre un hecho esencial. Existen dos tipos distintos de leucotomía frontal que, a nuestro juicio, son como dos operaciones distintas. Una, la realizada en un plano anterior, que podríamos apellidar leucotomía tipo MONIZ-LIMA; otra, la realizada en un plano posterior, que podríamos llamar tipo FREEMANN-WATTS. Las diferencias entre ambas son evidentes. Hemos visto melancólicos leucotomizados por el primer tipo, al cabo de un año, habiendo curado su melancolía, y desde el punto de vista psíquico, no se podía hallar ningún rasgo en su psiquismo que pudiese referirse a la existencia de la leucotomía. No ocurre así en la leucotomía tipo FREEMANN-WATTS: el leucotomizado, según ella, muestra siempre un defecto psíquico. Además de enfermo es un *lisiado psíquico*.

En la comunicación de uno de nosotros (LÓPEZ IBOR) al I Congreso Internacional de Psicocirugía se precisan las indicaciones restringidas de las leucotomías. Dentro de estas indicacio-



nes restringidas existen algunas en las que, si se quiere conseguir algún resultado, es necesario recurrir a la leucotomía tipo FREEMANN-WATTS, a pesar de su carácter mutilante o, *precisamente*, por su carácter mutilante. Las neurosis obsesivas graves, por ejemplo, no se benefician nada de la leucotomía tipo MONIZ-LIMA ni tampoco con la transorbitaria. En nuestros dos casos se ha conseguido sólo una remisión pasajera, mientras duraba el efecto general de la intervención. No hay que olvidar que la intervención, practicada bajo el velo protector de tres electrochoques consecutivos, equivale a una gran conmoción cerebral (mejor aún, a una combinación de conmoción y contusión cerebral). Los trastornos psíquicos característicos de ésta inhiben, hasta cierto punto, la expresividad patológica del obsesivo, su conducta mejora y parece liberado de los intrincados ritos obsesivos que le envuelven; pero a las pocas semanas el síndrome postcomocional ha cesado y los obsesivos reconquistan rápidamente el campo que no habían perdido, sino simplemente abandonado.

Lo mismo podemos decir de los procesos esquizofrénicos muy avanzados en los que la corrosión de la personalidad ha calado muy hondo. La indicación aquí ha de ser sólo una indicación ortopédica. Si como consecuencia del proceso la conducta del enfermo es francamente anómala, aun en la clínica podemos conseguir una resocialización mediante una leucotomía tipo FREEMANN-WATTS a costa de convertir al enfermo en un lisiado psíquico. Ni la leucotomía transorbitaria ni la leucotomía tipo MONIZ-LIMA producen aquí resultado alguno.

El problema es distinto en las formas esquizofrénicas que cursan en brotes o en aquellas otras en las que el proceso no muestra una especial tendencia deletérea. La leucotomía transorbitaria puede ser aquí un medio útil de terapéutica (casos 3 y 7).

En modo alguno debe considerarse la leucotomía transorbitaria como una terapéutica única; en sí, no debe ser sino una maniobra terapéutica más en medio de todo un proceso terapéutico. La leucotomía puede ayudar a la instauración en el enfermo de una terapéutica de trabajo o a la reincorporación al medio familiar, aunque vigilado, etc. (casos 2 y 3). En algunos casos hemos tenido la impresión de que los nuevos brotes se muestran más flexibles a la terapia con electrochoques (caso 3).

Una grande y brutal agitación en un esquizofrénico que encierra en sí misma grave peligro, y que no remite rápidamente por la terapéutica de choque, puede ser una indicación de la leucotomía transorbitaria con electrochoques. En un caso en que se daban estas circunstancias logramos un éxito espectacular. FREEMANN señala que la leucotomía transorbitaria se halla indicada en los casos que mejoran y recaen, necesitando ser mantenidos por la terapéutica de choque. También en los esquizofrénicos que están

hospitalizados, sin mejoría durante varios meses, pero que no se hallan "emocionalmente tan deteriorados" que exigieran otra forma de leucotomía. Incluye también las depresiones de la edad media de la vida o de la involución, especialmente en los casos en que falla la convulsio-terapia. Puede ser útil también en estados ansiosos y obsesivos, hipocondría y en ciertas circunstancias psicósomáticas. En cambio no se halla indicada en las psicosis esquizofrénicas de larga duración ni en los casos de dolor rebelde.

