

11241

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA, DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA  
MÉDICA, PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

SEDE: C. M. N. "20 DE NOVIEMBRE"

ISSSTE

TÍTULO: ESTUDIO DE CASOS: BENEFICIOS DE LA PSICOCIRUGÍA EN  
PACIENTES CON AGRESIVIDAD Y TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO  
REFRACTARIOS.

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA  
PRESENTA: DR. OSCAR MENESES LUNA

ASESORES:

DR. ALEJANDRO DÍAZ MARTÍNEZ  
DRA. ROSA DÍAZ MARTÍNEZ



MÉXICO, D. F.

FEBRERO DEL 2004

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PSIQUIATRÍA  
DEPTO. DE PSICOLOGÍA MÉDICA,  
PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

Yo. Cc.  
  
DR. ALEJANDRO DÍAZ MARTÍNEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS

TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO

ESTUDIO DE CASOS: BENEFICIOS DE LA PSICOCIRUGÍA EN PACIENTES CON  
AGRESIVIDAD Y TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO REFRACTARIOS.

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA QUE

PRESENTA

DR. OSCAR MENESES LUNA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN PSIQUIATRIA

ASESORES DE TESIS

ASESOR TEORICO: DR. ALEJANDRO DIAZ MARTINEZ.

ASESOR METODOLOGICO: DRA. ROSA DIAZ MARTINEZ



I.S.S.S.T.E  
SUBDIRECCION GENERAL MÉDICA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE".

DR. SIEGFRIED FIGUEROA BARKOW  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA

---

DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ  
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

---

DR. FRANCISCO JAVIER VALENCIA GRANADOS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PSIQUIATRIA Y ASESOR DE TESIS

---

DR. MANUEL HERNÁNDEZ SALAZAR  
ASESOR DE TESIS

---

MAT. JORGE GALICIA TAPIA  
SUBDIRECCION GENERAL MÉDICA  
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION ISSSTE  
ASESOR DE TESIS

---

## AGRADECIMIENTOS

### A MIS PADRES

POR SU APOYO EN TODO MOMENTO Y PORQUE SIEMPRE HAN ESTADO  
CONMIGO EN LA TOMA DE DECISIONES

### A MI TÍO JAVIER

POR SER UNA PERSONA QUE ME HA BRINDADO EJEMPLOS A SEGUIR

### DR. FRANCISCO J. VALENCIA GRANADOS

POR SER UNA PERSONA QUE ME HA IMPULSADO Y APOYADO EN LOS  
MOMENTOS CRITICOS DURANTE EL CURSO DE MI FORMACION

### DR. MANUEL HERNÁNDEZ SALAZAR

POR LOS CONSEJOS Y MOTIVACIONES PARA DESARROLLAR EL PRESENTE  
TRABAJO

### MAT. JORGE GALICIA TAPIA

POR AYUDARME A ARMAR ESTE COMPLICADO ROMPECABEZAS DE  
NÚMEROS Y DARLE UNA ESTRUCTURA COMPRESIBLE

### DRA. ROSA DÍAZ MARTÍNEZ

POR LAS OBSERVACIONES Y ASESORIA BRINDADA PARA DESARROLLAR  
ESTA INVESTIGACION

### FINALMENTE

A MIS HERMANOS Y FAMILIARES PARA QUE IMPULSEN A SUS HIJOS A  
SUPERARSE

ESTUDIO DE CASOS: BENEFICIOS DE LA PSICOCIRUGÍA EN PACIENTES CON AGRESIVIDAD Y TRASTORNO OBSESIVO – COMPULSIVO REFRACTARIOS

ÍNDICE	PÁGINA
1. RESUMEN	6
2. ANTECEDENTES	9
3. JUSTIFICACIÓN	12
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
5. HIPÓTESIS	13
6. OBJETIVOS	14
6.1 OBJETIVO GENERAL	14
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
7. METODOLOGÍA	14
7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	14
7.2 MUESTRA	15
7.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	15
7.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	16
7.5 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	16
8. PROCEDIMIENTO	16
8.1 SELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS A PSICOCIRUGÍA POR DIAGNÓSTICO	16
8.2 TRASTORNO OBSESIVO – COMPULSIVO REFRACTARIO (TOCR) CASO 1	17
8.3 AGRESIVIDAD REFRACTARIA (AR) ASOCIADA A ESQUIZOFRENIA, CASOS 2, 3 Y 4	18
8.4 AGRESIVIDAD REFRACTARIA (AR) ASOCIADA A RETARDO MENTAL PROFUNDO, CASO 5	19
9. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS (APNP)	20

9.1 APNP PARA EL CASO 1	20
9.2 APNP PARA LOS CASOS 2, 3 Y 4	21
9.3 APNP PARA EL CASO 5	24
10. TÉCNICA QUIRÚRGICA Y SEGUIMIENTO POR DIAGNÓSTICO	25
10.1 TRASTORNO OBSESIVO – COMPULSIVO REFRACTARIO (TOCR)	25
10.2 AGRESIVIDAD REFRACTARIA (AR) ASOCIADA A ESQUIZOFRENIA	26
10.3 AGRESIVIDAD REFRACTARIA (AR) ASOCIADA A RETARDO MENTAL PROFUNDO	27
11. MÉTODO ESTADÍSTICO DEL ESTUDIO	27
12. RESULTADOS POR DIAGNÓSTICO	27
12.1 TRASTORNO OBSESIVO – COMPULSIVO REFRACTARIO (TOCR)	28
12.2 AGRESIVIDAD REFRACTARIA (AR) ASOCIADA A ESQUIZOFRENIA	29
12.3 AGRESIVIDAD REFRACTARIA (AR) ASOCIADA A RETARDO MENTAL PROFUNDO	32
13. COMPORTAMIENTO DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD OBJETIVA DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y RETARDO MENTAL PROFUNDO	33
14. DISCUSIÓN	34
15. CONCLUSIONES	36
16. ANEXO 1 TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
17. ANEXO 2 GRÁFICAS	
18. ANEXO 3 TABLAS	
19. BIBLIOGRAFIA	

## TITULO

### ESTUDIO DE CASOS: BENEFICIOS DE LA PSICOCIRUGÍA EN PACIENTES CON AGRESIVIDAD Y TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO REFRACTARIOS

#### 1. RESUMEN

**Antecedentes.** El término de “psicocirugía” fue introducido por primera vez por Egaz Moniz en 1937 para los procedimientos ablativos (resectivos) de el lóbulo frontal para disminuir síntomas psiquiátricos. La “psicocirugía” es un tratamiento disponible actualmente en varios centros como tratamiento definitivo en pacientes bien seleccionados para enfermedades como lo son el trastorno obsesivo-compulsivo refractario (TOCR) y la agresividad refractarias (AR). En México no existen comités multidisciplinarios para el tratamiento de estas enfermedades y se sabe que los centros más desarrollados son: Inglaterra, E. U. y Chile.

**Objetivo.** Comparación de la Agresividad y del Trastorno Obsesivo – Compulsivo antes y después de la neurocirugía (psicocirugía).

**Pacientes y Metodología.** Se seleccionaron mediante un comité multidisciplinario integrado por Psiquiatras, Neurocirujanos, Neurólogos, Electrofisiólogos, Neuropsicólogos, Psicólogos y un Abogado a cinco pacientes refractarios a terapia farmacológica, psicoterapia y terapia electroconvulsiva (TEC). Durante estas sesiones se conformo el diagnóstico y el tipo de cirugía ablativa a realizarse. Se midió a través de escalas para Trastorno Obsesivo - Compulsivo y de Agresividad Objetiva, evaluación psiquiátrica,



psicológica y neuropsicológica a todos los pacientes de forma pre y postoperatoria con un seguimiento de 6 a 72 meses.

**Resultados.** Los cinco casos se distribuyeron de la siguiente manera: TOCR caso uno (masculino de 27 años). Agresividad Refractaria caso 2 al 5 (un hombre de 34 años y tres mujeres (de 36, 37 y 38 años), en los casos 2, 3 y 4 se asociaron a Esquizofrenia y el caso 5 se asocio a Retardo Mental Profundo. La evaluación confirmó el diagnóstico de referencia y refractariedad en todos los casos. En el caso uno de TOC se utilizó termocingulotomía estereotáctica bilateral (TEB) y en los de Agresividad casos 2, 3 y 4 (TEB) con termoamigdalectomía izquierda (TI) y en el caso 5 se realizó (TEB) las que presentaron coeficiente intelectual normal excepto en los casos 2 y 5 en los que no se les pudo evaluar por las condiciones clínicas. El promedio de puntaje neuropsicológico para todos los pacientes fue para memoria preoperatorio de 2.8 puntos (déficit moderado-severo) y postoperatorio de 2.0 (déficit moderado). El de conciencia y atención preoperatorio fue de 2.8 (déficit moderado-severo) y postoperatorio de 2.0 (déficit moderado). El de procesos ejecutivos y flexibilidad mental preoperatorio fue de 2.8 (déficit moderado-severo) y postoperatorio de 2.0 (déficit moderado). El de lenguaje preoperatorio fue de 2.0 (déficit moderado) y postoperatorio de 2.0 (déficit moderado). De igual manera el de gnosias y praxias preoperatorio fue de 2.8 (déficit moderado-severo) y 2.0 postoperatorio (déficit moderado). El caso de TOC la escala de Yale-Brown fue de 40 puntos preoperatorio y 16 postoperatorio. La escala de Agresividad Objetiva preoperatoria en los cuatro casos tuvo un puntaje máximo entre 579 y 401 y postoperatorio con un puntaje máximo entre 285 y 253.

**Discusión.** En el caso número tres disminuyeron las alucinaciones auditivas en la paciente para lo cual no tenemos una explicación ni existen referencias en la literatura. Estos pacientes aún continúan con los deseos de agredir pero ya no lo llevan a cabo como era antes de su intervención quirúrgica.

**Conclusión.** Los dos procedimientos realizados en los pacientes tuvieron resultados favorables para la Agresividad y el TOC demostrado a través de la escala de agresividad objetiva, escala obsesivo-compulsiva de Yale-Brown y evaluación clínica, que de forma secundaria mejora también el nivel cognoscitivo-intelectual en las escalas neuropsicológicas y psicológicas. Durante el seguimiento de los pacientes no requirieron internamientos nuevos por descontrol y lograron algunos incorporarse a actividades sencillas para ganarse la vida. Por lo tanto estas técnicas quirúrgicas siguen siendo una opción terapéutica válida para los pacientes que padecen TOC grave y Agresividad de difícil control resistentes a tratamiento.

## 2. ANTECEDENTES

Los tratamientos neuroquirúrgicos para los trastornos psiquiátricos tienen una larga y controversial historia.(1, 2) Desde el uso de trepanaciones en Europa Central, América del Sur y América Central (Monte Alban), posiblemente para liberar los demonios del espíritu.(3) A partir del uso de la lobotomía hasta la actualidad el abordaje de los padecimientos psiquiátricos se ha modificado notablemente.(4) En la actualidad a través de los instrumentos estereotáxicos es posible guiar con exactitud milimétrica las lesiones que se generan. La psicocirugía ha gozado del mantenimiento entusiasta, así como también, experimentando su desprecio.(2) En 1908 Horsley y Clark introducen el método estereotáxico en animales de experimentación, sólo es hasta 1947 en que Spiegel y Wycis inician su aplicación en el hombre con intervenciones sobre el tálamo en pacientes psicópatas.(5) Desde entonces empieza la era del desarrollo de esta técnica, inicialmente en Alemania y Francia y luego en otros países del mundo.(5) En 1935 después de que FC Jacobsen y Jonh F. Fulton demostraron en la universidad de Yale que la ablación del lóbulo frontal en monos producía efectos calmantes. Antonio Egaz Moniz y Almeida Lima en Portugal, extrajeron materia blanca del lóbulo frontal en 20 pacientes psicóticos, con buenos resultados.(6, 2) En 1936, Walter Freeman y James, en la Universidad de Washington, introdujeron la técnica psicoquirúrgica de la lobotomía prefrontal en los E. U. A finales de la década de los 40's la psicocirugía se practicaba en todo el mundo, y se operaban unos 5 mil pacientes cada año. En Chile, el Dr. Mario Poblete, neurocirujano, luego de perfeccionarse en esta especialidad en Alemania, crea en 1962 el Servicio de Neurocirugía Estereotaxica en el hospital Psiquiátrico de Santiago, debido a la gran demanda de pacientes y las grandes ventajas que presentaba dicha técnica.(5) Actualmente

con la neurocirugía estereotáxica, las posibilidades de éxito son mayores y los riesgos y efectos secundarios son mínimos por la precisión del método.(6) Hoy en día, la psicocirugía es un tratamiento considerado de invasión mínima y muy selectivo diseñado para casos bien seleccionados como son, los trastornos psiquiátricos refractarios a tratamientos convencionales. Por ejemplo el caso de la agresividad, el trastorno obsesivo-compulsivo, la depresión y del trastorno de ansiedad.(4, 2) Recientes avances en la tecnología, técnicas neuroanatómicas funcionales, así como, la corta estancia, disminuyen el costo y tiempo para pacientes enfermos crónicos y, que puede proveer una oportunidad para que la psicocirugía llegue a ser una opción de tratamiento más atractiva en enfermedades psiquiátricas.(1) La neurocirugía estereotáctica es una técnica que utiliza aparatos de precisión e instrumentos muy perfeccionados que permiten la localización y el abordaje de cualquier estructura intracraneana, basándose en cálculos mediante imágenes muy exactos.(5) La estereotaxia (del griego “guiar en el espacio”) consiste en la ubicación exacta de un punto intracraneano a través de un aparato de precisión que instalado externamente en la cabeza del paciente, permite dimensionar espacialmente las diferentes estructuras cerebrales.(5) Una de las indicaciones de la psicocirugía es en el TOC.(7-11) La agresividad se encuentra dentro de la enfermedad de menor interés en psiquiatría pero que es motivo de morbilidad importante La palabra agresividad procede del latín e implica provocación y ataque. El término agresividad se refiere a un conjunto de patrones de actividad que se manifiestan con intensidad variable, desde lo verbal a lo físico. La conducta agresiva es una manifestación básica en la actividad de los seres vivos. En la persona puede manifestarse a través de los diferentes niveles que integran a un individuo como son: el puramente físico, emocional, cognoscitivo y social.(12) Las conductas agresivas, desde un punto de vista biopsicosocial, constituye un problema en la sociedad

actual de acuerdo a los reportes de Kavoussi y cols. estimando que la prevalencia de conductas violentas en la población general es alrededor de 25%. De esta misma forma existe la personalidad agresiva quien representa un problema social tanto para las personas que lo rodean como para el mismo individuo. Según algunos estudios de Monahan, la relación entre actos violentos cometidos en la sociedad y enfermedad mental es, realmente, minoritaria. Sin embargo, en la población psiquiátrica, la agresividad juega un papel importante. Tardiff y Sweillam comprobaron que, el 10% de los enfermos ingresados en hospitales psiquiátricos habían tenido conductas violentas antes de ser ingresados. cifra que se eleva al 40% de pacientes ingresados en unidades psiquiátricas de agudos en hospitales generales.(13) Están descritas varias patologías asociadas a las conductas agresivas que van desde los trastornos psiquiátricos como: trastorno antisocial de la personalidad, trastorno límite de la personalidad, trastorno bipolar, abuso de sustancias, retardo mental, trastorno de ansiedad generalizada, esquizofrenia; trastornos neurológicos como: traumatismos craneales, síndrome orgánico cerebral, tumores cerebrales, demencias; otras patologías orgánicas como hipoxia, alteraciones electrolíticas, hipertiroidismo / hipotiroidismo, intoxicaciones.(13-22) En nuestra población mexicana no se tienen estadísticas ni informes de seguimiento de estos pacientes, existiendo una gran cantidad de pacientes con agresividad asociada principalmente a esquizofrenia, retardo mental y epilepsia. Por lo que la agresión es uno de los problemas psiquiátricos más comunes, llamados difíciles de tratar. Desafortunadamente, a pesar de la disponibilidad de una variedad de aproximaciones de tratamiento, incluyendo la conductual y psicofarmacológica, no hay un tratamiento ni acuerdo bien establecido para la agresión, existiendo refractariedad en algunos casos y por lo que se proponen tratamientos quirúrgicos (psicocirugía) para tener un mejor control de estos pacientes.(23, 24) Las propuestas estereotácticas en cuanto al blanco quirúrgico son

numerosas dependiendo del síntoma que se quiera corregir, y de acuerdo a la serie o autor: amigdalotomías e hipotalamotomías en la escuela japonesa; leucotomías localizadas en E. U.; tractotomía del núcleo caudado en Inglaterra; capsulotomías anteriores ó cingulotomías y la lesión del tracto mamilotalámico de Poblete-Zamboni (Chilenos). Todas estas intervenciones tienen la característica de que no afectan la personalidad ni la respuesta afectiva.(11, 25-29)

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Los pacientes con enfermedad refractaria tienen muchos períodos de recaída así como constantes modificaciones a sus tratamientos farmacológicos y no farmacológicos y hospitalizaciones prolongadas que aumentan los costos tanto para las familias como para las instituciones, en particular, de donde surge este estudio (ISSSTE). En México no tenemos información acerca de la evolución y seguimiento de estos casos refractarios. Por lo anterior surge la motivación para el desarrollo de este estudio; es decir, la falta de información del seguimiento y que no hay publicaciones de los últimos 10 años sobre el papel de la psicocirugía en enfermedades psiquiátricas en México, a pesar de los informes de otros países que hacen alusión a buenos resultados.

