



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.

**LOBOTOMIA PREFRONTAL
EN LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR**

ARTURO VILLAGRAN LEMUS

Ex-interno de los Servicios: Consulta Externa de Venereología del Hospital General; Casa de Salud de Señoras; Primer Servicio de Cirugía de Hombres; Sala de Medicina de Niñas; Primer Servicio de Maternidad; Consulta Externa de Oto-Rino-Laringología; Servicio de Oto-Rino-Laringología de Hombres. Ex-practicante del Servicio Médico Forense. Ex-practicante interno del Servicio de Sifilología del Hospital Militar y del Servicio Medicina de Tropa. Ex-practicante del Dispensario N° 1 de la Cruz Blanca.

**EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE
MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA, C. A., JUNIO DE 1949

Tip. "SANCHEZ & DE GUISE"
8ª AVENIDA SUR NÚMERO 30.—TELÉFONO 2707.

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION.

CAPITULO PRIMERO.—Datos Históricos.

CAPITULO SEGUNDO.—Datos anatómicos y fisiológicos.

CAPITULO TERCERO.—Indicaciones. Preparación pre-operatoria. Anestesia. Material quirúrgico. Técnico. Cuidados pre-operatorios del paciente. Incidentes. Complicaciones.

CAPITULO CUARTO.—Observaciones de Casos Operados.

CAPITULO QUINTO.—Conclusiones.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La Lobotomía Prefrontal, cuyo creador e iniciador fue Egas Moniz, es una operación que hace poco tiempo principió ha practicarse en Guatemala y reviste un interés social general, ya que se trata de una intervención quirúrgica que, como en este modesto trabajo, se practica en enfermos mentales y epilépticos con síntomas eminentemente antisociales, como son la agresividad y el furor epiléptico.

Fue esto lo que me hizo fijar la atención en ella y tratar, con el presente trabajo, de hacerla de dominio más general, sin pretender con ello escribir nada nuevo ni original, únicamente dar a conocer los resultados obtenidos en los casos tratados.

CAPITULO PRIMERO

DATOS HISTORICOS

No se hace ninguna mención de la trepanación en la Biblia ni en los documentos egipcios, aunque el papiro de Edward Smith, describe los síntomas de las lesiones craneales y recomienda la elevación de los fragmentos hundidos. Incluso la neurología griega, que según Souques, dominó el campo durante quince siglos, no contempló la posibilidad quirúrgica del tratamiento de las enfermedades mentales. Este tratamiento quirúrgico parece haber sido una contribución a la medicina científica que llegó principalmente del Oeste. Quizás exista algo simbólico en la diferencia entre el Este y el Oeste, en la comparación de los dos notables medios terapéuticos tan efectivos a veces y de concepción tan opuesta, a saber, el pasivo misticismo del psicoanálisis en su búsqueda de la verdad en los fundamentos de la personalidad en desarrollo y el destructivo ataque quirúrgico sobre el cerebro en su intento de aliviar los síntomas penosos, persistiendo dicho contraste actualmente en menor grado, entre el psicoanálisis actual, originado en una de las capitales europeas, Viena; y la psicocirugía en la más occidental, Lisboa.

La Cirugía del Cerebro, como lo indican los restos de esqueletos que muestran orificios de trepanación fue practicada en los tiempos antiguos y en muchos países. Sin embargo, en ninguna parte, salvo en la América del Sur, alcanzó un alto grado de perfección. Cientos de cráneos trepanados se han desenterrado en las montañas del Perú.

Los datos recogidos indican que las operaciones se emprendieron más bien con el fin de aliviar los síntomas que con el propósito de expulsar a los demonios, ya que la mayor parte de los cráneos mostraban signos de fracturas antiguas o recientes y el número de los cráneos deformados no es excesivo.

En un estudio reciente de Hrdlicka se ha demostrado que el procedimiento consistía en el desbastamiento del hueso y la extirpación de los fragmentos sueltos; o se realizaba por otros métodos como el raspamiento, el aserrado o el taladramiento.

Dice Hrdlicka: "Había evidentemente dos clases de operaciones: una para las heridas de la bóveda y otra realizada con propósitos curativos, sin que hubiera heridas. En ambos casos la localización de la operación dependía evidentemente, por completo, de la supuesta localización del trastorno. No raras veces, en los casos no traumáticos, se repetía la operación a intervalos, dos, tres y hasta cinco veces, siempre con resultados satisfactorios por cuanto a la operación concierne, esto es, iban seguidas de curación. La operación, como lo demuestran las actuales grandes colecciones, no era, en general, de naturaleza traumatúrgica, sino quirúrgica y curativa, en parte por heridas del cráneo y en parte, con toda probabilidad, por afecciones dolorosas y de otras clases, de la cabeza y del cerebro."

La cirugía de los trastornos mentales ha retornado al cerebro después de haber seguido una ruta desviada a través de otras partes del cuerpo, deteniéndose en éste, aquél o el otro órgano, hasta que se demostraba que ninguno de ellos tenía relación causal con los trastornos mentales.

La castración del macho era un procedimiento familiar, llevado a cabo en los antiguos días sobre los cautivos de guerra, que tenía el efecto evidente de alterar la personalidad vigorosa y salvaje del enemigo y reducirla a la docilidad. Pero raras veces se recurría a este procedimiento, tanto en los tiempos antiguos como en los modernos, excepto como un castigo legal para crímenes sexuales de naturaleza peculiarmente brutal o con el fin de conservar una joven voz de soprano excepcionalmente agradable.

La aparición de trastornos de la personalidad y de síntomas mentales definidos en los casos de enfermedades tiroideas y su corrección mediante la tiroidectomía, llevaron a la aplicación de esta operación a otros estados que presentaban algunos de aquellos fenómenos, tales como la tensión nerviosa, la pérdida de peso, las palpitaciones y el insomnio.