Hemos ensayado la leucotomía en las personalidades psicopáticas. En una, con crisis dístico-ansiosas que terminaban por actos agresivos, en la cual se consiguió una remisión con-

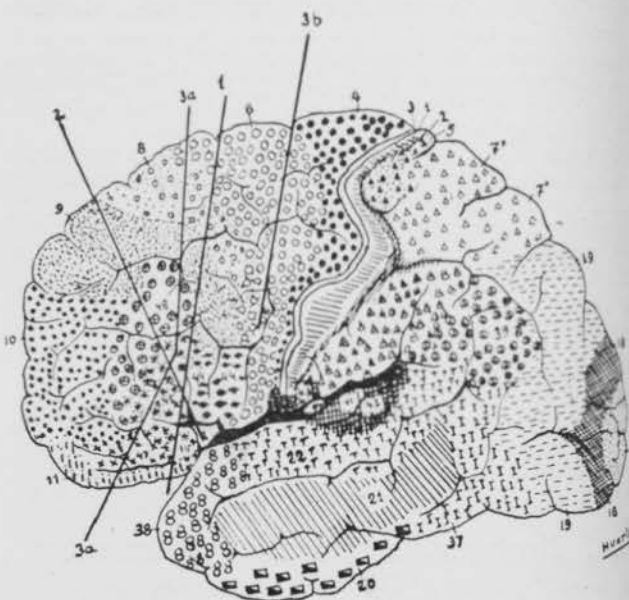


Fig. 2

siderable de las crisis. Meses después hubo necesidad de volverla a admitir en la clínica; pero, de todos modos, su conducta en este reingreso era mejor que en el primero y fué fácil, mediante la laborterapia, conseguir la casi total desaparición de las crisis. En otro caso, se trataba de una personalidad asténico-sensitiva con un gran cuadro hipocondríaco, en la cual solamente se consiguió una remisión pasajera del mismo.

En el precitado trabajo de uno de nosotros no se consideraban como indicación de la leucotomía las enfermedades del círculo timopático (psicosis maniaco-depresiva, depresión involutiva, timopatía ansiosa, etc.). En estos enfermos puede obtenerse el mismo resultado mediante el electrochoque. Sólo en casos especiales de contraindicación del electrochoque (por ejemplo, fragilidad ósea) se encuentra indicada la leucotomía. Y aun en estos casos, si se emplea la transorbitaria, habría de serlo con anestesia por pentotal.

En todas las cuestiones referentes a la leucotomía se barajan dos puntos de vista. Uno, es la influencia de la "cantidad" de sección efectua-

da en la sustancia blanca del cerebro; otro, es el de la "localización" de la sección. Después de que FREEMANN y WATTS demostraron que tras la sección de los haces frontotálámicos aparece una degeneración secundaria del núcleo dorso-medial del tálamo, se planteó inmediatamente la posibilidad de intervenir sobre ciertas zonas cerebrales para conseguir los mismos resultados con las mínimas lesiones. El grupo llamado *Columbia-Greystone Associates* introdujo en 1947 la *topectomía*, que consiste en la escisión bilateral de ciertas partes del lóbulo frontal, y PENFIELD hizo lo mismo con el vocablo *girectomía* para una operación semejante. De todas las posibles localizaciones de estas intervenciones se eligieron aquéllas que podían producir un cambio de la personalidad favorable a la curación o compensación de la psicosis. De esta manera, y en consonancia con los conocimientos neurológicos actuales, se ha visto que la escisión de los campos 9 y 10, y eventualmente del 46 de la nomenclatura de Brodmann, es mucho más eficaz que las de los campos 6, 8, 24, 32, 44 y 45. En la leucotomía transorbitaria se seccionan las conexiones de los campos 9 y 10; es decir, desde ese punto de vista, equivaldría a una topectomía sobre los mismos. En la topectomía, POOL y HEATH obtienen un 25 por 100 de curaciones excelentes, un 25 por 100 de mejorías notables, un 25 por 100 de mejorías moderadas y en un 25 por 100 no obtienen ningún cambio.

Un hecho de observación bastante rigurosamente comprobado en nuestro material y en el ajeno es que la leucotomía transorbitaria no produce el gran déficit de la iniciativa y la apatía de la leucotomía alta. En muchos enfermos se nota una cierta euforia, desinhibición y extraversión. En un trabajo reciente, KRETSCHMER dice que el síntoma fundamental en las lesiones del lóbulo orbitario se compone de dos funciones alteradas: "La integración esférica" y el "timón dinámico" de la personalidad. Esta formulación resulta más precisa y sugestiva que las anteriores (WELT, SPATZ, KLEIST, etc.). Con el nombre de esfera se comprende el halo de material afectivo e imaginativo informe que rodea al pensamiento, lenguaje y acción, como una resonancia profunda. Cada acto y cada pensamiento, antes de emerger, pasa por esa zona esférica, donde se matiza. De ahí que la conducta de los que tienen perturbada esa función sea tan falta de tacto. "La moria", la falta de regulación ética, etc., es expresión de este hecho. Las alteraciones del timón dinámico se manifiestan en liberaciones, rápidas inserciones y agotamiento del impulso a hablar, pensar y obrar, lo que conduce a una falta de permanencia en los fines de la persona.