En el C. M. N. “20 de Noviembre” ISSSTE, se tienen los dos recursos indispensables para la aplicación de la psicocirugía moderna como son:

1. Un Comité Multidisciplinario que es el encargado de evaluar a cada paciente que es refractario a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos con enfermedad de TOC y Agresividad.
2. Tecnología estereotáctica de alta precisión para cirugía cerebral guiada.

3. Un programa de manejo para estos pacientes.

Considerando que la población de pacientes con agresividad refractaria (AR) y Trastorno Obsesivo - Compulsivo Refractario (TOCR) oscila entre 5-10 casos anualmente en nuestra institución (referencia ISSSTE) y este informe se compone de 4 pacientes con AR y 1 con TOCR, creemos que su impacto es trascendente. En el futuro, este trabajo podría extrapolarse a otras instituciones u otros padecimientos con indicación quirúrgica.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La falta de tratamientos para pacientes con enfermedad psiquiátrica refractaria como la agresividad y trastorno obsesivo compulsivo motivaron la investigación de otros recursos aplicables a estos pacientes. La solución a dicho problema podría complementarse con la psicocirugía que ha resultado ser útil en pacientes bien seleccionados con los diagnósticos de AR y TOCR. Nuestro hospital cuenta con cirugía cerebral de invasión mínima (estereotáctica) que ha provocado disminución en el costo y tiempo prolongado de hospitalización para estos pacientes y para otras enfermedades cerebrales como los tumores.

#### **5. HIPÓTESIS**

1. La neurocirugía psiquiátrica ofrece mayores beneficios (mejor control de impulsos, mayor adaptación familiar, mayor eficiencia farmacológica) a pacientes con agresividad y trastorno obsesivo compulsivo.
2. Disminuye significativamente los periodos de estancia intrahospitalaria.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo General**

Comparación de la Agresividad y del Trastorno Obsesivo – Compulsivo antes y después de la neurocirugía (psicocirugía).

### **6.2 Objetivos Específicos**

1. Evaluación longitudinal del trastorno obsesivo – compulsivo en pacientes refractarios, antes y después del tratamiento quirúrgico.
2. Evaluar la agresividad objetiva de manera longitudinal antes y después de la cirugía.
3. Aplicar a este grupo de pacientes: Escala de agresividad Objetiva, MMPI, Weschler, Escala de Yale Brown abreviada para TOC y PANSS para esquizofrenia.
4. Evaluar los cambios del estado preoperatorio al postoperatorio obtenidos por la psicocirugía seleccionada para cada caso a través de estudios neuropsicológicos y psicológicos.

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Observacional, longitudinal, retrospectivo.



## **7.2 MUESTRA**

Los pacientes fueron seleccionados mediante el comité de psicocirugía.

Es un estudio muestral consecutivo de casos con AR y TOCR en un período del 1996 al 2002 con seguimiento de 6 a 72 meses cada caso lográndose obtener cinco pacientes de los cuales fueron un paciente del sexo masculino de 27 años de edad con diagnóstico de trastorno obsesivo – compulsivo que desde este momento será el paciente 1, tres pacientes con diagnóstico de esquizofrenia los cuales se denominarán desde este momento como paciente 2 es un masculino de 34 años de edad con diagnóstico de esquizofrenia hebefrénica, la paciente 3 es una mujer de 36 años de edad con diagnóstico de esquizofrenia paranoide, la paciente 4 es una mujer de 37 años de edad y tiene diagnóstico de esquizofrenia paranoide; la paciente 5 es una mujer de 38 años de edad con diagnóstico de retardo mental profundo.

## **7.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Ser derechohabiente del ISSSTE
2. Tener como síntoma predominante la agresividad o el trastorno obsesivo – compulsivo de acuerdo al CIE – 10
3. Edad de 15 a 50 años
4. Ambos géneros
5. Evolución de la enfermedad de más de dos años
6. La severidad de los síntomas tenga más de dos años de duración de tratamiento con fracaso farmacológico, psicoterapéutico y / o de terapia electroconvulsiva y la

presencia de auto y heteroagresividad con riesgo a la integridad física incluyendo personas que cometieron intentos suicidas y homicidio

7. Ser propuesto por su médico tratante y entrevistado por dos psiquiatras que pongan de manifiesto la severidad y refractariedad de los síntomas
8. Firma de consentimiento informado por el familiar responsable
9. Aceptar las entrevistas para su evaluación protocolaria

#### **7.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Exista dentro de la enfermedad un trastorno de personalidad, ya que estos no mejoran con el tratamiento quirúrgico e interfieren con el seguimiento
2. Otras contraindicaciones médicas
3. Falta de la firma de consentimiento informado

#### **7.5 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

1. Defunción no atribuible al procedimiento estereotáxico
2. Falta de participación y abandono de los estudios de valoración
3. Que se descarte como candidato a través del comité

### **8. PROCEDIMIENTO**

#### **8.1 SELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS A PSICOCIRUGÍA POR DIAGNÓSTICO**

## **8.2 Trastorno Obsesivo – Compulsivo Refractario (TOCR) caso 1 (masculino de 27 años de edad)**

### **SELECCIÓN DEL PACIENTE**

La dirección que determinó las condiciones requeridas para la intervención quirúrgica del TOC especificaba que el paciente debía: 1) cumplir los criterios del DSM IV para TOC, 2) presentar síntomas graves de TOC junto con discapacidad funcional y 3) no haber recibido beneficio de tratamientos farmacológicos y de psicoterapia. Se solicitó que el psiquiatra tratante lo propusiera para dicho procedimiento. El comité de evaluación formado por psiquiatras, neurocirujanos, neurólogos, electrofisiólogos y un abogado revisó la historia médica del paciente y determinó si se aprobaba la propuesta de recurrir a la intervención quirúrgica. A continuación el paciente fue entrevistado y examinado directamente por el psiquiatra, neurocirujano, neurólogo y electrofisiólogo a través de la consulta externa siempre que el estado del paciente lo permitiera. Posteriormente el paciente fue evaluado con instrumentos estandarizados como la Escala Obsesivo-Compulsivo de Yale-Brown, Test de Barcelona, WAIS, MMPI. El candidato numero uno a la intervención quirúrgica padecía un TOC que no había respondido a ninguno de los tratamientos psicofarmacológicos disponibles en tiempo y dosis establecidos ni tampoco a la psicoterapia. En el paciente debía haberse efectuado previamente diversas tentativas terapéuticas adecuadas (como mínimo 10 semanas con la dosis máxima tolerada) con, al menos, tres inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (clomipramina, fluoxetina, sertralina, paroxetina o citalopram) y a su vez en sinergia con dos de los siguientes fármacos: litio, clonazepam, buspirona o un neuroléptico. El paciente recibió una terapia conductual de al menos 20 horas. La información relacionada al cumplimiento terapéutico

del paciente se obtuvo del psiquiatra derivante, de la historia médica y de los datos aportados de los familiares del paciente. A través del médico que refirió se trato de obtener la mayor parte de la información de que los intentos terapéuticos no fueron satisfactorios para la mejoría de los síntomas del TOC. Posteriormente aceptado el paciente para cingulotomía, se obtuvo el consentimiento informado para la intervención quirúrgica y para el seguimiento clínico.

### **8.3 Agresividad Refractaria (AR) asociada a Esquizofrenia caso 2,3 y 4 (un paciente del sexo masculino de 34 años de edad y dos pacientes del sexo femenino de 36 años y 37 años de edad)**

#### **SELECCIÓN DE PACIENTES**

En el caso de las condiciones requeridas para la intervención quirúrgica de los pacientes con agresividad asociados a esquizofrenia fueron: 1) confirmación del diagnóstico psiquiátrico a través de la historia clínica psiquiátrica y cumplir los criterios de esquizofrenia del DSM IV y CIE 10, 2) presentar síntomas graves de esquizofrenia junto con discapacidad funcional y 3) no haberse beneficiado de diversos tratamientos farmacológicos estrictos y específicos ni de terapia electroconvulsiva (TEC) para el control de la agresividad. Se solicito que el psiquiatra tratante lo propusiera para dicho procedimiento. El comité de evaluación formado por psiquiatras, neurocirujanos, neurólogos, electrofisiólogos y un abogado revisó la historia médica del paciente y determinó si se aprobaba la propuesta de recurrir a la intervención quirúrgica. A continuación el paciente fue entrevistado y examinado directamente en una sesión conjunta o a través de videofilmación por el psiquiatra, neurocirujano, neurólogo y electrofisiólogo.

Posteriormente los pacientes fueron evaluados con instrumentos estandarizados como la Escala de Agresividad Objetiva, Test de Barcelona, WAIS, MMPI, y PANSS. La información relacionada al cumplimiento terapéutico de los pacientes se obtuvo del psiquiatra derivante, de la historia médica y de los datos aportados de los familiares de los pacientes. A través del médico que refirió se trato de obtener la mayor parte de la información de que los intentos terapéuticos no fueron satisfactorios para la mejoría de los síntomas de la agresividad. Posteriormente aceptados los pacientes para cingulotomía, se obtuvo el consentimiento informado para la intervención quirúrgica y para el seguimiento clínico.

#### **8.4 Agresividad Refractaria (AR) asociada a Retardo Mental Profundo caso 5 (femenino de 38 años de edad)**

##### **SELECCIÓN DEL PACIENTE**

Las condiciones requeridas para la intervención quirúrgica de la paciente con agresividad asociada a retardo mental profundo fueron: 1) confirmación del diagnóstico a través de la historia clínica y cumplir los criterios de retardo mental profundo del DSM IV y CIE 10, 2) presentar síntomas graves de agresividad junto con discapacidad funcional y 3) no haberse beneficiado de diversos tratamientos farmacológicos estrictos y específicos ni de terapia electro convulsiva (TEC) para el control de la agresividad. Se solicitó que el psiquiatra tratante la propusiera para dicho procedimiento. El comité de evaluación formado por psiquiatras, neurocirujanos, neurólogos, electrofisiólogos y un abogado revisó la historia médica del paciente y determinó si se aprobaba la propuesta de recurrir a la intervención quirúrgica. A continuación la paciente fue entrevistada y examinada directamente por el

psiquiatra, neurocirujano, neurólogo y electrofisiólogo. Posteriormente la paciente fue evaluada con instrumentos estandarizados como la Escala de agresividad Objetiva, Test de Barcelona, WAIS y MMPI. La información relacionada al cumplimiento terapéutico de la paciente se obtuvo del psiquiatra derivante, de la historia médica y de los datos aportados de los familiares de la paciente. A través del médico que refirió se trato de obtener la mayor parte de la información de que los intentos terapéuticos no fueron satisfactorios para la mejoría de los síntomas de la agresividad. Posteriormente aceptada la paciente para cingulotomía, se obtuvo el consentimiento informado para la intervención quirúrgica y para el seguimiento clínico.

## **9. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS (APNP) POR DIAGNÓSTICO**

### **9.1 Antecedentes Personales No Patológicos para el caso 1 Trastorno Obsesivo - Compulsivo**

**Características del paciente:** Dificultades en la concentración, sensación de estar flotando, dificultades para realizar su aseo personal teniendo que recibir asistencia, debido a que pasaba mucho tiempo con las ideas y rituales consistentes en repasar mentalmente ideas e imágenes (obsesivo compulsivas), en estos estados permanecía hasta 12 horas en ocasiones manteniéndose en la misma posición en forma “casi”, catatónica por tal motivo se orinaba y defecaba en la ropa. mantenía fijada su atención en los objetos y en las personas con su atención principalmente hacia los genitales de las mujeres, mentalmente repetía las palabras, las imágenes de cosas que observaba o escuchaba no logrando controlarlas.

**Examen mental prequirúrgico:** Fascies de tristeza con postura tensa, su voz es forzada, hablando lentamente, tono normal, afecto hipotímico, niega alteraciones sensoriales y no impresiona tenerlas, su pensamiento es lento, lógico, coherente, comprensible, contenido de preocupación en relación a su enfermedad, sin ideas suicidas, con proyección a futuro, con discalculia, orientado globalmente, juicio dentro de la realidad, con conciencia de enfermedad mental, psicomotricidad extremadamente lenta, con movimientos finos a nivel de extremidades superiores.

## **9.2 Antecedentes Personales No Patológicos para los casos 2, 3 y 4 Agresividad asociada a Esquizofrenia**

### **Características del paciente 2**

Inicia su enfermedad a los 27 años de edad cuando radicaba en EU y posterior a haber sufrido un traumatismo craneoencefálico del que no se tienen sus características. Inicia con aislamiento, ánimo bajo, tristeza y ansiedad, posteriormente se agregan insomnio, ideas delirantes de daño, perjuicio y referencia, también presenta ideas megalomaniacas y alucinaciones cenestésicas, a estos síntomas se agrega agresividad que en un principio fue verbal y posteriormente física heterodirigida llegando a golpear a su madre generándole heridas en la cara, a sus hermanos en múltiples ocasiones los atacó, les arrojó objetos y les dio puñetazos. Esto se agrava al grado de que en la calle en lugares públicos con el hecho de que lo voltearían a ver agredía, golpeaba a las personas, era incontrolable. Sufre un abandono de su persona por él mismo, se agregan alucinaciones auditivas y visuales. Se le hospitalizó en cuatro ocasiones en un hospital psiquiátrico para agudos, se le indicaron prácticamente todos los neurolepticos por los tiempos y dosis suficientes, se utilizaron

moduladores del afecto hasta que prácticamente no le hacían efecto ni tener control sobre la agresividad por lo que se recurrió a tratamiento electro convulsivo aplicándosele 28 sesiones con los que mejoraba por poco tiempo. Se le internó durante largos períodos, en ese lugar cotidianamente tenía períodos de agresividad, violencia, llegando a ocasionar lesiones graves a pacientes y personal, no se lograba controlar su agresión.