Las operaciones realizadas sobre otros miembros de la serie endócrina con el fin de aliviar los síntomas mentales, no han estado muy en boga, aunque a veces se han descrito resultados satisfacto-

rios a continuación de la denervación de las suprarrenales o de la implantación de injertos de tiroides, paratiroides, testículos u ovarios.

La suma total de las observaciones hechas sobre las relaciones existentes entre las glándulas endócrinas y la personalidad, parece indicar que aun cuando las secreciones internas son de importancia para estimular la energía y la estabilidad de la personalidad, sin embargo, la cirugía del sistema endócrino tiene un valor restringido en el tratamiento de los trastornos mentales.

Los resultados ocasionalmente satisfactorios, aun cuando pasajeros, de la cirugía visceral, pueden explicarse a través del mecanismo del choque, ya que una cierta proporción de choque, acompaña a todas las intervenciones quirúrgicas existiendo una diferencia esencial entre el choque producido por una intervención quirúrgica y el choque intencionalmente provocado mediante procedimientos tales como la hiperdosificación de la insulina, del cardiazol y cosas análogas. El cirujano intenta realizar la operación con el menor choque posible para el paciente, mientras que el psiquiatra intenta provocar el choque del paciente con el menor traumatismo físico.

Siendo G. Burckhardt superintendente en una pequeña institución suiza para enfermos mentales, propuso y emprendió por primera vez una operación destructiva sobre el cerebro, anatómicamente intacto, con la esperanza de aliviar los síntomas mentales, a continuación de los experimentos llevados a cabo sobre animales, por Goltz hace cincuenta años.

El primer paciente de Burckhardt, fue una mujer muy viciosa, que se hallaba en la cincuentena, con quince años de asilo, siempre perturbada, inaccesible, turbulenta, agresiva, vociferadora, escupidora, desarreglada y sucia; enteramente el tipo de esquizofrenia, habiendo obtenido como resultado de la intervención un cambio de la alteración de la conducta de la paciente. Dormía bien, comía, era más tratable y podía ir junto con otros pacientes. Su inteligencia no retornó, pero la enferma estaba más tranquila y, a veces, un poquito eufórica. Burckhardt operó en total seis pacientes, con un caso de desenlace fatal al sexto día y otro de recuperación social. Los otros pacientes tenían ataques convulsivos, pero en conjunto todos se beneficiaron algo. La contribución inicial de Burckhardt no estimuló la actividad que él había esperado.

La comprensión de los mecanismos del cerebro no había alcanzado todavía el punto en el que el psiquiatra pudiera decir al cirujano: "Opere aquí y obtendrá el resultado que desea", ni la conciencia pública había ido mucho más allá de la etapa en la que se consideraban las enfermedades mentales como castigo de Dios o patrimonio de los demonios, para reconocer la relación fundamental entre el cerebro y la mente con el propósito de tratar quirúrgicamente los trastornos mentales.

El desarrollo de la extirpación quirúrgica de los tumores del cerebro ha aumentado de manera extraordinaria nuestros conocimientos sobre la función cerebral del hombre, en especial en relación con las alteraciones intelectuales y emocionales observadas en las lesiones del lóbulo frontal.

Ya no es necesario observar la triada cardinal de cefalea, vómitos y edema de la papila para establecer el diagnóstico de neoplasia intracraneal. La distinción entre los cambios de la personalidad que surgen precozmente en los tumores del lóbulo frontal y aquellos que surgen tardíamente durante el desarrollo de un tumor localizado en cualquier parte del cerebro, y que se traducen por el embotamiento de todas las facultades mentales, ha traído consigo una intervención más temprana y más satisfactoria sobre estos tumores, con la consiguiente restauración de muchos pacientes que han retornado a una existencia útil.

Estas investigaciones han alentado también el estudio de los primeros síntomas mentales que surgen como respuesta a un tumor o a otra lesión focal y la delimitación de las zonas cerebrales que se hallan asociadas, en una u otra forma, con las diferentes facetas de la personalidad. La comprensión de estas facetas de la personalidad es un fondo necesario para la operación dirigida a aliviar las anormalidades mentales, que se presentan en individuos cuyo sistema nervioso central se encuentra anatómicamente normal. Los espectaculares resultados conseguidos por la neuro-cirugía en la extirpación de los tumores ha tendido un poco a aplazar el estudio del déficit consiguiente de la personalidad.

Hace falta mencionar que cualquiera que sean las alteraciones observadas en los casos de escisión de un lóbulo frontal, ellas aumentan extraordinariamente si también se reseca el lóbulo frontal opuesto.

La psicocirugía, esto es, la operación realizada sobre el cerebro intacto con el fin de aliviar las anormalidades mentales, se perdió en el olvido tras los experimentos iniciales de Burekhardt, apareciendo de nuevo solamente con el desarrollo de las más recientes teorías e investigaciones iniciadas por Egas Moniz.

Debe mencionarse también a un pequeño grupo de operaciones realizadas por Puusepp, entre 1906 y 1910 y que aparecieron en la literatura médica hasta 1937.

Fue Egas Moniz quien por primera vez concibió y ejecutó una operación eficaz para tratar un trastorno mental el 12 de Noviembre de 1935 en colaboración con Almeida Lima, y siendo catedrático de la Universidad de Lisboa, en 1936, publica su libro titulado "Tentatives Operatoires dans le traitement de certaines psychoses", describiendo en él el procedimiento quirúrgico de la lobotomía frontal, partiendo de una base eminentemente organista que cree ser la más conveniente para la neuro-psiquiatría, apoyando su conducta operatoria en la teoría de que el lóbulo frontal es el asiento de las más altas funciones psíquicas en el hombre y que en el alienado se efectúan en él, asociaciones y conexiones celulares patológicas, que determinan los distintos síndromos psiquiátricos, y destruyendo esas nuevas asociaciones celulares se curarían los enfermos de sus delirios, de sus ideas obsesivas y demás síntomas, que son sus consecuencias.

