

## Secuelas psiquiátricas y neuropsicológicas de la cirugía de epilepsia del lóbulo temporal

Stella Guerrero Duque<sup>1</sup>

### Resumen

Se presenta el caso de un paciente con epilepsia del lóbulo temporal, refractaria al tratamiento médico, quien fue sometido a cirugía como tratamiento definitivo y posteriormente presentó una alteración en la atención y las memorias de trabajo y anterógrada. Gracias a los avances tecnológicos actuales, la cirugía para la epilepsia refractaria se ha venido convirtiendo en una alternativa cada vez más cercana y plausible para la mayoría de los pacientes. Se requiere, entonces, una revisión cuidadosa de los posibles efectos colaterales de este procedimiento, para determinar el abordaje y manejo adecuados, según sea el caso.

**Palabras clave:** epilepsia, epilepsia del lóbulo temporal, cirugía.

**Title:** Psychiatric and Neuropsychological Sequelae of Surgery for Temporal Lobe Epilepsy

### Abstract

*This patient underwent epilepsy surgery as definitive treatment for his temporal lobe intractable epilepsy. During the postoperative evaluation he presented with attention, working memory and anterograde memory deficit. Due to current technological advances, epilepsy surgery has become a plausible option for a growing number of these patients. Therefore, a careful assessment of the possible collateral effects emerging from this procedure is called for in order to determine the best way to access and treat them according to the clinical picture.*

**Key words:** epilepsy, temporal lobe epilepsy, surgery.

### Introducción

La epilepsia afecta aproximadamente entre el 0,4%-0,8% de la población mundial. En Estados

Unidos se calcula un número de 150.000 nuevos casos cada año y aproximadamente 2.000 a 5.000 pueden convertirse en candidatos quirúrgicos. La expectativa de vida

.....  
<sup>1</sup> Residente de segundo año de Psiquiatría, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

está disminuida en estos pacientes, entre los cuales la mayor la mortalidad está en aquellos con pobre control de los episodios.

En el 30%-40% de los pacientes, las crisis persisten a pesar de un adecuado manejo médico (1-6). El tipo de epilepsia más comúnmente tratado con cirugía es la epilepsia del lóbulo temporal medial, que constituye entre el 60% y 70% de los casos (5),(7). Los avances recientes en los procedimientos quirúrgicos ofrecen una gran esperanza para los individuos con epilepsia intratable del lóbulo temporal. Entre 1980 y 1990, 4.426 de estos pacientes fueron llevados a cirugía alrededor del mundo (6),(8).

Se ha sugerido que los factores que inciden en los resultados quirúrgicos, psiquiátricos y neuropsicológicos luego de la lobectomía temporal anterior son la extensión de la resección, el número de focos epileptogénicos de acuerdo con los hallazgos electrofisiológicos, la demografía, la edad de inicio de las crisis, la duración del lapso de intratabilidad médica y el grado de incapacidad prequirúrgica (8-12).

### **Caso clínico**

Hombre de treinta años, bogotano, diseñador, soltero, con antecedente de epilepsia focal sintomática fármaco-resistente desde los 19 años

de edad, quien se sometió a hipocampo-amigdalectomía supraselectiva izquierda en septiembre de 2000 —resonancia magnética nuclear (RMN) y electroencefalograma (EEG) de vigilia normales—. En el postoperatorio presentó psicosis postictal y episodios de ansiedad que remitieron satisfactoriamente con tratamiento farmacológico. El paciente señala percibir mejoría de los episodios convulsivos, la irritabilidad y la agresividad que presentaba antes de la cirugía, pero observa importantes dificultades en la memoria (olvido inmediato de la información), fallas de memoria prospectiva (motivo por el cual precisa ayudas mnésicas externas) y ecopraxia ante acciones, como apagar el cigarrillo y comer. Además, informa la aparición de temblor distal en los miembros superiores, que se exagera ante situaciones ansiogénicas. El paciente es independiente para realizar las actividades cotidianas y de autocuidado. Su familiar informa que nota en el paciente afecto depresivo y lo atribuye a su actual condición.

Durante el curso de su enfermedad, el paciente recibió manejo farmacológico con carbamacepina, lamotrigina, midazolam, haloperidol, fenitoína y clonacepam a dosis variables. Como hallazgos positivos, en el examen se encontró que establecía poco contacto visual con el entrevistador y se observó afecto depresivo y temblor distal de reposo en prono supinación, de baja am-

plitud y de alta frecuencia en la mano izquierda.