Una gran objeción contra topectomías, girectomías y—eventualmente—leucotomías transorbitarias es que su finalidad no se halla convenientemente cuajada. En efecto, no se puede pretender con ellas amputar la zona cerebral enferma porque la localización de la enferme-

dad que trata de curar (esquizofrenia, melancolía, neurosis obsesiva) está lejos de estar lograda. Aun bajo esta forma más precisa de "mecanismo de acción", éste es análogo al de las leucotomías altas: producen una alteración de la personalidad favorable a la evolución de la psicosis sin que exista una conexión directa entre ésta y aquélla.

#### RESUMEN.

Los autores dan cuenta de su primera serie de 16 leucotomías transorbitarias. Destaca la comodidad e inocuidad de la técnica. En esta primera serie los resultados no han sido muy satisfactorios por haberse utilizado un criterio muy amplio en la selección de casos, precisamente buscando las verdaderas indicaciones de la intervención. La leucotomía transorbitaria debe siempre completarse mediante psicoterapia, terapia ocupacional, resocialización, etc. Los mejores resultados se dan en los casos de sintomatología ansiosa. También parece que, en ocasiones, se consigue "fijar" el resultado de la convulsioterapia y hacer más sensibles al electrochoque los nuevos brotes de la enfermedad. La neurosis obsesiva de cierta gravedad no parece influenciada por este recurso terapéutico. Determinados tipos de personalidades psicopáticas pueden beneficiarse. El defecto de la personalidad que produce la leucotomía transorbitaria es poco importante.

Se hace un estudio comparativo de este tipo de intervención con el resto de los empleados en la práctica psiquiátrica y se discute su mecanismo de acción.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AMARAL, LIMA, BARAHONA FERNANDES, POLONIO, SOUSA GOMES, FREEMANN, LÓPEZ IBOR, STENZEL, YAHN, PIMENTA, SETE.—Exposición conjunta del problema de la leucotomía prefrontal. Act. Luso-Españ. de Neur. y Psiqu., 7, 4 nov. 1948.  
ALIS, V.—Neopsichiat, 7, 1, 1941.  
FERRARO, M.—Note Psych. Pesaro, 71, 1, 1942.  
FIAMBERTI, A. M.—Rass. Studi psichiatr., 26, 1937.  
FIAMBERTI, A. M.—Rass. Neuropsichiatr., 1, 3, 1947.  
FREEMANN, W.—Lancet, 4 sept. 1948.  
FREEMANN, W.—Med. Ann. Dist. Columbia, 17, 257, 1948.  
FREEMANN, W. y WATTS, J. W.—Lancet, 1, 1946.  
FREEMANN, W. y WATTS, J. W.—J. Comp. Neurolog., 86, 65, 1946.  
FREEMANN, W. y WATTS, J. W.—Presented to the Med. Ass. at Richmond.  
JONES, C. H. y SHANKLIN, J. G.—Northw. Med. Seattle, 47, 1948.  
MEYER y BECK, E.—J. ment. Sci., 91, 1945.  
MONIZ, E.—Tentatives opératoires dans le traitement de certaines psychoses. Paris, 1936.  
POOL, J.—Ref. Digest of Neurol. and Psychiat., 17, 432, 1949.  
RYLANDER, G.—Acta Psych. et Neurol. Supp., 20, 1939.  
RYLANDER, G.—Acta Psych. et Neurol. Supp., 25, 1943.  
WYBIS, H.—Ref. Digest of Neurol. and Psychiat., 17, 435, 1949.

#### SUMMARY

The authors report on their first series of sixteen cases of transorbital leucotomy. The technique is outstanding inasmuch as it is safe and easy. The results have not been very satisfactory in this first series owing to the wide criterion applied in the election of cases which, as a matter of fact, was held on purpose as a means to arrive at the true indications for sur-



gical treatment. Transorbital leucotomy must always be strengthened with psychotherapy, occupational therapy, social readjustment, &c., The best results have been obtained in cases exhibiting symptoms of anxiety. It seems that the result of convulsion therapy is occasionally "fixed" and that further relapses are rendered more sensitive to electric shock. It is believed that obsessive neuroses of a certain degree of gravity are not modified by these therapeutic means. Certain types of psychopaths can improve with this treatment. The ensuing personality defect caused by transorbital leucotomy is not important.