Ody, en Ginebra, había operado un paciente de Morel, poco antes de las publicaciones de Egas Moniz y Almeida Lima, realizando la lobectomía prefrontal unilateral y exponiéndola como una operación menos perturbadora que la leucotomía bifrontal de Egas Moniz, pero pocos cirujanos parecen haber emprendido una operación similar en los casos de demencia precoz.

Puusepp, trabajando con Rizzati en Italia, inauguró una considerable serie de leucotomías en el Hospital para enfermos mentales de Racconigi.

Fiamberti, más tarde modificó el procedimiento de Moniz, introduciendo una aguja a través de la boveda de la órbita y, o bien cortando con el leucótomo o inyectando 2 c. c. de una solución de formol al 10% en la sustancia blanca del lóbulo frontal. Hace destacar la velocidad del procedimiento y la facilidad con que pueden ser alcanzadas las regiones más basales de los lóbulos frontales, así como el estado satisfactorio de los pacientes a continuación de la operación.

Mariotti y Sciutti, hacen el mismo procedimiento sólo que en lugar de emplear formol, emplearon la misma sangre del paciente, siguiendo las experiencias con las inoculaciones intracerebrales de malaria.

Sai ensayó la operación de Moniz en tres de los más difíciles casos crónicos de esquizofrenia, logrando una mejoría moderada en dos de ellos, por lo menos en lo que "*respecta a las tendencias agresivas, impulsivas y destructivas.*"

Bagdasar y Constantinesco, describieron diez casos operados en Budapest, con la técnica de Moniz.

Modernamente los doctores Walter Freeman y James W. Watts, profesores de neurología de la Universidad de Washington, ponen al día la técnica quirúrgica aplicada a los enfermos mentales. Diciendo que el tratamiento de los trastornos mentales ha sufrido una serie de cambios en las dos últimas décadas, algunos de estos cambios han llegado a ser permanentes, otros han sido cuidadosamente ensayados y están siendo restringidos o descartados, y otros más están comenzando ahora a ser investigados. Además agregan que el tratamiento quirúrgico de los trastornos mentales se encuentra todavía en la infancia, creyendo con su libro publicado, establecer las bases para futuros trabajos realizados en la misma dirección. Sintiendo también inclinados a estar de acuerdo con el concepto original de que los "*lóbulos frontales son esenciales para lograr una adaptación social satisfactoria; pero sugieren que ciertos individuos pueden sufrir trastornos ocasionados por una actividad perversa de estas zonas y pueden llegar a ser capaces de una mejor adaptación cuando se inactiven parcialmente estos lóbulos.*"

Habiéndose ideado diversas teorías para explicar el mecanismo por el cual la actividad pervertida de los lóbulos frontales ocasiona la desviación de la conducta, llegándose a la conclusión de que sin los lóbulos frontales no puede haber psicosis funcionales.

El aislamiento parcial de los lóbulos frontales del resto del cerebro ocasiona una reducción de la desagradable autoconciencia, una abolición de los pensamientos obsesivos y una satisfacción para con las realizaciones, aunque éstas sean de inferior calidad. En una palabra, se elimina el núcleo emocional de la psicosis.

Puede imaginarse fácilmente cuanto significa este alivio para el paciente que sufre dudas y temores, pensamientos morbosos, alucinaciones e ilusiones y actividades compulsivas.

Las operaciones sobre el cerebro no pueden, de ninguna manera, aplicarse indistintamente al tratamiento de los trastornos mentales funcionales. De hecho, en vista de ciertos resultados infortunados, la operación de lobotomía prefrontal, se reserva para aquellos pacientes cuyas perspectivas de restablecimiento son escasas, cuyas respuestas a otros tratamientos no son satisfactorias y para aquéllos que se encuentran frente a la incapacidad o al suicidio. La operación no siempre tiene éxito; y, a veces, el éxito es demasiado bueno, ya que suprime los sentimientos más finos que han mantenido al individuo enfermo dentro de los límites de una conducta social adecuada. Lo que puede considerarse satisfactorio para el paciente puede ser ruinoso para la familia, debiéndose por consiguiente hacer una cuidadosa y correcta selección de los individuos que han de ser operados.

Freeman y Watts, hacen la primera lobotomía prefrontal en América, en el año de 1936.

Strecker, Grant y Palmer describieron después cinco casos crónicos de esquizofrenia, tratados por la lobotomía prefrontal.

Lyerly, describió sus resultados en cuarenta y cuatro pacientes.

Con esto puede decirse que la lobotomía, se está realizando aquí y allá en forma de ensayos, obteniendo algunos resultados excelentes y muchos fracasos.

Pierre Puech, hace referencia de haber efectuado 77 lobotomías, 10 topectomías y 5 talamotomías.

CAPITULO SEGUNDO

DATOS ANATOMICOS Y FISIOLOGICOS

El lóbulo frontal comprende cuatro circunvoluciones que son: la primera, segunda y tercera frontales y la frontal ascendente.

Estas circunvoluciones ocupan en su mayor parte, la cara externa del hemisferio cerebral; pero las tres primeras, es decir, la primera, segunda y tercera frontales, constituyen también una parte de las circunvoluciones de la cara inferior, es decir, del lóbulo orbitario.

Por otra parte, la primera circunvolución frontal y la frontal ascendente contribuyen a formar una parte de las circunvoluciones internas: la frontal interna y la mitad anterior del lóbulo paracentral.

Los lóbulos frontales se encuentran relacionados entre sí por fibras transversales que constituyen las fibras superiores y externas, las fibras medianas y rodilla del cuerpo calloso.

La substancia blanca, o centro oval, se encuentra unida por fibras de asociación cortas, o arqueadas de Arnold, que unen el vértice de una circunvolución con el vértice de otra.