**Examen mental prequirúrgico:** Masculino de edad aparente igual a la cronológica, conciente, se muestra intranquilo, mirada fija desconfiado en actitud retadora, no coopera al interrogatorio, no presenta alteraciones en la psicomotricidad, permanece callado, no responde, impresiona estar alucinado.

### **Características del paciente 3**

Inicia a los 22 años posterior a un sueño, “Decía que se le apareció el diablo...que la habían querido ahorcar...”sic Madre. A partir de entonces la observan con cambios de actitud y conducta, tristeza, aislamiento, disminución de su desempeño laboral; luego de dos meses se agrega dificultad para dormir, hablaba y se reía sola, no quería ver la luz, descuidos en su arreglo personal e irritable, tiraba la comida, desconfiada. Acude a Hospital General de México después de 8 meses de estar recibiendo tratamiento farmacológico, remitiendo los síntomas por tres meses y nuevamente se exacerban por lo que acude a Hospital Juárez donde prescriben neurolépticos y mejora por tres meses y nuevamente se presentan los síntomas. Platícaba con los animales, le hablaban las moscas y los aviones, por la radio y televisión la insultaban continuando con éstos datos por tres años sin remisiones y presentando efectos colaterales de los medicamentos. Comenzando con agresividad verbal y física importantes. En una ocasión golpea a la madre provocándole fracturas costales y amenazas constantes con cuchillos o palos e intentó también golpear al padre. A los tres



años de iniciado su padecimiento comenzó a requerir hospitalizaciones constantes y prolongadas y con pobre mejoría, además de múltiples esquemas farmacológicos a base de neurolépticos, anticomiciales y benzodiazepinas sin buenos resultados, además de terapia electroconvulsiva.

**Examen mental prequirúrgico:** Orientada globalmente, atención hipervigilante, comprensión disminuida, discurso lento, no sigue directriz, llega a metas con ayuda. Contenido del pensamiento con ideas delirantes místicas, de daño. Alucinaciones auditivas. Sin conciencia de enfermedad mental. Arremete a cualquier persona física o verbalmente sin causa, en una ocasión golpea a su madre provocándole fracturas costales, en otra ocasión le rompió un banco en la cabeza a su hermano. Con frecuencia amenazaba con cuchillos y palos. En una ocasión amarró a su padre y lo golpeó. Sus internamientos eran prolongados por no controlar su agresividad requería dosis altas de neurolépticos y anticomiciales para lograr un mínimo y breve control.

#### **Características del paciente 4**

Comienza desde los 16 años de edad teniendo peleas con sus hermanos, los mordía, rasguñaba, hablaba sola, decía que una voz le ordenaba hacer cosas, sentía que la gente le quería hacer daño, era desconfiada y miedosa. A la vez era muy religiosa y a la iglesia que asistía tiraba las limosnas, síntomas que duran aproximadamente un año. A la edad de 18 años llega a la Ciudad de México proveniente del estado de Tepic para terminar su preparatoria e iniciar una carrera técnica en comercio por lo que vive en casa de una prima en donde tenía peleas con sus primos. Posteriormente regresa a Tepic ya terminados sus estudios y a los 6 meses encuentra trabajo como vendedora de boletos en el aeropuerto del estado donde vive pero continuamente tenía discusiones con su jefe por lo que es despedida

después de un año de trabajo, en este momento a sus 20 años se le empezaban a olvidar cosas, se aislaba y agredía continuamente a sus hermanos, maltrataba a la gente, era desobediente, oía voces, decía que la vigilaban, se reía y hablaba sola aún sin recibir atención médica ya para los 24 años de edad sus síntomas eran más acentuados por lo que se va a vivir a casa de una hermana a quien le ayuda a cuidar a sus hijos por lo que bajo la orden de las voces que escuchaba comete homicidio de una de sus sobrinas de 3 años de edad por lo que es encarcelada por 7 años, durante este período era muy agresiva y era castigada. siempre las personas que agredía requerían atención médica, posteriormente de excarcelada recibe tratamiento médico psiquiátrico y es hospitalizada en un hospital psiquiátrico en donde no responde a cualquier forma de tratamiento médico ni conductual ni a terapia electroconvulsiva por lo que es propuesta por su médico tratante para realización de neurocirugía.

**Examen mental prequirúrgico:** Femenina de edad igual aparente a la cronológica, con tendencia a la somnolencia, viste ropas de acuerdo a edad y sexo, regular aliño, sin movimientos anormales, de tez morena. complexión robusta, afecto inadecuado, atención dispersa. comprensión disminuida, discurso emitido en ritmo, volumen y velocidad disminuidos, incoherente, incongruente, no llega a metas, circunloquial, confabulado, en el contenido del pensamiento con ideas delirantes de daño y referencia, en la sensopercepción con alucinaciones auditivas y visuales, juicio disminuido, sin ideas suicidas ni homicidas.

### **9.3 Antecedentes Personales No Patológicos para el caso 5 Agresividad asociada a Retardo Mental Profundo**

**Características del paciente:** Femenino de la tercera década de la vida con antecedentes de hipoxia neonatal, retardo psicomotriz e incapacidad para aprendizaje, se le hizo el diagnóstico de retardo mental profundo. A su trastorno del desarrollo se agrega desde hace 6 años heteroagresividad en forma indiscriminada, golpea a las personas con las manos u objetos. Con balbuceos da a entender que tomará un cuchillo para matarlos. Se muestra agresiva ante fenómenos que la perturban, como son ruidos y sobre todo cuando no se le satisface en lo que desea, en ocasiones no duerme toda la noche, grita continuamente y se golpea contra las paredes. No tiene capacidades para realizar sus propias necesidades como son el comer de forma ordenada.

**Examen mental prequirúrgico:** Femenina de edad mayor a la cronológica, con fascies no característica, sus movimientos son incoordinados, sus actitudes infantiloides, sólo emite sonidos, balbuceos y gritos, no estructura palabras.

## **10 TÉCNICA QUIRÚRGICA Y SEGUIMIENTO POR DIAGNÓSTICO**

### **10.1 Trastorno obsesivo – compulsivo refractario (TOCR)**

**Técnica quirúrgica:** el blanco elegido fue el cíngulo bilateral, debido a las potenciales complicaciones visuales y motoras referidas en los 90's sobre otros blancos como las capsulotomías, sometiéndose a termocingulotomía estereotáctica bilateral guiado por estereotaxia con equipo Leibinger Fischer (Alemania) en programa Stereoplan plus y verificado en STP guiado con TAC-RMN para el volumen lesional y ventriculografía para correcta colocación de electrodos TCB 0133 en dos familias de lesiones escalonadas en 5

puntos con 3 mm de distancia a 70 C durante 60 segundos cada lesión. El procedimiento resulto sin incidentes con un tiempo de hospitalización postoperatorio de dos días.

**Evaluaciones de seguimiento** a los 2, 6, 12, 24, 36, 48, 60 y 72 meses mediante entrevista clínica, clinimetría, estudio psicológico y neuropsicológico que se muestran en tablas de frecuencia (tablas Excel) y gráficas para posteriormente realizar un análisis descriptivo.

## **10.2 Agresividad Refractaria (AR) asociada**

**Técnica quirúrgica para los casos 2, 3 y 4** El blanco elegido fue el cíngulo bilateral con amígdala izquierda en todos los pacientes y en el paciente 3 se abarco supraamígdala izquierda, guiados por estereotaxia con equipo Leibinger Fischer (Alemania) en programa Stereoplan plus y verificado en STP guiado con TAC-RMN para el volumen lesional y ventriculografía para correcta colocación de electrodos TCB 0133 en dos familias de lesiones escalonadas en 5 puntos con 3 mm de distancia a 70 C durante 60 segundos cada lesión y en el cuerno temporal izquierdo visualizado en AP y Lateral la impresión de la amígdala con una familia de lesión TCB 0133 en el centro y otra 5 mm por arriba. El procedimiento resulto sin incidentes con un tiempo de hospitalización postoperatorio de dos días.

**Evaluaciones de seguimiento para los pacientes 2, 3 y 4;** a los 2, 6, 12, 24, 36, 48, 60 y 72 meses mediante entrevista clínica, clinimetría, estudio psicológico y neuropsicológico que se muestran en tablas de frecuencia (tablas Excel) y gráficas para posteriormente realizar un análisis descriptivo, se utiliza la prueba del signo para la Escala de Agresividad Objetiva.

### **10.3 Agresividad Refractaria (AR) asociada a Retardo Mental Profundo**

**Técnica quirúrgica para el caso 5** el blanco elegido fue el cíngulo bilateral, debido a las alteraciones visuales y motoras referidas en los 90 sobre las capsulotomías, sometiéndose a termocingulotomía estereotáctica bilateral guiado por estereotaxia con equipo Leibinger Fischer (Alemania) en programa Stereoplan plus y verificado en STP guiado con TAC-RMN para el volumen lesional y ventriculografía para correcta colocación de electrodos TCB 0133 en dos familias de lesiones escalonadas en 5 puntos con 3 mm de distancia a 70 C durante 60 segundos cada lesión. El procedimiento resulto sin incidentes con un tiempo de hospitalización postoperatorio de dos días.

**Evaluaciones de seguimiento** a los 2, 6, 12, 24, 36, 48, 60 y 72 meses mediante entrevista clínica, clinimetría, estudio psicológico y neuropsicológico, estos tres últimos son descriptivos debido a que no se aplican instrumentos debido a su enfermedad, excepto para Escala de Agresividad Objetiva donde se aplica con ayuda del familiar.

## **11. MÉTODO ESTADÍSTICO DEL ESTUDIO**

Se utilizó para el análisis de los datos obtenidos en los cinco casos, técnicas de estadística descriptiva: media, mediana, moda, rango, desviación estándar. Del análisis inferencial se tomaron como recurso el análisis de varianza que permitiera elaborar el contraste gráfico de los resultados pre y postratamiento. No se intento con esta herramienta obtener niveles de significancia en virtud al tamaño de la muestra al cierre del estudio.

## **12. RESULTADOS POR DIAGNÓSTICO**

## **12.1 Trastorno Obsesivo – Compulsivo Refractario (TOCR)**

**Examen mental posquirúrgico:** Conciente, orientado, cooperador en el interrogatorio, contesta en forma fluida y espontánea, dura menos tiempo en la repetición o revisión de los elementos como son: las palabras que él escucha o las personas que ve, su talante es aparentemente eutímico y con buena modulación, conserva juicio de la realidad. Es importante señalar que en el período posquirúrgico termino la preparatoria. A seis años de la cirugía, el paciente realiza actividades de forma aceptable en comparación con la incapacidad previa a la cirugía realizada.

**En la tabla 1** se muestran los puntajes obtenidos en los diferentes períodos en **la Escala de Yale – Brown para obsesividad y compulsividad**, de las evaluaciones posquirúrgicas se realiza un promedio para compararlo al estado prequirúrgico.

**En la Gráfica 1** se ejemplifica una disminución importante en el posquirúrgico en la **Escala de Obsesividad y Compulsividad de Yale - Brown**. Teniendo una diferencia de 7.75 en la obsesividad y de 5.13 en la compulsividad. El puntaje total prequirúrgico es de 32 correspondiendo a un estado grave extremo. En el posquirúrgico se obtiene un puntaje promedio de 19 correspondiendo a un estado moderado.

**En la Gráfica 2 y su correspondiente tabla** se muestra el **estudio psicológico de Personalidad** en donde el dato de mayor interés por las características de psicopatología del paciente es la reducción en el puntaje de la escala de obsesividad – compulsividad (PT), llevando, por lo tanto, a una disminución de la mayoría de las escalas y permitiendo mejor adaptabilidad al medio.

**En la Gráfica 3 y su correspondiente tabla** se muestra el **estudio psicológico de Inteligencia Verbal**. La Escala Verbal mide la retención de la información adquirida con anterioridad. Se observa que se recupera en la mayoría de los subtest y presentando una

disminución en el subtest de dígitos que tiene que puede corresponder a una pérdida temporal de la memoria inmediata.

**En la Gráfica 4 y su correspondiente tabla se muestra el estudio psicológico de Inteligencia Ejecutiva.** En esta escala estamos midiendo la capacidad visuoespacial y motora que nos ayudan a resolver tareas. Se observa que hay mejoría en todos los subtest.

**En la Gráfica 5 y su correspondiente tabla Escala Neuropsicológica.** en ésta, debido a que se utilizan mediciones conductuales nos son de utilidad para valorar las habilidades y capacidades que se relacionan con el funcionamiento cerebral. El puntaje de 3 corresponde a una alteración total que se observa en todos los subtest en el prequirúrgico. En el posquirúrgico persiste la alteración en un grado moderado.

En términos generales concluimos que la evolución posquirúrgica en este paciente fue adecuada ya que le permite al paciente incorporarse de una forma funcional al núcleo familiar y desempeñar trabajos sencillos como son del albañilería, de computación y terminar su preparatoria. En algunos momentos ha presentado recaídas sin llegar a la gravedad prequirúrgica debido a que no tiene buen apego al tratamiento farmacológico incluso pensar en probable segundo tiempo quirúrgico.

## **12.2 Agresividad Refractaria (AR) asociada a Esquizofrenia**

De estos tres pacientes se realizaron tomas de IRM posterior a cingulotomía para confirmar la localización de las lesiones y las diferentes escalas correspondientes.

Se describe a continuación las evaluaciones de la entrevista clínica de cada paciente y de forma global todos los estudios clinimétricos, excepto la Escala de Agresividad Objetiva que se describe junto con el caso 5.

**Caso 2 Examen mental posquirúrgico:** Se le encuentra conciente, sus respuestas verbales son escasas, ahora se relaciona mejor con las personas cercanas, su afecto impresiona aplanado. En los meses posteriores a la cirugía ya no ha vuelto a presentar ningún episodio agresivo ni ameritado internarse en hospitales psiquiátricos, se le ajustan dosis estándar de neuroléptico atípico y un modulador del afecto con lo cual permanece en su casa a través de los cuidados que le proporciona su familia desde hace 4 años.

**Caso 3 Examen mental posquirúrgico:** Orientada globalmente, discurso fluido, ya no escucha voces, le molesta el ruido del radio de los vecinos mencionando que ya no se lo ponen a propósito. Sus ideas delirantes tienen menor influencia sobre su comportamiento, menos interpretativa, y presenta buena modulación afectiva. No ha presentado agresividad aunque tiene deseos de hacerlo. Con alteraciones mnésicas para hechos recientes. Como efecto secundario desaparecen las alucinaciones auditivas, persistiendo los componentes delirantes paranoides, pero mitigados. A cinco años de haberse operado no ha vuelto a internarse. Cada vez se observa una menor agresividad.