Para la evaluación neuropsicológica se le aplicaron las siguientes pruebas: examen mental breve (MMSE), series automáticas, repetición de dígitos, fluidez verbal (semántica y fonológica), prueba de memoria visual de Grober y Buschke, lectura y evocación de una historia corta (“El cuervo y las palomas”), descripción de una escena visual compleja, prueba de recuerdo de información remota y reciente, prueba de aprendizaje y memoria verbal de California (CVLT), figura compleja de Rey-Osterrieth (copia y evocación inmediata), pruebas de rastreo (partes A y B), prueba de asociación dígito-símbolo, ensamblaje de cubos del WAIS, interpretación de refranes del WAIS, semejanzas del WAIS, prueba de matrices progresivas de Raven (formas A y AB) y prueba de Stroop.

Se pudo establecer la existencia de alteraciones significativas de las

funciones cognitivas en el paciente, caracterizadas principalmente por presentar importantes y específicos déficits de atención y de memoria. Las fallas atencionales fueron evidentes tanto en pruebas que evalúan directamente esta función (dígitos en regresión y dígito-símbolo) como en pruebas pertenecientes a otros dominios de la cognición (memoria verbal y visual: TMT), donde los tipos de error producidos reflejaron dificultades inherentes para seleccionar, cambiar y mantener el foco de atención. Se encontró déficit de la memoria de trabajo —evidenciado por el pequeño volumen de memoria verbal y visoespacial— (véanse figuras 1 y 2), con una capacidad limitada para el aprendizaje de nuevo material de tipo verbal (amnesia anterógrada). Se observó una afectación selectiva de la capacidad para interpretar refranes, aun cuando en otras tareas de abstracción verbal-conceptual y visoespacial su desempeño estuvo dentro de los límites de normalidad.

Figura 1. Ejecución en prueba de memoria verbal explícita

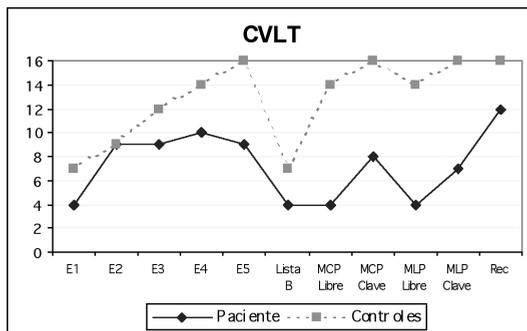
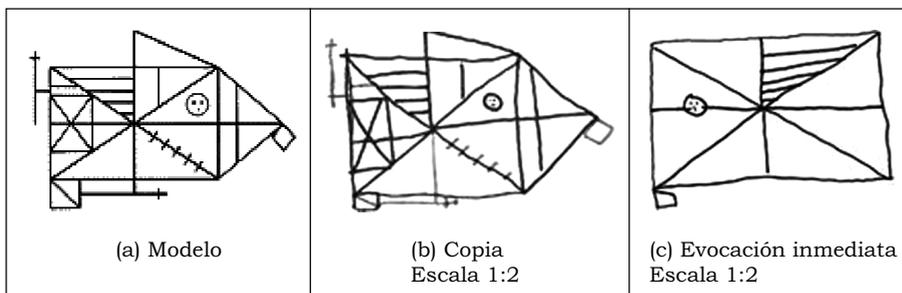


Figura 2. Copia y evocación de la figura de Rey-Osterrieth



### Revisión

La esclerosis hipocampal fue identificada por primera vez por Boushet y Cazauvieilh en 1825, al ser encontrada en los lóbulos temporales de pacientes con epilepsia de tipo alienante. Estos individuos eran comúnmente hospitalizados en instituciones psiquiátricas y se consideraba que los hallazgos eran consecuencia de la epilepsia. A fines del siglo XIX, Hughlings Jackson fue el primero en describir lo que hoy llamaríamos epilepsia psicomotora o epilepsia del lóbulo temporal, e identificó lesiones en el lóbulo temporal mesial asociadas con este fenómeno. Al mismo tiempo, Sommer y Bratz reconocieron que en pacientes que tenían estos tipos de epilepsia existía una pérdida celular en el hipocampo con un patrón muy particular de distribución. De nuevo, la visión general consistía en que esto era una consecuencia de la epilepsia y no una causa de ella. Gibbs y Lennox, en 1938, fueron los primeros en describir los patrones electroencefalográficos de las crisis

epilépticas generalizadas, las ausencias y la epilepsia psicomotora, pero pensaron que los patrones eran generalizados y no los localizaron en el lóbulo temporal.