Comprende fascículos de asociación largos, entre los que se encuentran: el fascículo longitudinal superior, que une el lóbulo frontal a los lóbulos parietal y temporal; el fascículo occipitofrontal, que pone en relación los tres lóbulos, frontal, temporal y occipital; el fascículo uncinatus, que reúne el polo frontal, temporal y occipital; el fascículo uncinatus, que reúne el polo frontal con el polo temporal; el fascículo del cíngulo que está formado por un haz de fibras arqueadas que rodean el cuerpo calloso bien cerca de la línea media, representa un tronco general, con conexiones aferentes y eferentes a lo largo de todo su trayecto y que relaciona la región frontal con aquéllas situadas posteriormente y también lateralmente, con el lóbulo temporal.

El segmento anterior de la corona radiante de Reil, son fibras tributarias del lóbulo frontal, que reúne el lóbulo frontal con el núcleo dorsal mediano del tálamo óptico, constituyendo lo que se llama, un poco artificialmente, pedúnculo anterior del tálamo (son fibras sensitivas).

Flechsig, en la limitación de los campos corticales, por su método mielogenético, comprende al lóbulo frontal como la zona de los centros de asociación anterior; residiendo en él el centro de la conciencia de la personalidad.

Ecónomo distingue doce campos principales y una docena de campos secundarios. La parte orbitaria, que está próxima y que comprende el espacio perforado, debe ser referida al cerebro olfativo.

El resto del lóbulo frontal comprende, además del polo, tres áreas principales que interesan particularmente al médico y al fisiólogo: una, inmediatamente por delante de la cisura de Rolando, el área precentral; la segunda, situada delante de la primera, el área frontal agranular, y la tercera, aun más anterior, forma el campo prefrontal y frontal. En estas regiones, del lóbulo frontal, prefrontal y frontal, hay una gran región psicomotora cuya lesión ocasiona perturbaciones de la motilidad, del equilibrio y de las funciones psíquicas.

A continuación de lesiones extensas de esta área, la coordinación de los movimientos necesarios para la ejecución de un acto complejo es difícil (apraxia frontal de Goldstein): el individuo está apático; pierde la expresión mímica viva y la iniciativa de todo movimiento.

La atención voluntaria está comprometida.

Brodmann, ha hecho un mapa de la arquitectura cortical, formando 52 zonas nombrándolas numéricamente, comprendiendo en el lóbulo frontal la zona motora (o zona Número 4), la zona premotora (o zona Número 6) y la zona prefrontal, la cual está situada por delante de la zona Número 6.

Dentro de la zona prefrontal, el número de los diferentes territorios identificados varía con los distintos investigadores. Brodmann anota ocho o nueve diferentes áreas, mientras que los Vogts han subdividido esta región en casi sesenta diferentes zonas, basándose en el espesor de las distintas láminas corticales y también en el correspondiente tipo de las vainas de mielina.

Las áreas celulares que constituyen la región prefrontal están probablemente relacionadas, en especial con la personalidad, el temperamento y la individualidad del ser humano.

La región prefrontal en el hombre sería, según la expresión de Pedro Janet, como uno de los aparatos que regulan y sostienen la atención psicológica.

Hueso frontal.

Presenta tres caras, una anterior o externa; una inferior u orbitaria que es la que, con sus fosas orbitarias, constituye la pared superior de la cavidad orbitaria; y la posterior o cerebral que está en relación con la cara inferior de los lóbulos frontales y el lóbulo orbitario. Tres bordes limitan estas tres caras, el superior, inferior y el anterior.

El borde anterior es el que nos sirve de referencia anatómica para la introducción del leucótomo.

Vasos de la región frontal.

La arteria cerebral anterior, dirigiéndose entre la cisura interhemisférica, da ramas pequeñas para el lóbulo orbitario, dividiéndose poco después en tres ramas de las cuales la cerebral anterior o frontal interna se ramifica en el lóbulo frontal interno. La arteria cerebral media o Silviana, con sus colaterales ascendentes, la frontal inferior irriga la parte externa del lóbulo orbitario, la tercera circunvolución frontal y la parte media de la segunda.

Por último la arteria frontal ascendente, se ramifica sobre los dos tercios o tres cuartos de la circunvolución frontal ascendente y sobre el pie de la segunda frontal.

CAPITULO TERCERO

INDICACIONES

La lobotomía, es una operación que tiene por objeto seccionar los haces blancos de asociación que unen el cortex prefrontal, al resto del cerebro y en particular al núcleo medio dorsal del tálamo.

Debe practicarse con prudencia y discreción, teniendo su indicación principal, cuando otros tratamientos puestos en práctica no han dado resultado. Además de esta indicación de orden general, está indicada en los casos siguientes: 1º—Grandes obsesiones; 2º—Melancolía con ansiedad; 3º—Esquizofrenia, en casos de agitación; 4º—Trastornos graves del carácter, con reacciones anti-sociales, furor y agresividad epilépticos; 5º—Algias psíquicas, verdaderas psicosis de dolor; 6º—Algias somáticas, cánceres avanzados, etc.; 7º—Casos incurables del síndrome de la despersonalización.

Preparación pre-operatoria.—Permiso para la operación. Autorización escrita del paciente o de sus parientes más cercanos. Cuando el paciente se encuentra muy alterado siendo incapaz de firmar, se obtiene del pariente más próximo, y en ocasiones de los dos más próximos, el permiso escrito para realizar la operación. En caso contrario no debe hacerse.

En pacientes hospitalizados, puede hacerse con la indicación dada por médicos psico-somáticos del establecimiento donde se encuentre internado.

Anestesia.—Puede emplearse la anestesia local, general o el electroshock, que fue el empleado en los casos que presento.

Material quirúrgico.—Para hacer la lobotomía prefrontal, según la técnica de W. Freeman, es necesario el material siguiente:

1º—Solución antiséptica no irritante para los tejidos oculares. (Argirol, en solución al 10%; Parafenol).

2º—Dos campos pequeños hendidos, de los que se usan corrientemente en cirugía de ojos.

3º—Un martillo.

4º—Un leucótomo (Figura 1), que en los casos presentes fue modificado por el Doctor J. Salvadó, haciéndolo en forma de cuchillo de bordes no cortantes, teniendo las dimensiones siguientes: 15 centímetros de largo, por medio de ancho y dos milímetros de espesor; además en una de sus caras hay divisiones en centímetros, hasta diez (ver figura 2).