**Caso 4 Examen mental posquirúrgico:** Cooperadora al interrogatorio, orientada globalmente, su discurso coherente, congruente, continua con alteraciones sensoriales de tipo auditivo, con disminución de sus ideas delirantes, ahora puede mostrar su afecto preocupándose por su hija. Con eventos agresivos de poca magnitud, en ocasiones solo tiene deseos de hacerlo. A 7 meses de postoperada no ha presentado agresiones de magnitud importante, incluso fue egresada del hospital donde llevaba 2 años y medio con buena respuesta al medio.

Se describen a continuación en el siguiente orden Escala de PANNS en sus tres subescalas: positiva, negativa y psicopatología general. Escala de Personalidad, Escala de Inteligencia



Verbal y Ejecutiva, Escala Neuropsicológica. La Escala de Agresividad Objetiva se comenta junto con el paciente 5.

**En la Gráfica 6 y su correspondiente tabla Subescala Positiva del PANSS**, a mayor puntaje más deterioro y viceversa. Aquí se agrupan tres pacientes con esquizofrenia, se muestra que después de la cirugía hay una disminución en todos los ítems excepto en el que mide el grado de grandiosidad donde el cambio es mínimo.

**En la Gráfica 7 y su respectiva tabla Subescala Negativa del PANSS**, muestran que a mayor puntaje el deterioro es importante y viceversa. También se observa una disminución marcada posterior a la cirugía habiendo pocos cambios en el pensamiento estereotipado, es decir, que los pacientes debido a su enfermedad no tienen una buena organización conceptual.

**En la Gráfica 8 y su respectiva tabla Subescala de Psicopatología General** en todos los ítems tenemos disminución global de la severidad de los síntomas posterior a la cirugía, teniendo un ligero aumento poco significativo en depresión y en sentimientos de culpa.

**En la Gráfica 9 y su respectiva tabla** se muestran los puntajes promedio de la **prueba psicológica de Personalidad**. Observamos un aumento en las escalas de obsesividad – compulsividad, esquizofrenia, desviación psicopática y manía en el posquirúrgico.

**En la Gráfica 10 y su respectiva tabla** se muestra el **estudio psicológico de Inteligencia Verbal** en donde hay una recuperación en todos los subtest en los tres pacientes; observando que hay una recuperación de la información adquirida con anterioridad.

**En la Gráfica 11 y su respectiva tabla** se muestra el **estudio psicológico de Inteligencia Ejecutiva**, en donde observamos una mejoría en la mayoría de los subtest; indicando buen desempeño en la capacidad visuoespacial y motora para resolver tareas.

En la Gráfica 12 se muestra la Escala Neuropsicológica, en donde se observa un puntaje de deterioro pre y posquirúrgico, siendo de un grado moderado en este último.

### **12.3 Agresividad Refractaria (AR) asociada a Retardo Mental Profundo**

**Examen mental posquirúrgico:** Alerta, tranquila, cooperadora y atenta a la conversación con su madre, sin presentar períodos de agresividad, realiza actividades sencillas en su casa como barrer, limpiar y permitir que se le realice su aseo personal, manejable en su ambiente familiar, solo en ocasiones irritable pero sin llegar a los golpes. A cuatro años de la cirugía se encuentra en buen control de la agresividad y trato intrafamiliar, no ameritando hospitalizaciones.

**Estudio psicológico posquirúrgico** paciente que se encuentra acompañada de sus padres se muestra tranquila, se observa rigidez en su postura y espasticidad en los movimientos finos y en la marcha, su lenguaje verbal se reduce a monosílabos y 3-4 palabras aisladas, no logrando integrar frases sencillas, su lenguaje escrito es nulo. No es autosuficiente en actividades de la vida diaria (vestirse, bañarse, etc.) y no controla esfínteres, aunque se alimenta por sí sola. Comprende y obedece órdenes sencillas, no discrimina colores ni maneja el concepto de número y es incapaz de reproducir cualquier trazo por sencillo que sea, ya que su expresión gráfica se reduce a garabateo poco controlado.

**Estudio Neuropsicológico** hay un control de impulsos, empieza a ser un poco más independiente en actividades de la vida diaria (vestirse, bañarse, etc.) puede mantener una mejor convivencia social. En funciones cerebrales presenta evidente deterioro.

No se tienen tablas de los resultados de las evaluaciones psicológicas y neuropsicológicas de este caso porque las condiciones de la paciente no lo permitieron. A continuación se describen en conjunto los casos 2, 3, 4 y 5 relacionados con el síntoma agresividad.

### 13. COMPORTAMIENTO DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD OBJETIVA DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y RETARDO MENTAL PROFUNDO

**La Gráfica 13 de Agresividad** ejemplifica el comportamiento del síntoma agresividad por diagnóstico antes y después de la psicocirugía. En la primer gráfica de la izquierda (paciente con esquizofrenia hebefrénica) hay pocos cambios en la agresividad hacia él mismo correspondiendo a los ítems 11, 12, 15, 16 y 19 (ver tabla 13-14). En la gráfica del centro se muestran los resultados promedio de dos pacientes con esquizofrenia paranoide, no evidenciando cambio alguno en los ítems 6 y 10 (ver tabla 13-14) que valoran heteroagresividad verbal y en los ítems 11, 12 y 20 al 22 (ver tabla 13-14) tampoco hay cambios significativos del síntoma que se relaciona con la agresividad auto y heterodirigida. La última gráfica de la derecha corresponde al paciente con retardo mental profundo. Se observan pocos cambios en el síntoma agresivo tanto verbal como físico auto y heterodirigido (ver tabla 13-14).

**En la Gráfica 14 Escala de Agresividad Objetiva** se observa una panorámica global del síntoma agresividad de los casos 2 al 5 tanto en el pre como posquirúrgico. Observando que no hay cambios en los ítem 11 y 12 (ver tabla 13-14) que corresponden a la autoagresión física sin provocarse daño. Sin embargo hay cambios en los ítems 1-6 que evalúan agresión verbal, los ítems 7, 8, 13-15, 21, 22 que evalúan agresión física contra objetos y los ítems 16-20 que evalúan agresión física contra él mismo.

**La Gráfica 15 Escala de Agresividad Objetiva** pre y post cirugía y prueba del signo, corresponde al comportamiento de la Escala de Agresividad Objetiva pre y posquirúrgica teniendo un puntaje muy amplio antes de la maniobra de 0 a 70 y después de ésta de 0 a 30,

resultando un nivel de significancia importante de la escala que puede deberse al número reducido de la muestra así como una  $p < 0.000001$

#### **14. DISCUSIÓN**

Es el inicio de un protocolo de estudio que se esta proponiendo para ser instalado como guía terapéutica para el tratamiento tanto de los síntomas de agresividad como trastorno obsesivo-compulsivo refractarios.

Observamos que la edad de este grupo de pacientes va desde los 27 a los 38 años, predominó el sexo femenino y la mayoría son del interior de la República Mexicana, el diagnóstico en donde predomina el síntoma agresivo de difícil control es en pacientes esquizofrénicos y solo un paciente con retardo mental, la mayoría de esta muestra de pacientes uso más de un tratamiento llegando hasta 17 para controlar el síntoma y van desde benzodiazepinas (clonazepam, diazepam), no benzodiazepinas (buspirona), antidepresivos tricíclicos (anafranil), antidepresivos no IMAO (mianserina), inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (sertralina, fluoxetina, paroxetina), neurolépticos atípicos (haldol, melleril, trilafon, levomepromazina, clorpromazina, levomepromazina), neurolépticos típicos (clozapina, risperdal, olanzapina), anticomociales (carbamazepina, valproato de sodio y magnesio) y anticolinergicos (trihexifenidilo, biperiden). La evolución de la enfermedad fue variable desde 6 a 17 años.

Los resultados posquirúrgicos del paciente con Trastorno Obsesivo - Compulsivo Refractario (TOCR) son muy sobresalientes ya que le permitió desempeñar actividades sencillas y poder concluir sus estudios académicos. Se pudo independizar e integrarse al ambiente familiar. De la misma forma el tratamiento farmacológico tiene una mejor

respuesta. En los estudios tanto de psicología como de neuropsicología no se observó deterioro, si no, todo lo contrario.

En cuanto a los pacientes con Agresividad Refractaria (AR) asociado a esquizofrenia también se observa una mejoría del síntoma agresivo de tal forma que se controlaron mejor por medio de los psicofármacos así como se lograron adaptar al ambiente familiar y sobre todo ya no volvieron a hospitalizarse como era en un principio. Los estudios psicológicos y neuropsicológicos se mejoraron después del procedimiento quirúrgico. En una paciente se logró tener una mejoría de las alucinaciones auditivas para lo cual no hay explicación en la literatura, su estado afectivo mejoró ya que tuvo preocupación en algún momento acerca de su maternidad y se preguntó si algún día podía tener familia y pidió información acerca de la planificación familiar. En la paciente que cometió homicidio se logró incorporar al ambiente familiar y empezó a tener interés por rescatar a su hija. Todos los pacientes aún continúan con las ganas de agredir y lo más importante es que al darse cuenta de sus intenciones logran tener control.

En la paciente con AR asociada a Retardo Mental se logró controlar el síntoma y pudo ser mejor controlada en su ambiente familiar así como lograr salir con ella a los diferentes lugares donde tenía que estar la familia.

No se tiene bibliografía reciente en cuanto a la evolución de los pacientes sometidos a psicocirugía para el control de la agresividad, sin embargo, para el TOC se describe en la literatura que estos pacientes después de la psicocirugía tienen un adecuado control de los síntomas tanto de obsesividad como de compulsividad por seguimientos de hasta 32 meses (7).

Existe aún falta de aceptación de este procedimiento por la creencia de que los pacientes quedarán con secuelas cognitivas debido a que al inicio de este tipo de procedimientos

se realizaba de forma inadecuada y los pacientes quedaban en mal estado físico así como con secuelas neurológicas como epilepsia, infecciones y otros llegaban a morir.

Los resultados obtenidos tienen una modificación importante posterior a la psicocirugía por lo que esta maniobra en estos pacientes dio los resultados esperados de remisión de los síntomas.

La aportación más importante es que este estudio puede tomarse como referencia para su aplicación tanto en nuestro hospital como en otras sedes así como para dar a conocer que es un procedimiento seguro cuando se elige de forma adecuada a cada uno de los pacientes.

Este proyecto continúa abierto para en un futuro tener una casuística más amplia y aplicar este procedimiento quirúrgico a otras enfermedades refractarias como son depresión, ansiedad, trastornos de la alimentación y adicciones.

## **15. CONCLUSIONES**

Este trabajo se podrá aplicar como referencia para otros estudios, se demostró un predominio del sexo femenino 3:1, predomina en pacientes esquizofrénicos, la refractariedad esta dada por los múltiples tratamientos, la evolución de la enfermedad en estos pacientes es un determinante de cronicidad y deterioro cognoscitivo, el blanco quirúrgico es variable de acuerdo a la sintomatología. En los estudios psicológicos y neuropsicológicos no se demostró deterioro. Se observó que ninguno de estos pacientes volvió a ser hospitalizado y el control farmacológico fue más efectivo. El síntoma obsesivo compulsivo así como la agresividad disminuyeron, la aceptación aún esta en discusión, no se presentaron complicaciones durante ni después de la cirugía, este estudio será referencia para aplicarlo en otros síntomas refractarios y permitirá tener una casuística en nuestra

población mexicana. Por lo tanto, es un procedimiento seguro cuando se elige de manera cuidadosa y sobre todo cuando se demuestra la refractariedad a través del análisis farmacológico y no farmacológico. Lo que nos falta por hacer es establecer un programa adecuado de rehabilitación para integrar a estos pacientes al ambiente familiar y laboral ya que les resulta difícil interactuar con su medio ambiente.

## ANEXOS

### 16. ANEXO 1

Tabla de Recolección de datos

NOMBRE	EDAD	GÉNERO	EXPEDIENTE	ORIGEN	SINTOMA	DX. PSIQ.	No. TRAT. FARM.	EVOL. DE ENF.	TIPO CX.
HERIBERTO PACIENTE 1	27 AÑOS	MASCULINO	LOTR 430813/7	D. F.	OBSESIVIDAD Y COMPULSIVIDAD	TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO	17*	10 AÑOS	CINGULOTOMIA BILATERAL
MARTÍN PACIENTE 2	34 AÑOS	MASCULINO	CAMJ 390502/7	IGUALA. GUERRERO	AGRESIVIDAD	ESQUIZ. HEbefrénica	7*	7 AÑOS	CINGULOTOMIA BILATERAL + AMIGDALECTOMIA IZQUIERDA
GRACIELA PACIENTE 3	36 AÑOS	FEMENINO	TULP 280626/8	D. F.	AGRESIVIDAD	ESQUIZ. PARANOIDE	10*	14 AÑOS	CINGULOTOMIA BILATERAL + AMIGDALECTOMIA IZQUIERDA + SUPRAAMÍGDALA IZQUIERDA
ANGÉLICA PACIENTE 4	37 AÑOS	FEMENINO	OGRJ 380105/8	TEPIC. NAVARIT	AGRESIVIDAD	ESQUIZ. PARANOIDE	8*	17 AÑOS	CINGULOTOMIA BILATERAL + AMIGDALECTOMIA IZQUIERDA
ATLANTIDA PACIENTE 5	38 AÑOS	FEMENINO	CUHJ 300324/8	OAXACA	AGRESIVIDAD	RETARDO MENTAL PROFUNDO	7*	6 AÑOS	CINGULOTOMIA BILATERAL

FUENTE: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

\*A continuación se enlistan por grupo los medicamentos usados por los pacientes (estos se usaron a diferentes dosis y en diferentes tiempos durante la evolución de su enfermedad).