En realidad, fueron Jasper y Kershman quienes usando montajes bipolares reconocieron que la localización del patrón electroencefalográfico y no la morfología del patrón era lo importante, y lo localizaron en el lóbulo temporal. Posteriormente grabaron las convulsiones en la sala de cirugía, directamente del hipocampo. La epilepsia del lóbulo temporal es el tipo de epilepsia focal más común en adolescentes y adultos, lo cual constituye cerca de dos tercios de los casos. En la mayoría de ellos, las crisis emergen de las estructuras temporales mesiales (amígdala, hipocampo y giro parahipocampal), por lo que este tipo de epilepsia se constituye en la más conocida como focal sintomática. El factor de riesgo conocido más común son las crisis febriles de la infancia 40% (7),(13), seguidas por las infecciones del sistema nervioso central, trauma craneoencefálico y

lesiones perinatales. El inicio de las crisis se establece entre la última mitad de la primera década de la vida y la edad adulta, típicamente luego del periodo de latencia que sigue a la supuesta lesión cerebral. La mayoría de los pacientes con epilepsia mesial del lóbulo temporal reporta auras con sensaciones abdominales y miedo. El hallazgo patológico más frecuente en este tipo de epilepsia es la esclerosis temporal mesial (1),(2),(5),(7),(8),(10),(12), (14),(15).

Histológicamente se observa gliosis y pérdida neuronal grave, especialmente en las regiones CA1, CA3, CA4 del hipocampo, mientras que la etiología de la esclerosis lateral mesial permanece aún desconocida. Es común encontrar antecedentes de convulsión febril, típicamente reportados en el 40% de los pacientes. Se ha planteado que una lesión temprana, tal como una convulsión febril o un trauma craneoencefálico en un individuo genéticamente predispuesto, lleva al desarrollo de una esclerosis temporal mesial, que se manifiesta con epilepsia (7),(13),(16)

### **Evaluación prequirúrgica y selección de candidatos**

El objetivo de la evaluación prequirúrgica es delinear la zona epileptogénica (la región de la corteza capaz de generar las crisis), cuya remoción completa o desconexión es necesaria para lograr un estado libre

de crisis; por lo tanto, debe incluir la historia clínica, EEG ictal e interictal, neuroimagenología y abordaje neuropsicológico. Este último consiste en una batería de evaluaciones estandarizadas que miden la inteligencia global, el lenguaje, la memoria y otras facultades cognitivas. El Implicit Association Test (IAT) se realiza rutinariamente en epilepsia del lóbulo temporal para establecer el hemisferio dominante en el área del lenguaje y establecer si el lóbulo contralateral puede apoyar la memoria (1),(2),(8-10),(17-20).

Es esencial que todos los pacientes reciban una valoración psiquiátrica antes de la cirugía y después de ésta, dentro de la que deben incluirse los aspectos psicosocial, educacional y de rehabilitación vocacional (8),(10),(15),(17),(20). La identificación de la candidatura para la cirugía comienza con la determinación de intratabilidad médica. En la mayoría de los centros, se considera que los adultos tienen epilepsia médicamente intratable cuando las crisis continúan a pesar de ensayos monoterapéuticos adecuados de dos medicamentos antiepilépticos, con un ensayo de politerapia o sin éste, por un periodo de dos años (6),(16),(20), (21). La probabilidad de lograr el control de las crisis luego del fallo de un ensayo monoterapéutico es del 50%, luego de dos es del 20%, y con un politerapéutico es del 5%. Otro criterio de intratabilidad médica es que las crisis o los efectos

adversos de los medicamentos antiepilépticos son tan graves o frecuentes que interfieren con la calidad de vida. Puede realizarse en pacientes con múltiples lesiones, en ancianos, en pacientes con focos críticos multilobares o bilaterales, y cuando existe comorbilidad con retardo mental y enfermedades psiquiátricas. Está contraindicada en niños con epilepsia focal benigna y en individuos con epilepsia generalizada idiopática (1),(6), (13),(22).