A comparative study is made of this type of operation with the other remaining methods utilized in psychiatric practice. The mechanism of action is discussed.

### ZUSAMMENFASSUNG

Die Autoren berichten über ihre erste Serie von 16 transorbitalen Leukotomien, wobei die Einfachheit und Unschädlichkeit der Technik auffällt. Die Resultate dieser ersten Serie sind sehr zufriedenstellend gewesen, zumal man bei der Auswahl der Fälle ein sehr weites Kriterium hat gelten lassen, um sodie wirklichen Indikationen der Operation kennen zu lernen. Die transorbitale Leukotomie muss immer mit Psychotherapie, Beschäftigungstherapie, Zurückführen in das soziale Leben etc. einhergehen. Die besten Ergebnisse sieht man bei Patienten mit Angstsymptomen. Es scheint auch so, als ob man gelegentlich das Resultat der Krampftherapie "fixieren" könnte und die neuen Anfälle der Krankheit für den Elektroschock sensibler machen könnte. Die ziemlich schwere Verfolgungsneurose kann anscheinend durch diese Therapie nicht gebessert werden. Gewisse Typen psychopathischer Personalitäten können einen Vorteil daraus ziehen. Der durch die transorbitale Leukotomie erzeugte Defekt der Persönlichkeit ist nicht von Bedeutung.

Man vergleicht diese Eingriffsmethode mit den anderen, bis jetzt in der psychiatrischen Klinik angewandten Methoden und bespricht den Wirkungsmechanismus.

### RÉSUMÉ

Les auteurs font part de leur première série de 16 leucotomies transorbitales. Ce qui se détache particulièrement c'est la commodité et innocuité de la technique. Dans cette première série les résultats n'ont pas été tout à fait satisfaisants, étant donné qu'ils ont suivi une idée plus ample sur la sélection des cas, précisément à fin de chercher les véritables indications de l'intervention. La leucotomie transorbitale doit toujours se compléter au moyen de psychothérapie occupationnelle, résocialisation, etc. Les meilleurs résultats s'obtiennent dans les cas de symptomatologie anxieuse: Il semble aussi qu'à certaines occasions on peut

arriver à "fixer" le résultat de la convulsion-thérapie et de faire plus sensibles à l'électro-shock les nouveaux bourgeons de la maladie. La névrose obsessionnelle d'une certaine importance ne semble pas être influencée par ce moyen thérapeutique. Certains types de personnalités psychopathiques peuvent s'en bénéficier. Le défaut de la personnalité qui produit la leucotomie transorbitale est peu importante.

On fait une étude comparative de ce genre d'intervention avec le reste de ceux qui s'emploient dans la pratique psychiatrique et on y discute son mécanisme d'action.

### ESTUDIO DE LOS GENEROS Y ESPECIES DE HONGOS EXISTENTES EN EL AIRE DE CADIZ E INFLUENCIAS QUE DETERMINAN SU PRESENCIA

M. DÍAZ-RUBIO

Catedrático.

J. MUÑOZ

Médico interno.

M. JIMÉNEZ ORTA

Médico interno.

Clinica de Patología Médica de la Facultad de Medicina de Cádiz. Catedrático: Dr. M. DÍAZ-RUBIO.

En otro trabajo anterior expusimos nuestros estudios hechos con el fin de conocer el contenido en esporas de hongos, del aire de Cádiz, por recuento del número de colonias recogidas tras exposición de placas. Con las salvedades que condiciona el error del método, quedaron registradas las cifras de colonias obtenidas en ciento treinta y tres días de siembra durante un año —1948-49—, señalando también los géneros encontrados, así como la influencia que sobre tales datos tienen ciertas condiciones meteorológicas. Como complemento, tenía un interés especial el estudio de cada género aislado, en lo que se refiere a la cantidad de sus conidias recogidas en las distintas épocas y circunstancias del año, así como los posibles influjos que sobre cada uno de ellos pueden tener diversos factores meteorológicos, puntos los cuales se analizan aquí. Finalmente, y como algo siempre a considerar, la cualidad de las especies halladas, no sólo al objeto de lograr una correcta identificación micológica, que completase estos estudios, sino por su posible interés, aunque no seguro ni mucho menos, desde el ángulo de la especificidad de sensibilización. Aunque no conocido en su detalle químico el antígeno que constituyen los hongos, si bien STILLWELL, REMINGTON y MAUNSELL señalan se trata de un complejo polipeptido-polisacárido, caben en lo posible variaciones dentro de él, que le darían especificidad a cada uno de ellos. En este