	BDZ*1	NO BDZ*1	ATC*2	ANTIDEPRESIVO NO IMAO	ISRS*3	NLP*4 TÍPICO	NLP*4 ATÍPICO	ANTICOMICIAL	ANTICOLINÉRGICO
PACIENTE 1	CLONAZEPAM DIAZEPAM	BUSPIRONA	ANAFRANIL		SERTRALINA FLUOXETINA PAROXETINA	HALDOL MELLERIL TRILAFON PIPORTIL	CLOZAPINA RISPERDAL	CARBAMAZEPINA	TRIHEXFENIDIL BIPERIDEN
PACIENTE 2	CLONAZEPAM					HALDOL	OLANZAPINA RISPERDAL	CARBAMAZEPINA VALPROATO DE MAGNESIO	BIPERIDEN
PACIENTE 3	ALPRAZOLAM CLONAZEPAM			MIANSERINA		HALDOL LEVOMEPE MELLERIL	RISPERDAL CLOZAPINA	CARBAMAZEPINA	BIPERIDEN
PACIENTE 4	CLONAZEPAM					MELLERIL LEVOMEPE HALDOL CLOROPR	OLANZAPINA	CARBAMAZEPINA	BIPERIDEN
PACIENTE 5	CLONAZEPAM					MELLERIL HALDOL LEVOMEPE	RISPERDAL	CARBAMAZEPINA VALPROATO DE MAGNESIO	BIPERIDEN

\*1 BENZODIAZEPINA

\*2 ANTIDEPRESIVO TRICÍCLICO

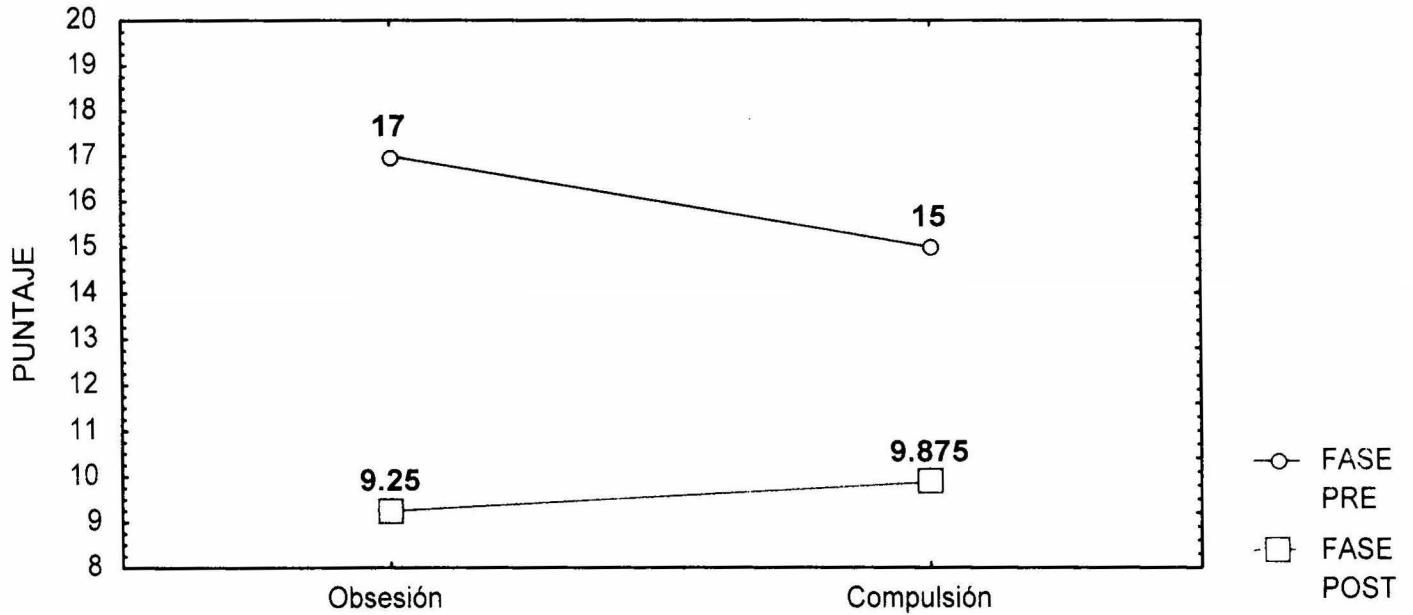
\*3 INHIBIDOR SELECTIVO DE LA RECAPTURA DE SEROTONINA

\*4 NEUROLEPTICO

FUENTE: C. M. N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA



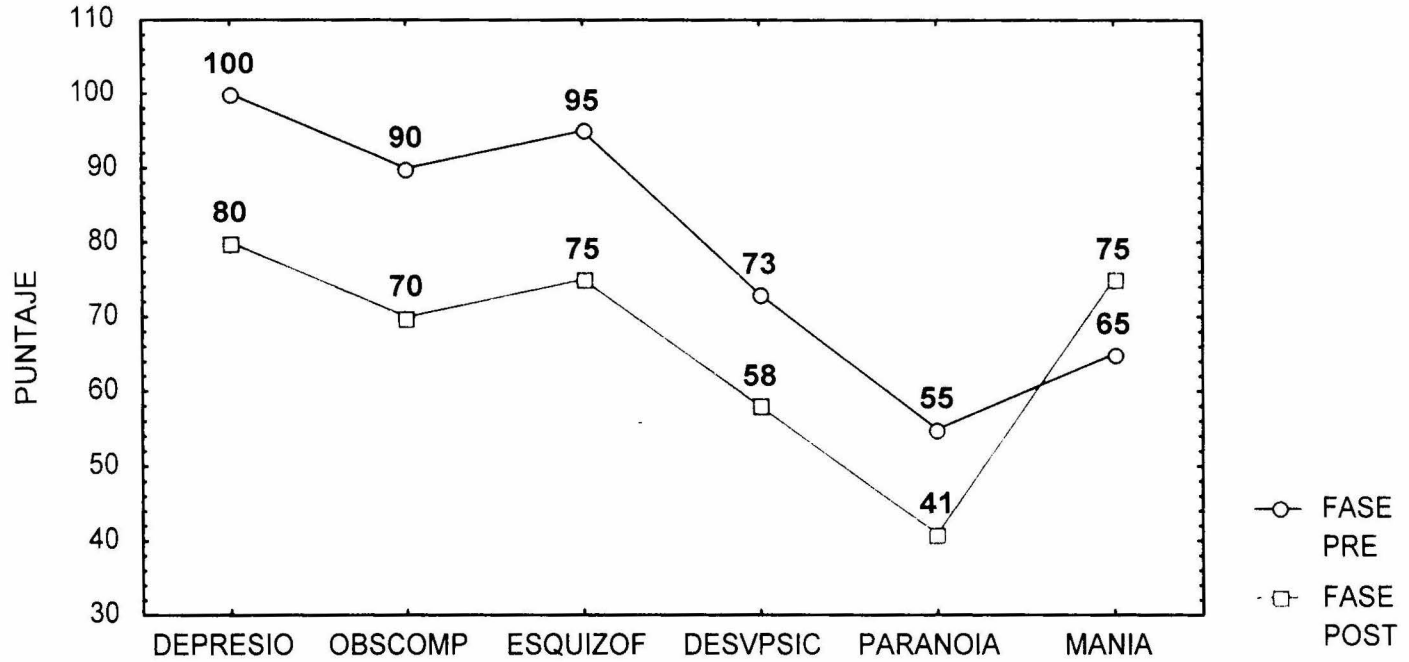
**Escala de Yale - Brown**  
**Interacción entre Fase y Síntoma**  
**Paciente 1**



MODULO  
GRAFICA 1

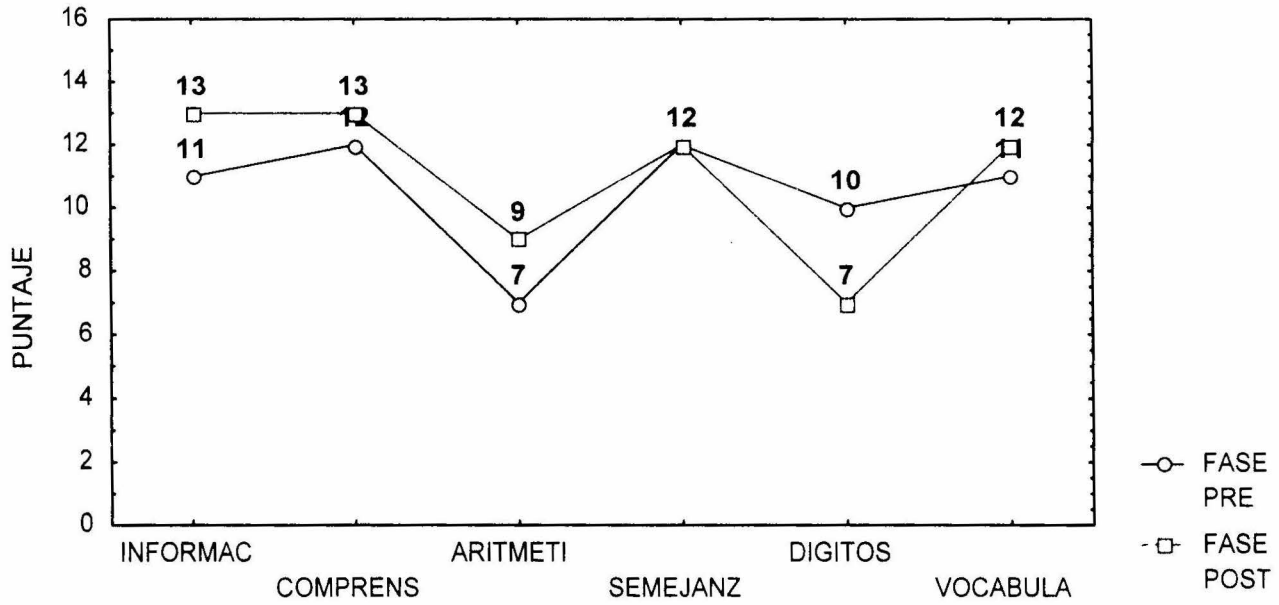
# Escala MMPI

## Paciente 1



MODULO  
GRAFICA 2

### Escala de Inteligencia Verbal Paciente 1

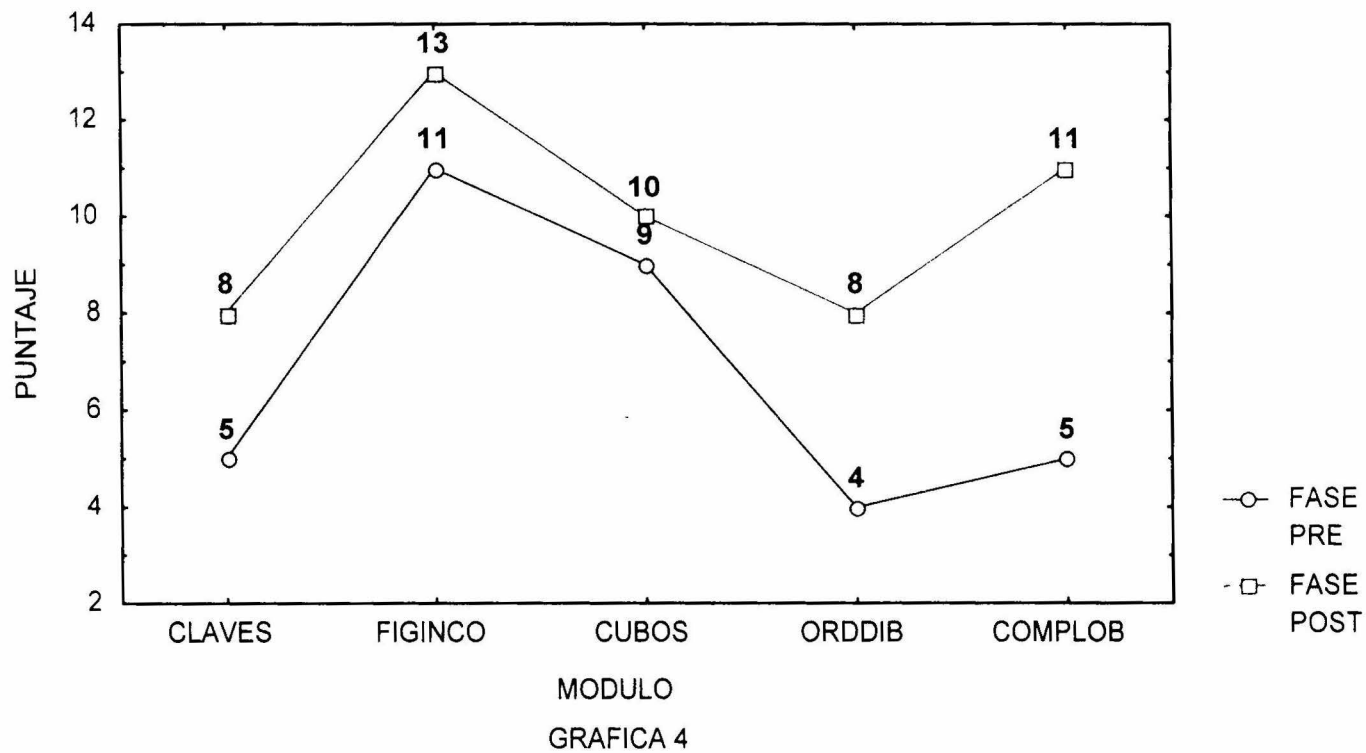


MODULO  
GRAFICA 3

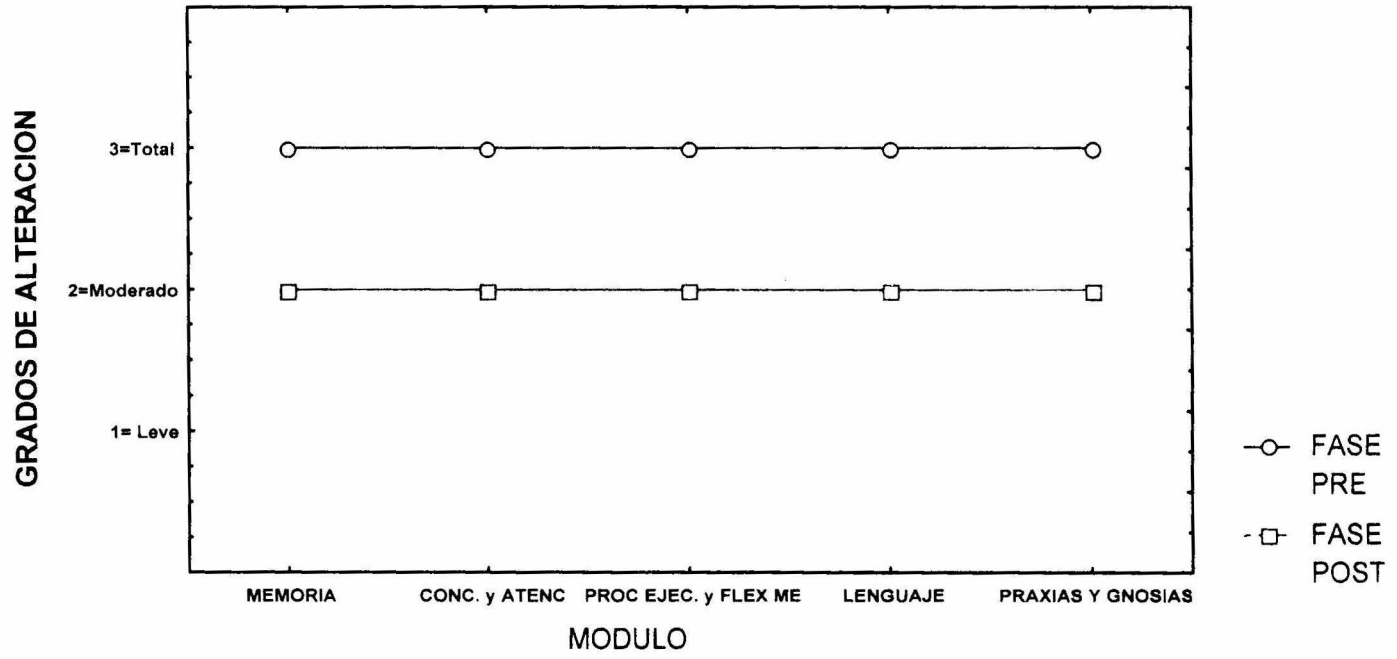
FUENTE: C.M.N. \*20 DE NOVIEMBRE ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