Técnica operatoria (Freeman).

1º—El paciente yace, anestesiado por el método escogido, sobre la mesa de operaciones, en posición supina. Teniendo la cabeza recta, con el mentón saliente (posición de dormir), pudiendo facilitarse esta posición poniendo una almohada pequeña, al nivel de la nuca.

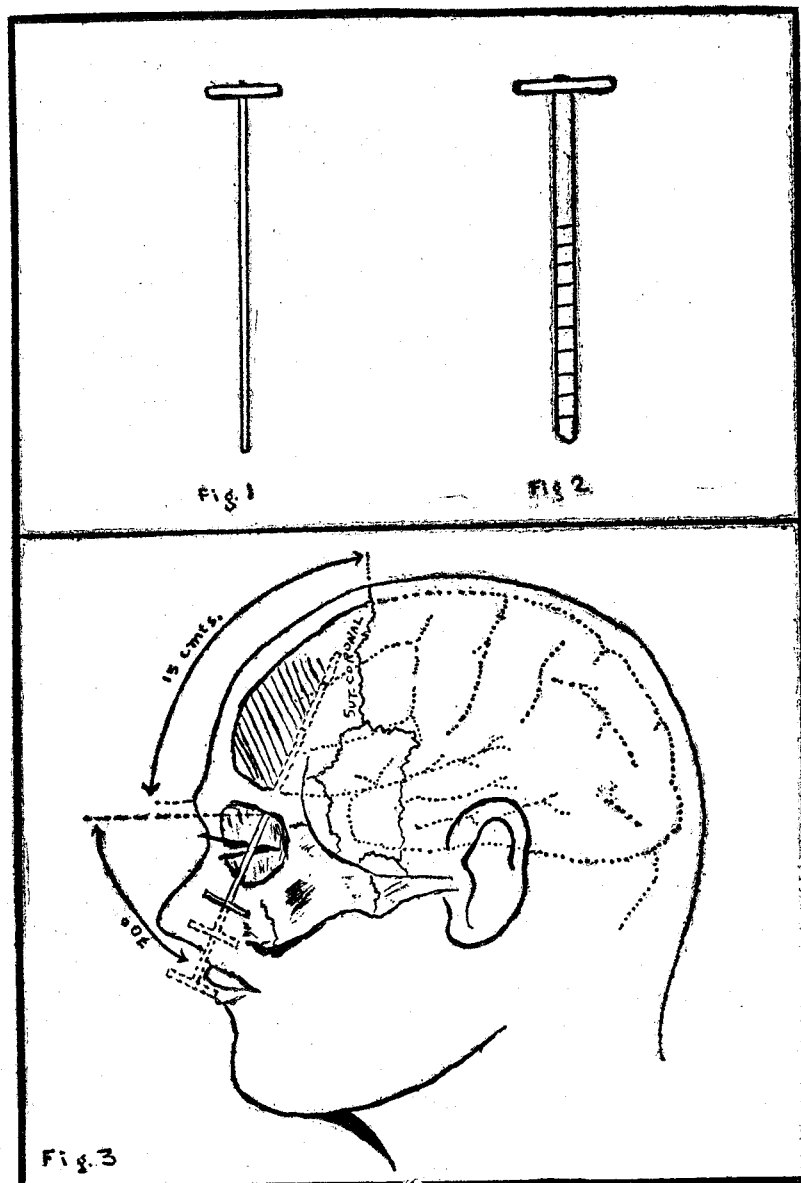
2º—La antisepsia de ambas regiones orbitarias se hace con la solución antiséptica, debiendo tener cuidado de que penetre en ambos ojos.

3º—Colocación del campo hendido, sobre la región orbitaria en que se va a operar primero (indistinto).

4º—El operador se coloca por detrás de la cabeza del paciente.

5º—Reparo anatómico del reborde orbitario anterior y colocación del leucótomo, por debajo del párpado superior, al nivel de la parte media del techo orbitario, a dos y medio o tres centímetros por detrás de dicho reborde de la órbita.

6º—Introducción del leucótomo, con la cara graduada viendo hacia el operador, por martillamiento de su extremidad opuesta, dándole una inclinación de un ángulo de 70 grados, con respecto al plano horizontal que pasa por el techo orbitario, (ver figura 3) y dirigiéndolo con dirección a la sutura coronal; primero hasta la tercera o cuarta marca, según el tamaño del cráneo del paciente y al encontrarse introducido hasta ese nivel, se le hace efectuar un movimiento de lateralidad, dirigido de la línea media hacia afuera hasta llegar a formar un ángulo que con el plano sagital medio sea de 45 grados, dicho movimiento resulta perpendicular al plano sagital; después se introducen otros dos o tres centímetros (cinco o siete en total) y cuando está a este nuevo nivel, se vuelve a efec-



Dibujo lateral, de la inclinación que lleva el leucótomo.

tuar el mismo movimiento anterior y por último se introducen otro u otros dos centímetros más (seis u ocho en total), efectuando siempre el movimiento de lateralidad, al alcanzar ese nivel.

En esta forma se hacen tres cortes, a diferentes niveles, de los haces blancos de asociación del lóbulo prefrontal.

7º—Extracción rápida del leucótomo, y compresión contigua del techo orbitario, a través de los planos blandos, con lo que se evitan esquimosis orbitarias muy grandes.

8º—La misma operación sobre el lado opuesto.

Cuidados pre-operatorios del paciente.

1º—Cuarenta y ocho horas antes de efectuarse la operación, se trata de mejorar el tiempo de coagulación y sangría empleando vitamina K y calcio.

2º—Vigilar la evacuación intestinal el día anterior, y en caso contrario enema evacuador. Dar un sedante (nembutal, seconal o amital).

3º—Media hora antes de llevarlo a la sala de operaciones ponerle 0.01 gramo de morfina con 0.00025 gramos de atropina o escopolamina 0.4 miligramos.