# Escala de Inteligencia Ejecutiva

Paciente 1



**ESCALA NEUROPSICOLOGICA**  
**INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO**  
PACIENTE 1

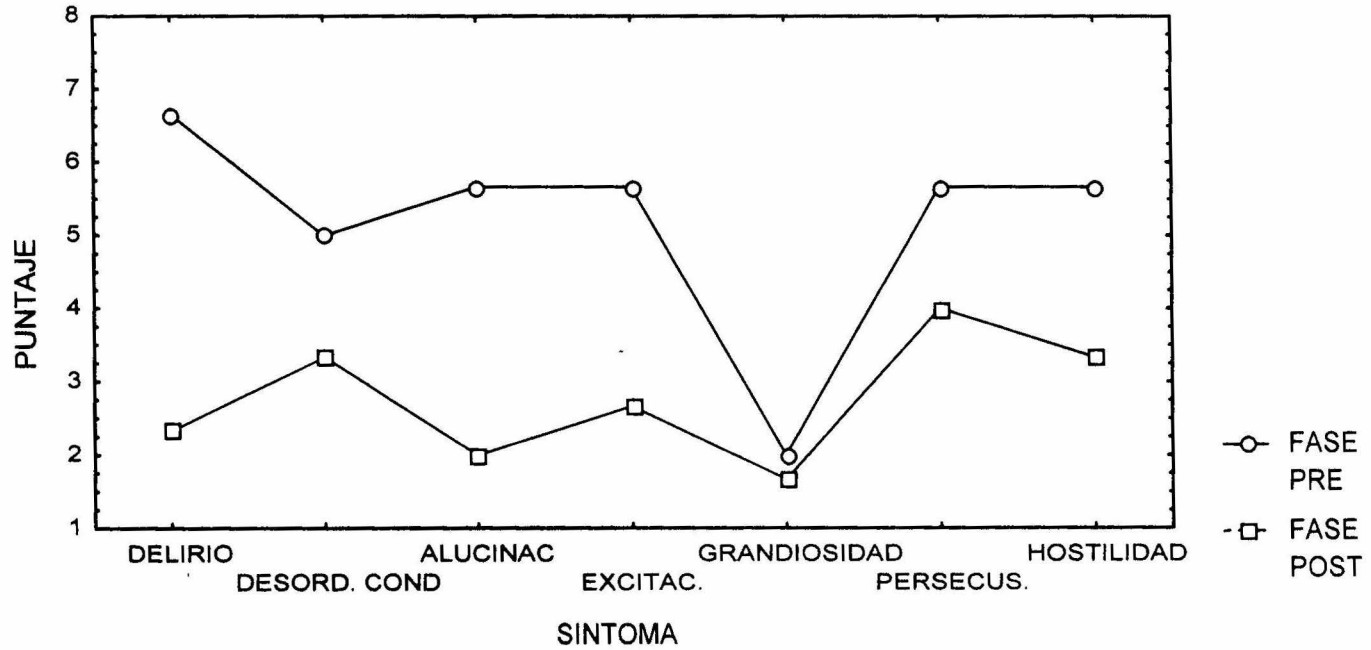


**GRAFICA 5**

FUENTE: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRIA

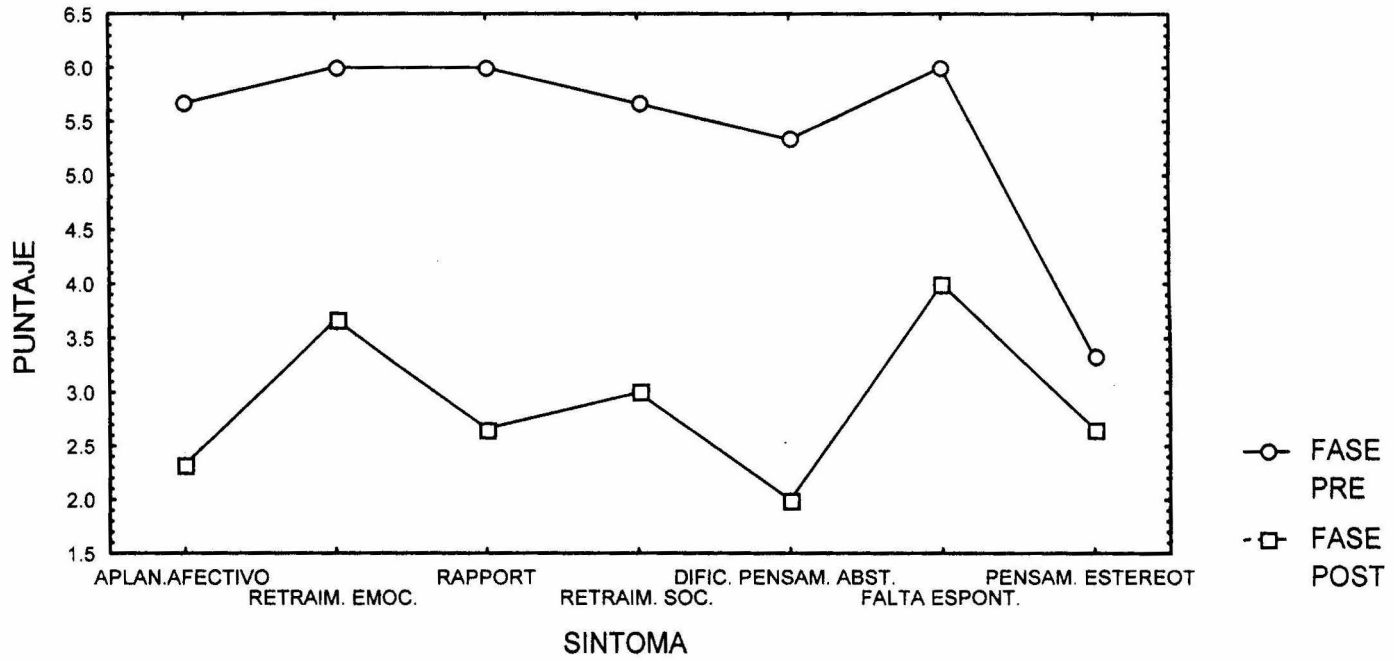
# ESCALA DE PANNS POSITIVA INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO

PACIENTES 2,3 y 4



SINTOMA  
GRAFICA 6

**ESCALA DE PANSS NEGATIVA**  
**INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO**  
 PACIENTES 2, 3 y 4

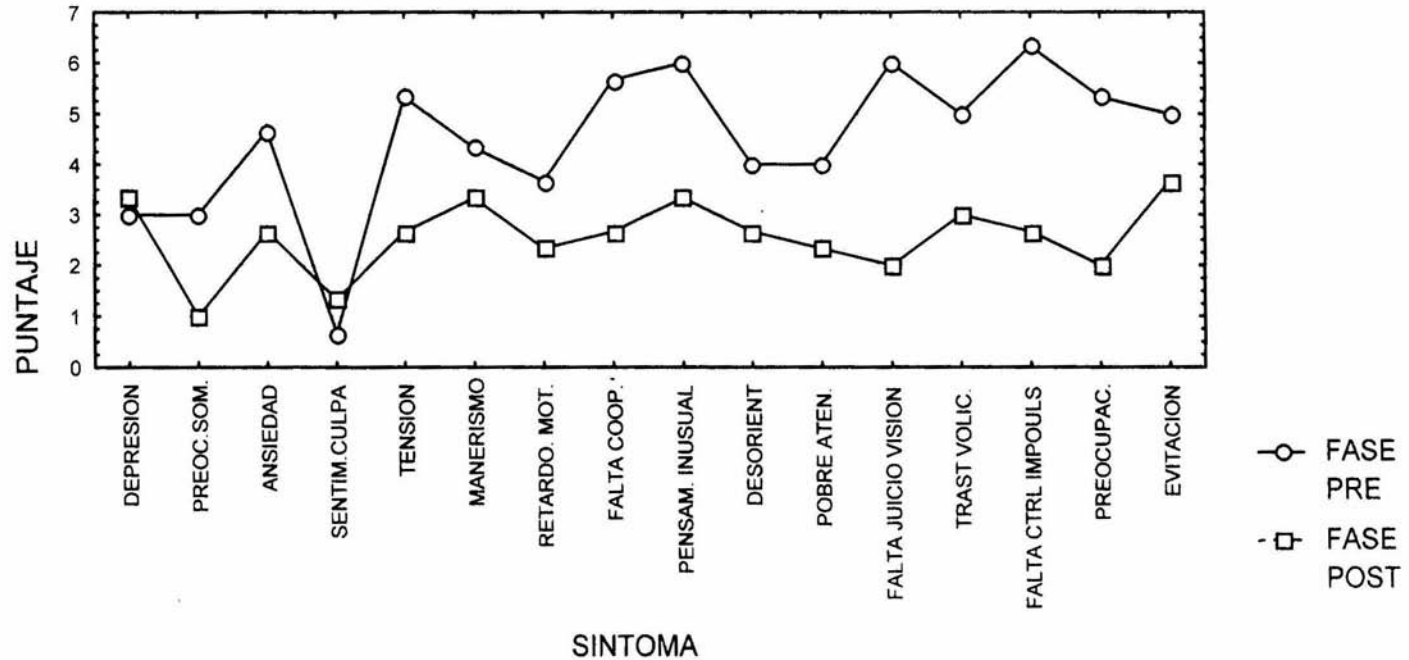


SINTOMA  
 GRAFICA 7

# ESCALA DE PANSS PSICOPATOLOGIA GENERAL

## INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO

PACIENTES 2,3 y 4

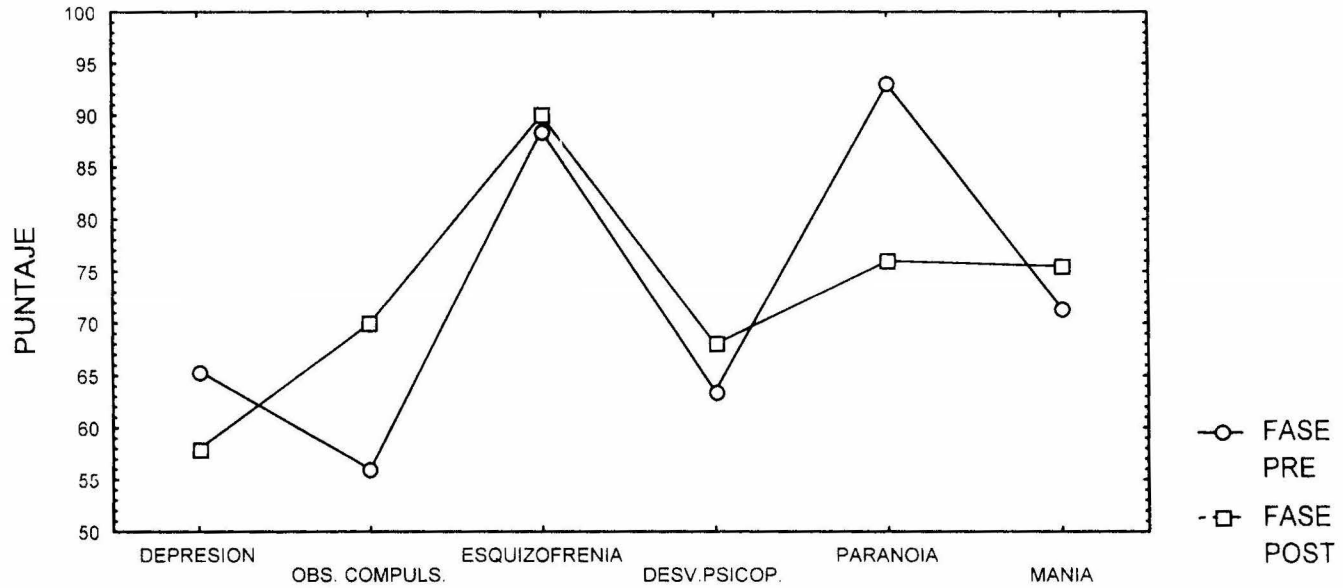


SINTOMA  
GRAFICA 8



# ESCALA DE PERSONALIDAD INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO

PACIENTES 2,3 y 4

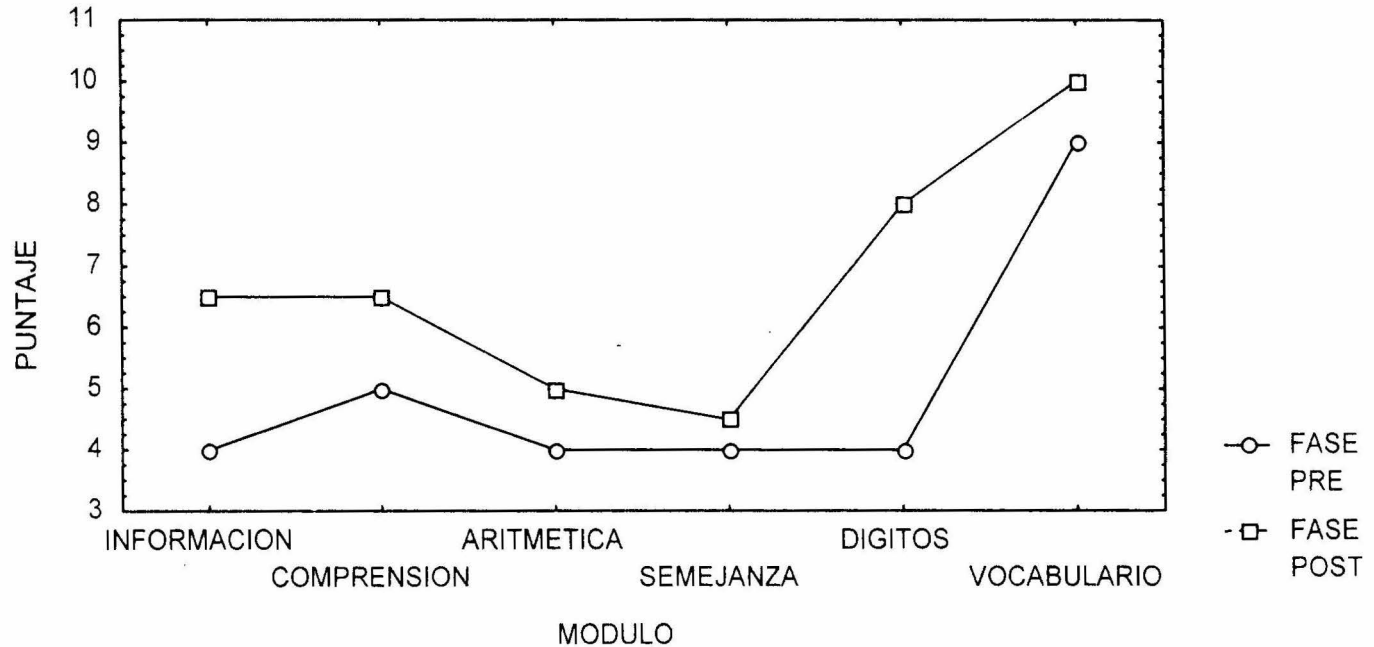


GRAFICA 9  
MODULO

# ESCALA DE INTELIGENCIA VERBAL

## INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO

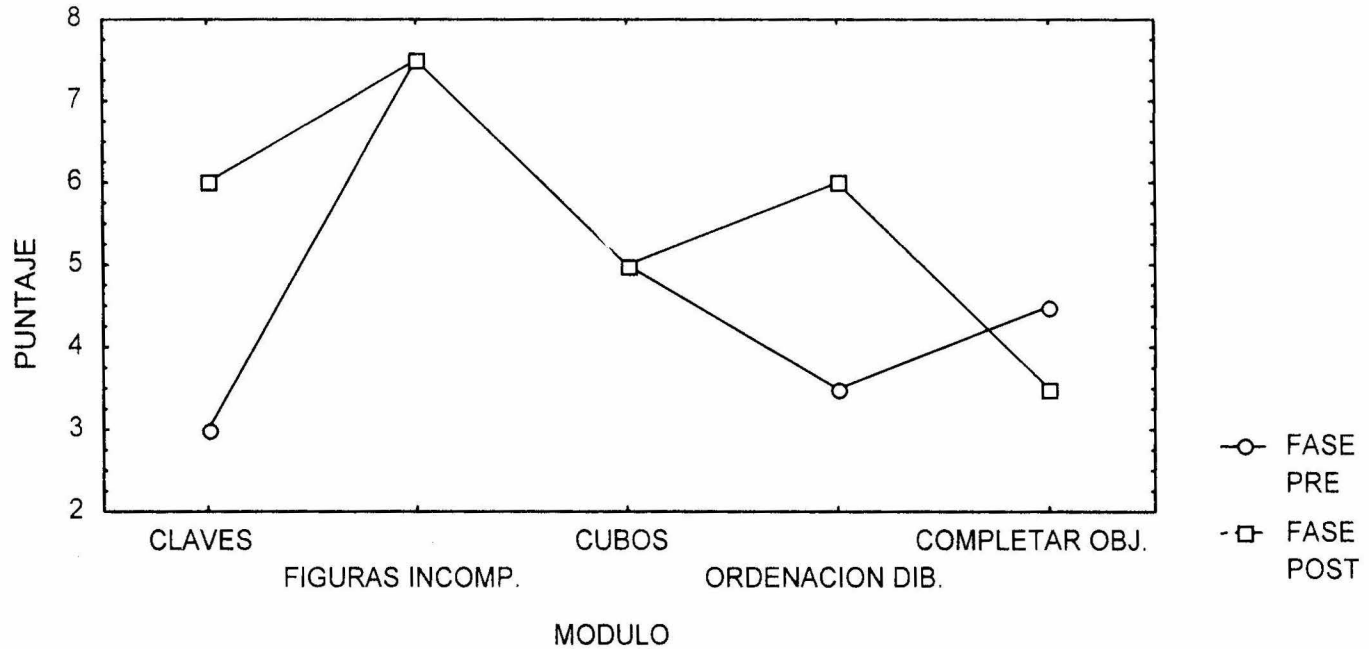
PACIENTES 2, 3 y 4



MODULO  
GRAFICA 10

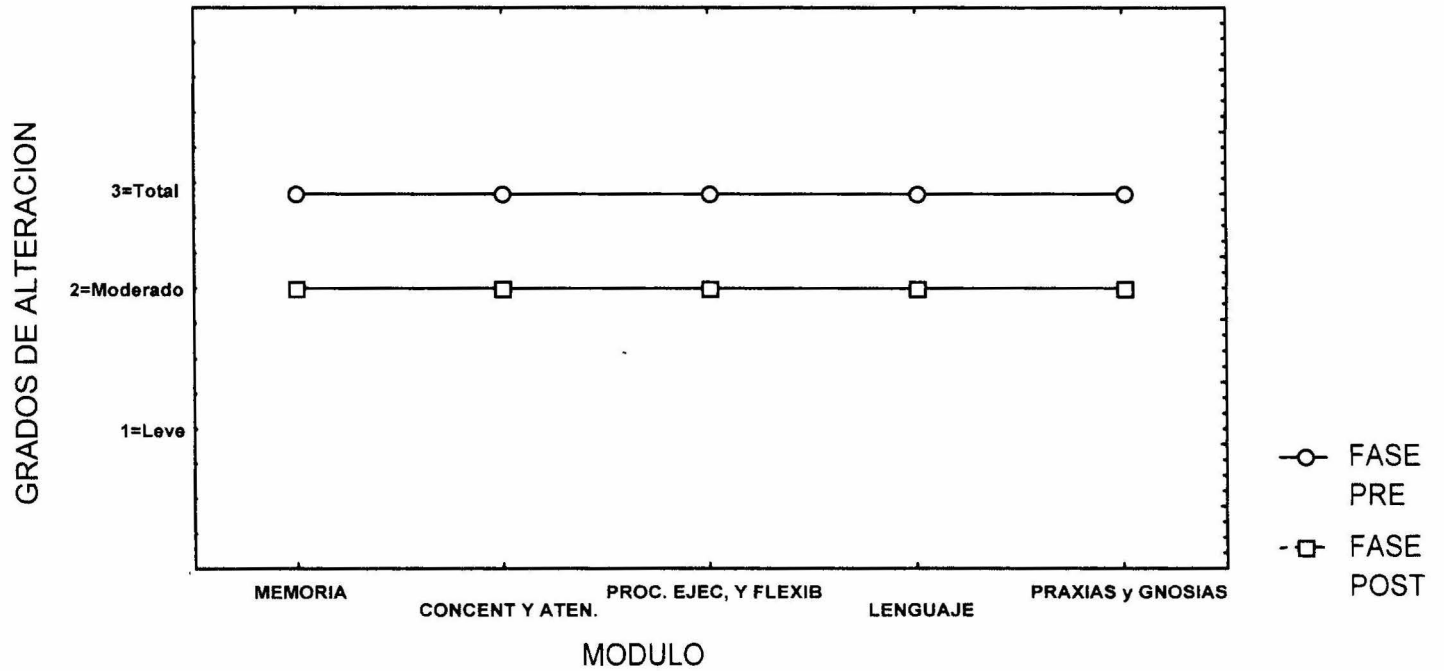
# ESCALA DE INTELIGENCIA EJECUTIVA INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO

PACIENTES 2,3 y 4



MODULO  
GRAFICA 11

**ESCALA NEUROPSICOLOGICA**  
**INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO**  
PACIENTES 2,3 y 4

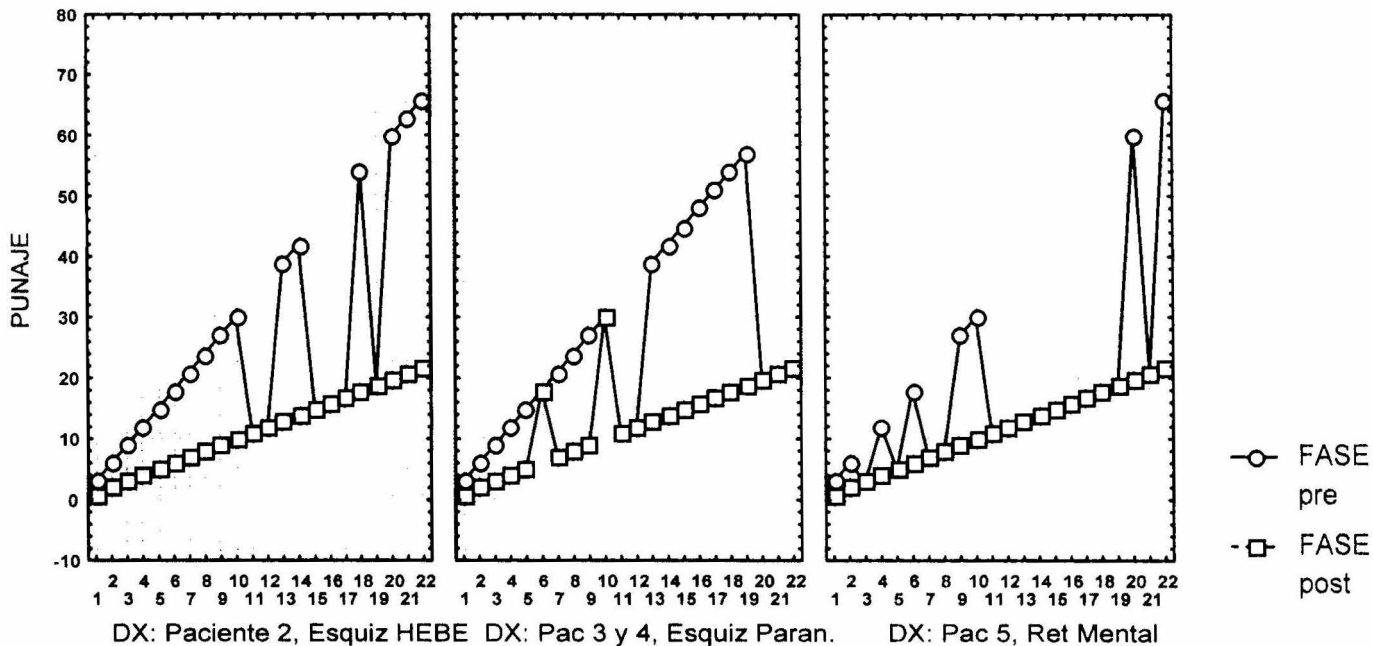


GRAFICA 12

# ESCALA DE AGRESIVIDAD

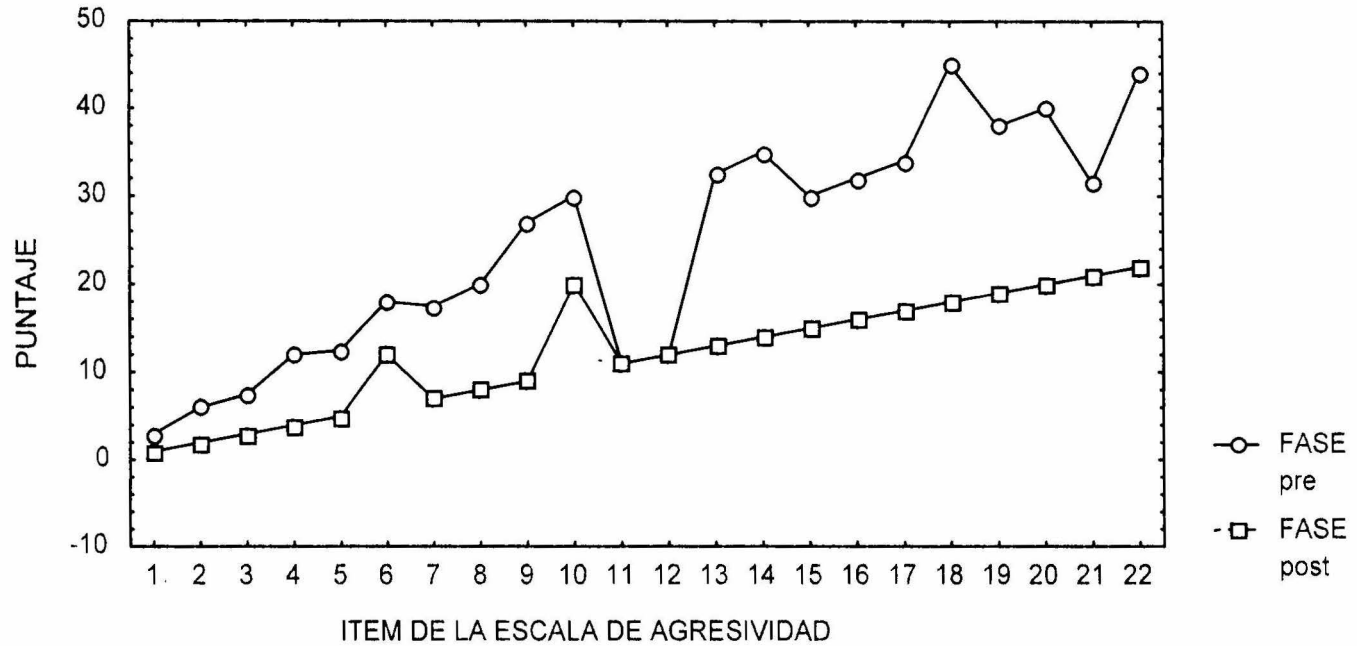
## INTERACCION ENTRE FASE, DIAGNOSTICO

PACIENTES 2,3,4 y 5



GRAFICA 13

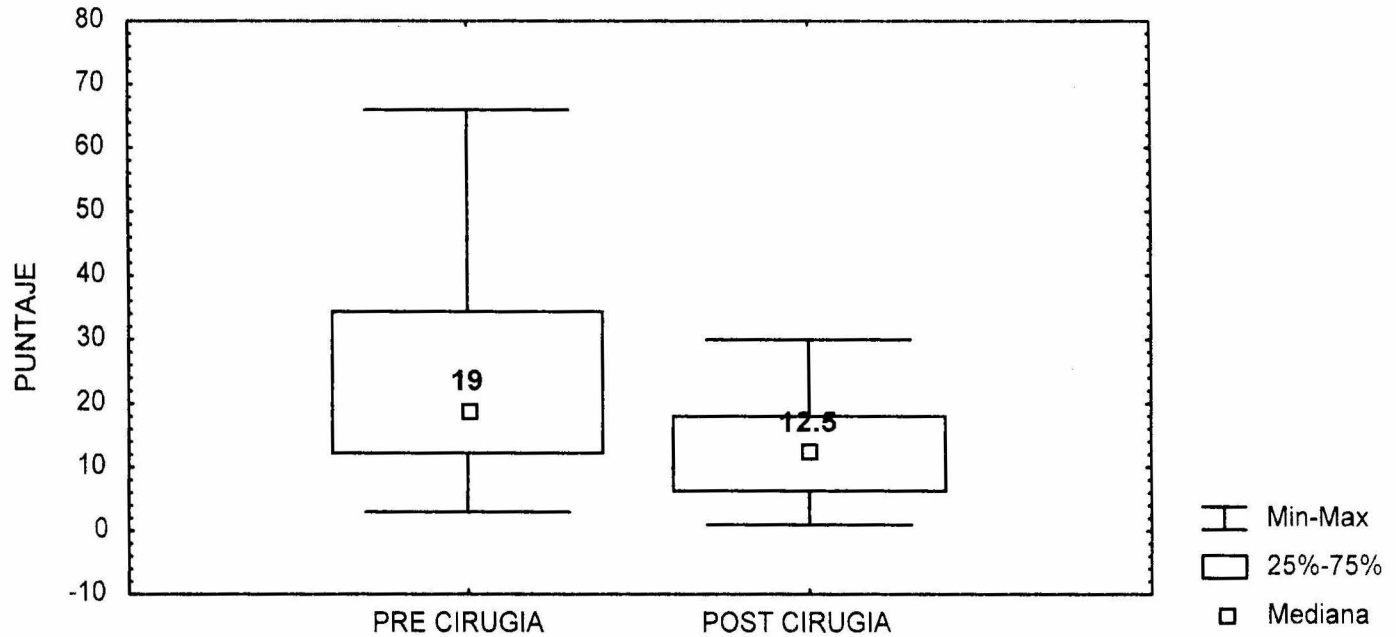
**ESCALA DE AGRESIVIDAD OBJETIVA**  
**INTERACCION ENTRE FASE Y MODULO DE LA ESCALA**  
PACIENTES 2,3,4 y 5



GRAFICA 14

## ESCALA DE AGRESIVIDAD PRE vs POST CIRUGIA CONTRASTE DE MEDIANAS

Prueba del Signo:  $Z = 7.212$ ;  $p < 0.000001$



GRAFICA 15

18. ANEXO 3  
TABLAS DE LA 1 A 14

**TABLA 1 RESULTADOS ESCALA YALE-BROWN**

PACIENTE	FASE	OBSESIÓN	COMPULSIÓN	PUNTAJE	CALIFICACIÓN
Pa1	PRE	17	15	32	GVE.EXTR.
Pa1	POST	12	12	24	GVE.MOD.
Pa1	POST	12	10	22	MOD.
Pa1	POST	12	13	25	GVE.EXTR.
Pa1	POST	10	12	22	MOD.
Pa1	POST	9	15	24	GVE.MOD.
Pa1	POST	7	7	14	LEVE
Pa1	POST	6	6	12	LEVE
Pa1	POST	6	4	10	LEVE

Puntuación: Subclínico 0-9 Leve 10-15 Moderada 16-22 Grave moderado 23-24  
Grave extremo 25 o más.