4º—Tomar presión arterial, temperatura, número de pulsaciones y respiraciones por minuto.

Cuidados post-operatorios del paciente.

1º—Se coloca al paciente operado en posición de semi-Fowler, teniendo cuidado de levantar la cabecera de la cama hasta que forme un ángulo de 30 grados, facilitando de esta manera el retorno venoso del cerebro.

2º—Vigilar la tensión arterial, temperatura rectal, pulso y respiraciones por minuto cada dos horas durante las primeras veinticuatro horas.

3º—A los casos que presento se les ha indicado 0.10 gramos de luminal después de la operación con el objeto de mantenerlos sedados por lo menos tres horas después de la intervención.

4º—Alimentación exclusivamente de líquidos durante las primeras 24 horas; después dieta blanda.

5°—En caso de que se quejen de cefalea después de la intervención, se les da de 0.02 gramos a 0.06 gramos de codeína para calmarlos.

6°—En caso de operados de más de 50 años de edad, tener cuidado de cambiarles de posición cada dos horas para prevenir las complicaciones pulmonares.

7°—Levantamiento precoz, al 4° ó 5° días de operado.

Incidentes.

1°—Como incidente, en los casos operados, cuando se emplea el electroshock, puede observarse la mordedura de los labios o de la lengua, lo cual se evita teniendo precaución de poner un “chupete”, formado por un trozo pequeño de gasa enrollada, entre los dientes del paciente.

2°—Extensas equimosis de las regiones orbitarias, las cuales pueden evitarse haciendo compresión sobre la parte operada, por un tiempo prudencial (cinco minutos).

3°—Puede observarse fracturas y luxaciones, cuando se emplea este procedimiento (electroshock) anestésico, por personas con poca experiencia en él.

Complicaciones.

Los autores citan un porcentaje de accidentes mortales de 3 a 5%.

Las complicaciones pueden ser de orden pulmonar, sobre todo en personas mayores de 50 años. Después de las leucotomías frecuentemente hay una disminución en la preocupación consigo mismo y en la conciencia de sí mismo.

Complicaciones de orden general, puede observarse elevación térmica post-operatoria, caída de la presión arterial, vómitos.

Complicaciones de orden neurológico: cefalea, incontinencia de orina y materias fecales (pseudo-incontinencia), parece que el tránsito intestinal se hace mucho más rápido y el enfermo emite heces casi líquidas; signo de Babinski.

Signos psíquicos: como confusión mental, somnolencia, desorientación temporo-especial y a veces agitación psico-motriz.

CAPITULO CUARTO

Observación número 1.

A. H.: Edad, 19 años; Sexo, masculino.

Ingresó al Hospital Neuro-Psiquiátrico hace un año.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial. Ultimamente le dan muchos ataques, con accesos frecuentes de furor y reacciones bruscas anti-sociales. Medicación empleada, Epamín, dos cápsulas de 0.10 gramos al día; cada 3 días luminal, 0.10 gramos. Es abordable, desorientado auto y alopsíquicamente. Presenta estereotipias verbales. A todo responde con “sí.” Agresivo. No se le pudo hacer test de Rorcharch, por el grado de su mentalidad. Se considera indicada la operación.

Se opera el 5 de Mayo. Anestesia empleada: electroshock. (75 voltios con una intensidad de 0.3 miliamperios. Duración, cuatro décimos de segundo). Estado el día de la operación: Temperatura oral, 37.1; Presión Arterial, 112 mm. de máxima y 65 mm. de mínima. Pulso, 68; Número de respiraciones por minuto, 18. Por la tarde del día de la operación la temperatura sube a 38.5; Pulso, 98; Presión Arterial, 110 sobre 60. Hay poco edema y equimosis en ambas regiones orbitarias, siendo un poco más marcado del lado derecho. Al hablarle responde incoherente. Se encuentra semi-dormido. Se le dan únicamente líquidos de alimentos.

Día 6.—El paciente se encuentra despierto, al interrogarlo dice no sentir nada, ni dolerle nada. Persiste el edema y equimosis de las regiones orbitarias. Pide comer más, aumentándosele a verduras.

Día 7.—Enfermo tranquilo, no le han dado ataques, a pesar de haberle suspendido toda medicación empleada anteriormente.

Día 8.—Igual que el anterior. El edema palpebral ha disminuido. Persistiendo la equimosis de ambas regiones orbitarias. El enfermo es nuevamente examinado el día 25 de Mayo. Habla

poco, la equimosis de la región orbitaria izquierda persiste ligeramente, en el lado derecho ya no hay señal alguna. Al interrogarle, responde que le duele poco la cabeza, pero no tiene facies de sufrirlo. Hace tres días le dió un ataque epiléptico, que duró muy poco tiempo. Es el único que ha presentado, desde el día de la operación. El paciente no presenta la agresividad para con los enfermos y compañeros, que fue la indicación de la operación, habiendo aparentemente mejorado su estado mental, en el sentido de mejor expresión de sus pensamientos.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 2.

E. M.: Edad, 14 años; Sexo, masculino.

Ingresó al Hospital Neuro-Psiquiátrico de cinco años.

Presentando crisis comiciales (epilepsia esencial). Los ataques le dan tardíamente, tres ataques durante el día. Medicación empleada: Epamín, dos cápsulas al día; luminal 0.10 gramos una vez cada 3 días. Difícilmente abordable por insuficiencia mental. Desorientado auto y alopsíquicamente. Pensamiento pobre. Asocia difícilmente. No fija bien, no lee ni escribe. No conoce los colores. Su atención es tipo demencial. Es violento. Imposible de hacerle test de Rorcharch completo, por reaccionar mal. Se considera indicada la leucotomía.

Se operó el 5 de Mayo. Anestesia, electroshock. Estado el día de la intervención: Temperatura, 37.2; Respiraciones por minuto, 17; Presión Arterial, 120 mm. de máxima y 65 mm. de mínima; Pulso, 70.