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 2 M.M.P.I**

PACIENTE	FASE	DEPRESIÓN	OBS.COMP.	ESQ.	DESV.PSIC.	PARANOIA	MANIA
Pa1	PRE	100*	90*	95*	73	55	65
Pa1	POST	80*	70*	75*	58	41	75

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 3 INTELIGENCIA VERBAL**

PAC	FASE	INF	COMP	ARIT.	SEMEJ.	DIG.	VOCAB.
Pa1	PRE	11	12	7	12	10	11
Pa1	POST	13	13	9	12	7	12

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA



**TABLA 4 INTELIGENCIA EJECUTIVA**

PAC	FASE	CLAVES	FIG.INCOM.	CUBOS	ORD.DIB.	COMP.OBJ.
Pa1	PRE	5	11	9	4	5
Pa1	POST	8	13	10	8	11

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 5 RESULTADOS NEUROPSICOLÓGICOS**

PACIENTE	FASE	MEM	CONYATE	PEJEYFLEM	LENG	PRAYGNO
Pa1	PRE	3	3	3	3	3
Pa1	POST	2	2	2	2	2

**GRADOS DE ALTERACIÓN**

- 1 LEVE
- 2 MODERADO
- 3 TOTAL

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 6 SUBESCALA PANNS POSITIVA**

PACIENTE	FASE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Pa2	PRE	6	5	6	5	1	6	7
Pa3	PRE	7	5	6	5	0	7	6
Pa4	PRE	7	5	5	7	5	4	4
Pa2	POST	0	4	0	3	1	5	4
Pa3	POST	3	3	2	2	1	4	2
Pa4	POST	4	3	4	3	3	3	4

P1 DELIRIO

P2 DESORDEN CONDUCTUAL

P3 ALUCINACIONES

P4 EXCITACIÓN

P5 GRANDIOSIDAD

P6 PERSECUCIÓN

P7 HOSTILIDAD

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 7 SUBESCALA PANNS NEGATIVA**

PACIENTE	FASE	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Pa2	PRE	5	6	5	6	5	6	5
Pa3	PRE	6	6	6	6	5	6	0
Pa4	PRE	6	6	7	5	6	6	5
Pa2	POST	4	5	4	5	0	5	4
Pa3	POST	1	3	1	2	3	4	1
Pa4	POST	2	3	3	2	3	3	3

N1 APLANAMIENTO AFECTIVO

N2 RETRAIMIENTO EMOCIONAL

N3 RAPPORT

N4 RETRAIMIENTO SOCIAL

N5 DIFICULTAD EN EL PENSAMIENTO ABSTRACTO

N6 FALTA DE ESPONTANEIDAD

N7 PENSAMIENTO ESTEREOTIPADO

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 8 SUBESCALA PANNS PSICOPATOLOGÍA GENERAL**

PAC.	FASE	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14
Pa2	PRE	0	5	0	5	6	3	5	5	5	5	4	6	5	7
Pa3	PRE	2	4	1	5	4	1	1	5	6	1	4	6	6	7
Pa4	PRE	7	5	1	6	3	5	5	7	7	6	4	6	4	5
Pa2	POST	0	2	0	2	4	3	4	4	3	3	1	0	3	4
Pa3	POST	1	3	1	3	3	4	1	1	3	1	2	3	3	0
Pa4	POST	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	4

G1 PREOCUPACIÓN SOMÁTICA  
 G2 ANSIEDAD  
 G3 SENTIMIENTO DE CULPA  
 G4 TENSIÓN  
 G5 MANERISMO Y POSE  
 G6 DEPRESIÓN

G7 RETARDO MOTRIZ  
 G8 FALTA DE COOPERACIÓN  
 G9 CONTENIDO INUSUAL DEL PENSAMIENTO  
 G10 DESORIENTACIÓN  
 G11 POBRE ATENCIÓN  
 G12 FALTA DE JUICIO Y VISIÓN

G13 TRASTORNO EN LA VOLICIÓN  
 G14 POBRE CONTROL DE LOS IMPULSOS  
 G15 PREOCUPACIÓN  
 G16 EVASIÓN DE ACTIVIDAD SOCIAL

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
 SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 9 M.M.P.I.**

PACIENTE	FASE	DEPRESIÓN	OBS.COMP.	ESQ.	DESV.PSIC.	PARANOIA	MANIA
Pa2	PRE						
Pa3	PRE	80*		100*	65*	95*	65*
Pa4	PRE	51	56	77*	62*	91*	78*
Pa2	POST						
Pa3	POST	78*		90*	62*	70*	60*
Pa4	POST	38	70	90*	74*	82*	91*

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
 SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 10 INTELIGENCIA VERBAL**

PACIENTE	FASE	INF	COMP	ARIT.	SEMEJ.	DIG.	VOCAB.
Pa2	PRE						
Pa3	PRE	4	5	4	8	4	10
Pa4	PRE	4	5	4	0	4	8
Pa2	POST						
Pa3	POST	8	7	4	9	4	10
Pa4	POST	5	6	6	0	12	10

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 11 INTELIGENCIA EJECUTIVA**

PACIENTE	FASE	CLAVES	FIG.INCOM.	CUBOS	ORD.DIB.	COMP.OBJ.
Pa2	PRE					
Pa3	PRE	3	8	7	5	5
Pa4	PRE	3	7	3	2	4
Pa2	POST					
Pa3	POST	5	8	5	5	5
Pa4	POST	7	7	5	7	2

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

**TABLA 12 RESULTADOS NEUROPSICOLÓGICOS**

PACIENTE	FASE	MEM	CONYATE	PEJEYFLEM	LENG	PRAYGNO
Pa2	PRE	3	3	3	3	3
Pa3	PRE	3	3	3	3	3
Pa4	PRE	2	2	2	2	2
Pa2	POST	2	2	2	2	2
Pa3	POST	2	2	2	2	2
Pa4	POST	2	2	2	2	2

**GRADOS DE ALTERACIÓN**

- 1 LEVE
- 2 MODERADO
- 3 TOTAL

Fuente: C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE  
SERVICIO DE PSIQUIATRÍA

TABLA 13 - 14 ESCALA AGRESIVIDAD OBJETIVA

	Diagnóstico:		Esquizofrenia Hebefrénica		Esquizofrenia Paranoide		Esquizofrenia Paranoide		Retardo Mental Profundo		
	MARTIN	MARTIN	GRACIELA	GRACIELA	ANGELICA	ANGELICA	ATLANTIDA	ATLANTIDA			
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	
1. Hace mucho ruido?			3	1	3	1	3	2	3	1	
2. Grita con enojo?			6	2	6	2	6	2	6	2	
3. Grita con insultos personales? Ej. Estupido			9	3	9	3	9	3	3	3	
4. Maldice repetidamente?			12	4	12	4	12	4	12	4	
5. Hace amenazas hacia él mismo?			15	5	15	5	15	5	5	5	
6. Hace amenazas hacia otras personas?			18	6	18	6	18	6	18	6	
7. Da portazos?			21	7	21	7	21	14	7	7	
8. Patea muebles sin romperlos			24	8	24	8	24	8	8	8	
9. Hace gestos amenazadores			27	9	27	9	27	9	27	9	
10. Golpea sin ningún daño a los demás?			30	10	30	30	10	10	30	10	
11. Se avienta al suelo sin provocarse ningún daño?			11	11	11	11	11	11	11	11	
12. Se golpea sin provocarse ningún daño?			12	12	12	12	12	12	12	12	
13. Avienta objetos peligrosamente?			39	13	39	13	39	13	13	13	
14. Rompe objetos? (destructividad)			42	14	42	14	42	14	14	14	
15. Prende fuego?			15	15	45	15	15	15	15	15	
16. Se hace heridas leves él mismo			16	16	48	16	48	16	16	16	
17. Se golpea provocándose daño?			17	17	51	17	51	17	17	17	
18. Se avienta al suelo provocándose algún daño?			54	18	54	18	54	18	18	18	
19. Se hace heridas graves él mismo?			19	19	57	19	19	19	19	19	
20. Ha perdido la conciencia por golpes?			60	20	20	20	20	20	60	20	
21. Empuja a las personas en forma peligrosa?			63	21	21	21	63	21	21	21	
22. Golpea provocando algún daño a los demás?			66	22	22	22	66	22	66	22	
			<b>Total</b>	<b>579</b>	<b>253</b>	<b>587</b>	<b>285</b>	<b>585</b>	<b>261</b>	<b>401</b>	<b>253</b>

## 19. BIBLIOGRAFÍA

1. Feldman R. P; Goodrich J. T; Psychosurgery: a historical overview. *Neurosurgery*. 01 Mar 2001;48(3):647-657
2. Björn A. Meyerson; Neurosurgical Treatment of Mental Disorders: Introduction and Indications; chapter 202; pp 1955-1963; *Textbook of Stereotactic and Functional Neurosurgery*; Edit. Interamericana.
3. Bermans J. Iskandar, MD, et al; History of Functional Neurosurgery; *Neurosurgery Clinics of North America*; volume 6; number 1; January 1995.
4. Bertolin. Guillen. et al; La psicocirugía estereotáctica: vigencia actual. España.
5. Mancinni R. R; Neurocirugía Estereotáctica en Chile: *Rev. Psiquiátrica*. 1984; 255-257.
6. Kaplan – Sadok. Sinopsis de Psiquiatría. 8ª. Edic., Edit. Panamericana. 1280-1281.
7. Darin D. Dougherty, MD, et al; Prospective Long-Term Follow-Up of 44 Patients Who Received Cingulotomy for Treatment-Refractory Obsessive-Compulsive Disorder; *Am J Psychiatry* 159:2. February 2002.
8. G. Rees Cosgrove, MD, FRCS, et al; Psychosurgery; *Neurosurgery Clinics of North America*, volume 6, number 1, January 1995.
9. Yehuda Sasson, MD, et al; Epidemiology of Obsessive-Compulsive Disorder: A World View; *J Clin Psychiatry* 1997; 58 (suppl 12): 7-10.
10. Gabriela Galindo, et al; Evaluación neuropsicológica de pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo: evidencia de alteraciones en el sistema nervioso central; *Salud Mental*. V. 6, No. 4, Diciembre 1993.
11. G Rees and H. Thomas Ballantine; Cingulotomy and Psychosurgery; chapter 203; pp 1965-1970; *Textbook of Stereotactic and Functional Neurosurgery*; Edit. Interamericana: 2002.
12. Página web, [psiquiatria.com](http://psiquiatria.com)
13. F. López-Muñoz, et al; Agresividad y Psicofármacos reguladores e inductores de conductas agresivas. *Revista Electrónica de Psiquiatría*, Vol.3, No.2, Junio 1999.
14. Walsh, et al; Violence and schizophrenia: examining the evidence; *Br J Psychiatry*. 2002 Jun; 180: 490-5.

15. Cannon. M, et al; Perinatal and childhood risk factors for later criminality and violence in schizophrenia. Longitudinal, population-based study; Br J Psychiatry. 2002 Jun; 180: 496-501.
16. Wells. S, et al; Aggression involving alcohol: relationships to drink patterns and social context; Addiction, 2003 Jan; 98(1): 33-42.
17. Haller. R; Schizophrenia and violence. Results of a comprehensive inquiry in an Austrian province; Nervenarzt 2001 Nov; 72(11): 859-66.
18. Angermeyer. M. C; Schizophrenia and violence; Acta Psychiatr Scand Suppl. 2000; 102(407): 63-7.
19. Arango. C; Violence in inpatients with schizophrenia: a prospective study; Schizophr Bull. 1999; 25(3): 493-503.
20. Stuart C. Yudofsky, MD, et al; The Overt Agresión Scale for the Objctive Rating of Verbal and Physical Aggression; Am J Psychiatry 143: 1, January 1886.
21. R. Zamboni T.; La Hipotalamotomía Bilateral Transventricular en el Tratamiento de la Agresividad; Servicio de Neurocirugía Estereotáxica. Hospital Psiquiátrico, Santiago de Chile.
22. M. Poblete, et al; Stereotactic Thalamotomy (Lamella medialis) in Aggressive Psychiatric Patients; Confin. Neurol; 32: 326-331 (1970).
23. Richard P. Malone and Mary Anne Delaney; Psicopharmacological Interventions; chapter 8, pp 331-351; Emil F. Coccaro; Aggression, Psychiatric Assessment and Treatment, April 2003; Edit. Marcei Dekker, Inc.
24. Lee GP, et al; Clinical and physiological effects of stereotaxic bilateral amygdalectomy for intractable aggression; J Neuropsychiatry Clin Neurosci 1998 Fall; 10(4): 413-20.
25. Zamboni, R.; Indicaciones y Estado Actual de la Psiquocirugía en Chile. Rev. Chil. Neuropsiquiátrica. 19:70-76. 1981. Chile.
26. Benjamin D. Greenberg, MD, et al; Neuroanatomically Based Approaches to Obsessive-Compulsive Disorder; Psychiatric Clinics of North America, volume 23, number 3, September 2000.
27. H. Thomas Ballantine, Jr; Neurosurgery for Behavioral Disorder: chapter 434; Stereotactic and Functional Neurosurgery.
28. Nicolini H., et al; Estudio del paciente obsesivo-compulsivo en una muestra mexicana. Experiencia del Instituto Mexicano de Psiquiatria; Salud Mental V. 15, No. 4, Diciembre 1992.

29. Euripides C. Miguel, MD, et al; Obsessive-Compulsive Disorder: The Psychiatric Clinics of North America, volume 20, number 4, December 1997.
30. CIE 10 Clasificación de los Trastornos Mentales y el Comportamiento. Edit. Panamericana.
31. DSM IV Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Edit. Masson.
32. Per Mindus, MD, et al; Neurosurgical Treatment of Malignant Obsessive-Compulsive Disorder; Psychiatric Clinics of North America, volume 15, number 4, December 1992.
33. Eva Irlé, Ph. D., et al; Obsessive-Compulsive Disorder and Ventromedial Frontal Lesions: Clinical and Neuropsychological Findings; Am J Psychiatry 1998; 155:225-263.
34. Wendy J. Spangler, B. S., et al; Magnetic Resonance Image-guided Stereotactic Cingulotomy for Intractable Psychiatric Disease; Neurosurgery 38:1071-1078, 1996.
35. Kevin N. Ochsner, et al; Deficits in visual Cognition and Attention Following Bilateral Anterior Cingulotomy; Neuropsychologia 39 (2001) 219-230.
36. Daniela Perani, et al; FDG PET Study in Obsessive-Compulsive Disorder A Clinical / Metabolic Correlation Study after Treatment; British Journal of Psychiatry (1995), 166, 244-250.
37. Jeffrey M. Schwartz; Obsessive-Compulsive Disorder: Science and Medicine; March / April 1997; 14-23.
38. Ger P. Keijsers, et al; Predictors of Treatment Outcome in Behavioral Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder; British Journal of Psychiatry (1994), 165, 781-786.