El día de la operación por la tarde, la temperatura sube a 39 grados. Respiraciones 20; Presión Arterial, 120 mm. de máxima y 65 mm. de mínima; Pulso 90. El enfermo se encuentra dormido, sin quejarse. Hay edema marcado con equimosis de ambas regiones orbitarias. Se alimenta únicamente con líquidos.

Día 6.—Paciente despierto, dice no sentir nada, al ser interrogado.

Día 7.—Se le interroga si tiene hambre, respondiendo solamente con "sí." Se le dan verduras y carne. El edema ha disminuído muy poco así como la equimosis.

Día 8.—Nada especial. La tensión arterial se encuentra bien. Este paciente es también nuevamente examinado el día 25 de Mayo. No ha vuelto a tener ataques. Antes de la operación le daban tres al día. Se le ha suspendido toda medicación empleada anteriormente. Se ha olvidado de pelear con sus compañeros. El día 6 de Junio es examinado, habiéndose obtenido el resultado siguiente: Repite tres cifras con dificultad. Abordable. Dice se encuentra "rebueno." No recuerda nada de la operación.

Se considera el resultado de la operación como bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 3.

G. P.: Edad, 20 años; Sexo, masculino.

Ingresó al Hospital Neuro-Psiquiátrico en Enero de 1949.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial, con accesos de violencia y de agresividad frecuentes.

Indicada la operación.—Operado el 12 de Mayo de 1949. Anestesia, Electroshock.

Estado antes de la intervención.—Temperatura, 36.2; Pulso, 65; Presión Arterial, 110 mm. de máxima y 64 mm. de mínima. Respiraciones, 20 por minuto.

Tarde del día de la operación, sin ninguna novedad.

Día 13.—Enfermo despierto, con equimosis en ambas regiones orbitarias notándose también poco de edema. No se queja de nada. Tiene apetito aumentándosele su alimentación a dieta blanda.

Día 14.—Igual que el anterior.

El enfermo es nuevamente examinado el día 30 de Mayo, persistiendo ligera equimosis en el lado izquierdo de la región orbitaria. No le han vuelto los ataques, encontrándose sin ninguna medicación.

Resultado del examen practicado el día 6 de Junio de 1949. Modificación del carácter. Más adaptado; más efectivo.

El paciente se ha olvidado de agredir a los enfermos. Se encuentra mucho más adaptado a la vida del Hospital.

Se considera el resultado como bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 4.

I. A.: Edad, 30 años; Sexo, masculino.

Ingresó al Hospital Neuro-Psiquiátrico en Mayo de 1939.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial, presentando accesos de furor y agresividad frecuentes.

Indicada la operación.—Operado el 12 de Mayo de 1949. Anestesia, electroshock. Estado antes de la intervención: Temperatura, 36.5; Pulso, 78; Presión Arterial, 120 mm. sobre 80.

El día de la intervención por la tarde.—El paciente presenta sangre de nariz, se le indican 4 miligramos de Vitamina K. Se le quita pronto.

Día 13.—Equimosis sólo del lado derecho; ninguna otra novedad. Se le deja con alimentación blanda.

Día 14.—Ninguna novedad.

El paciente es vuelto a examinar el 30 de Mayo, encontrándose sin ninguna señal operatoria. No le han dado ataques. Paciente tranquilo. Adaptado. Refiere no sentir ningún dolor. Resultado, bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 5.

M. Ch.: Edad, 26 años; Sexo, masculino.

Ingresó al hospital Neuro-Psiquiátrico hace 10 años.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial, con accesos de furor.

Indicada la Operación.—Operado el 12 de Mayo; Anestesia, electroshock.

Estado del Paciente.—Temperatura, 36.5; Pulso, 76; respiraciones, 17; Presión Arterial, 110 mm. de máxima sobre 70 mm. de mínima.

Tarde del día de la intervención, el paciente se encuentra dormido, hay equimosis y edema de ambas regiones orbitarias.

Día 13.—Sin ninguna novedad; aumentándosele su alimentación.

Día 14.—Ninguna novedad.

Es vuelto a examinar el 30 de Mayo, encontrándose sin señales de equimosis en sus regiones orbitarias. Dice estar bien. No le han dado nuevos ataques. Ha estado sin ninguna medicación. Paciente tranquilo; se nota más vivacidad en su expresión. Resultado, bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 6.

J. M. G.: Edad 19 años; Sexo, masculino.

Ingresó al hospital Neuro-Psiquiátrico hace cuatro años.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial, presentando accesos de agresividad.

Indicada la operación.—Se operó el 25 de Mayo de 1949. Anestesia, electroshock.

Estado del paciente antes de la intervención.—Temperatura, 36.2; Pulso, 64; Respiraciones por minuto, 18; Presión Arterial, 100 mm. de máxima sobre 60 mm. de mínima.

Tarde del día de la operación sin ninguna novedad.

Día 26.—Paciente tranquilo, alimentado únicamente con líquidos.

Día 27.—Al interrogarlo contesta poco; no dice sentir nada.

Este paciente es examinado nuevamente el día 6 de Junio. No le han vuelto a dar ataques. Más adaptado. Bastante consciente y orientado auto y alopsíquicamente.

Resultado operatorio, bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 7.

C. S. T.: Edad, 17 años; Sexo, masculino.

Ingresó al hospital Neuro-Psiquiátrico hace cinco años.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial, con accesos agresivos frecuentes.

Indicada la operación.—Operado el 25 de Mayo de 1949; anestesia, electroshock.

Estado antes de la operación.—Temperatura oral, 36.2; Pulso, 84; Respiraciones, 20; Presión Arterial, 110 mm. de máxima sobre 70 mm. de mínima.

Día 26.—Paciente despierto; siente hambre.

Día 27.—Ninguna novedad.

El paciente es examinado el 6 de Junio. No le han vuelto los ataques. Paciente bastante tranquilo.

Resultado operatorio, bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 8.

D. G. D.: Edad, 24 años; Sexo, masculino.

Ingresó al Hospital Neuro-Psiquiátrico hace seis años.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial (presenta accesos de agresividad).

Indicada la operación.—Se operó el día 25 de Mayo de 1949. Anestesia, electroshock.

Estado de la operación.—Temperatura, 37; Pulso, 84; Presión Arterial, 120 mm. de máxima sobre 80 mm. de mínima; Respiraciones, 20 por minuto.

Tarde de la operación, sin ningún incidente.

Día 26.—Paciente despierto, se le ordena dieta blanda. Dice no sentir nada.

Día 27.—Ninguna novedad.

Es vuelto a examinar el 5 de Junio. No le han dado ataques. Paciente tranquilo.

Resultado, bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

Observación número 9.

A. A.: Edad, 19 años; Sexo, masculino.

Ingresó al Hospital Neuro-Psiquiátrico hace 6 meses.

Diagnóstico.—Epilepsia esencial (con accesos de agresividad). Orientado. Proligidad. Persevera. Altivo. Expresión fisonómica de agresividad. Indicada la leucotomía.

Operado el día 8 de Junio de 1949. Anestesia, electroshock.

Estado antes de la intervención.—Temperatura, 37.5; Pulso, 75; Respiraciones por minuto 18; Presión Arterial, 110 mm. de máxima sobre 65 mm. de mínima.

Tarde de la operación. El paciente se encuentra dormido. No se le pudo hablar.

Día 9.—Paciente semi-dormido, contesta incoherencias. Se le aumenta su alimentación.

Día 10.—Paciente despierto. Al interrogarlo, dice no sentir nada. Es vuelto a ver el día 14, no le han dado ataques nuevos. Paciente tranquilo.

Resultado, bueno.

Servicio Asistencia Común de Hombres.

Es auténtica,

DR. JULIO SALVADÓ L.

CAPITULO QUINTO

CONCLUSIONES

Primera.—La psicocirugía, es una rama de la neurocirugía de bastante interés y que felizmente ya es practicada en nuestro medio.

Segunda.—La leucotomía prefrontal es una operación que puede ser ejecutada con más frecuencia, ya que como se vé en la mayoría de los casos presentados, se trata de enfermos epilépticos esenciales con reacciones antisociales, y en todos ellos se ha logrado la casi desaparición de los ataques y un notable mejoramiento de su conducta y personalidad.

Tercera.—Considero que son pocos los casos presentados, así como el tiempo de su observación, no pudiendo como sería de esperarse, dar datos concluyentes, pero con ellos trato de demostrar el principio de la psicocirugía en Guatemala.

Cuarta.—La técnica operatoria es de ejecución sencilla y el paciente está libre de muchas complicaciones, más frecuentes con otras técnicas, siempre naturalmente, dependiendo el éxito de la intervención de la habilidad del operador.

Quinta.—En caso de fracaso, con respecto al éxito esperado, se puede ejecutar nuevamente, dos veces sucesivas, dejando transcurrir un lapso de tiempo de cuatro semanas cada vez.

Sexta.—El material quirúrgico necesario para su ejecución, es de fácil adquisición.

Observaciones	Resultado	Anestesia	Fecha Operado	DIAGNOSTICO	Edad	Nombre	Servicio
Sale 20/1/48	Bueno	"	6 de Nov. 48	Esquizofrenia.	34 años.	J. M.	A. C. H.
	"	"	13 de Nov. 48	Demencia esquizofrénica.	"	A. P.	A. C. H.
	"	"	"	Esquizofrenia catatónica.	32 "	P. S.	A. C. H.
	"	"	"	Esquizofrenia paranoide.	50 "	J. B.	A. C. H.
	"	"	4 de Dic. 48	Esquizofrenia catatónica.	37 "	A. P.	A. C. H.
	"	"	"	Esquizofrenia catatónica.	34 "	A. C.	A. C. H.
	"	"	"	Esquizofrenia paranoide.	35 "	A. S. J.	A. C. H.
	"	"	5 de Mayo 49	Epilepsia esencial con accesos de furor.	19 "	A. H.	A. C. H.
	"	"	5 de Mayo 49	Epilepsia esencial con accesos de furor.	14 "	E. M.	A. C. H.
	"	"	12 de Mayo 49	Epilepsia con accesos de violencia.	20 "	G. P.	A. C. H.
	"	"	"	Epilepsia con accesos de violencia.	30 "	I. A.	A. C. H.
	"	"	"	Epilepsia con accesos de violencia.	26 "	M. CH.	A. C. H.
	"	"	25 de Mayo 49	Epilepsia con accesos de violencia.	19 "	J. M. G.	A. C. H.
	"	"	"	Epilepsia con accesos de violencia.	17 "	C. S. T.	A. C. H.
	"	"	"	Epilepsia con accesos de violencia.	24 "	D. G. D.	A. C. H.
	"	"	8 de Junio 49	Epilepsia esencial con accesos de agresividad.	19 "	A. A.	A. C. H.

Séptima.—Esta operación, da a enfermos mentales con accesos de furor y agresividad y demás trastornos de la conducta, la oportunidad de no permanecer continuamente aislados, pudiendo llevar una vida sencilla y de convivencia común, en una palabra, pueden ser reintegrados a la sociedad.

ARTURO VILLAGRÁN LEMUS.

Imprímase,

DR. C. MAURICIO GUZMÁN,

Decano.

BIBLIOGRAFIA

Testut y Latarjet.—Anatomía Humana.—Octava Edición.

Testut y Jacob.—Anatomía Topográfica.

Hedon.—Fisiología.—11 Edición.

W. Freeman y J. W. Watts.—Psicocirugía.—Edición de 1946.

“Resúmenes de publicaciones médicas” Squibb.—Número 3, 1948.

“La Presse Medicale.”—2 Fevrier 1948.—Página 115. Psychochirurgie, indications et résultats.

“El día médico.”—Buenos Aires, 24 de Enero 1949.—Nº 4.