### **Procedimientos quirúrgicos. Resección del lóbulo temporal**

- Lobectomía temporal: un 60%-80% pacientes presentan estado libre de crisis, aunque las auras pueden persistir (1),(6), (7),(20),(21),(23).
- Lobectomía temporal anterior: es la más común en adolescentes y adultos (1),(7),(21),(23).
- Hipocampoamigdalectomía conserva la neocorteza temporal (1),(6),(7),(20),(21),(23).
- Lesionectomía: produce un estado libre de crisis en el 67%-83% de los pacientes (1),(6),(7), (20),(21),(23).
- Hemisferectomía: cuando el hemisferio entero es considerado epileptogénico y no queda nada o casi nada de corteza funcional. Produce un estado libre de crisis en el 50%-80% de los casos (1),(4),(6),(7),(15),(17),(20), (21),(23).

### **Cirugía con Gamma Knife**

Mediante la cirugía con Gamma Knife las crisis disminuyen gradualmente a lo largo de varios meses y desaparecen totalmente luego de nueve a doce meses (1),(6),(7),(20), (21),(23). Entre el 50%-89% de los pacientes operados presenta remisión total de las crisis (3),(11),(24), se espera que un 2%-5% presenten hemiparesia (3),(24), y un promedio de 5,1% muere con una sobrevida posquirúrgica de 4,9 años. El principal factor de mortalidad fue la persistencia de las crisis: 11,9% continuaron sintomáticos, mientras 1,3%, asintomáticos (3),(11). Se demostró que no hay diferencias en la mortalidad entre las cirugías en el lado izquierdo y el derecho (3),(11), y la mortalidad en el grupo de los pacientes operados es significativamente menor que en aquellos no operados (3),(11). En cuanto a los hallazgos histopatológicos, se demostró que los pacientes con esclerosis temporal mesial o gliosis tienen una tasa de mortalidad tardía del 6%, comparada con el 1,8% de aquellos que no tenían (11), (13),(20),(21). Los pacientes con esclerosis del asta de Ammon o aquellos con tumores del lóbulo temporal mesial generalmente tienen mejor control postoperatorio de las crisis, estado psiquiátrico y adaptación social que aquellos con otros hallazgos histopatológicos (12),(17),(21),(23).

En el 50% se encuentra esclerosis temporal mesial, cuyos patro-

nes son esclerosis del asta de Amonn (cAHS), esclerosis del folio terminal (CA4) y esclerosis del giro dentado y CA4 (12),(17),(21),(23). Los hallazgos neuropatológicos de base en la epilepsia del lóbulo temporal tienen un impacto diferencial en el control de las crisis y en el desempeño cognitivo luego de la intervención quirúrgica. Los pacientes con cAHS y aquéllos con tumores de bajo grado tuvieron un mejor control de las crisis y pocos cambios en el funcionamiento cognitivo posquirúrgico. Por el contrario, los pacientes con esclerosis atípica en el lóbulo temporal mesial mostraron menor control de las crisis, así como un deterioro en la memoria verbal y no verbal posquirúrgicas (17), (20),(21),(23).

La amigadlohipocampectomía selectiva puede llevar a disminución en la memoria verbal, particularmente en la del lado izquierdo. Los análisis de cambios individuales arrojan hallazgos de pérdida en memoria verbal en <51% en la cirugía izquierda y <32% en la cirugía derecha (15),(17),(21),(25).

### **Correlatos funcionales**

- Audición: área cortical receptora auditiva primaria. Es más grande y desarrollada en el lado izquierdo (14),(18),(19),(25),(26), (27).
- Lenguaje: el hemisferio dominante (si hay una dominancia

clara) desempeña un papel importante en el lenguaje, el cálculo, la orientación izquierda-derecha y la interpretación del lenguaje escrito gracias al área de Wernicke. Una lesión o resección dentro de esta última conduce a una alteración del lenguaje mixta (expresiva y receptiva) que ha sido atribuida a su desconexión del área de Broca (2),(14),(15).

- Visión: las lesiones o resecciones del lóbulo temporal no dominante resultan en una incapacidad medible de la memoria visoespacial y de la función cognitiva (14),(19),(27).
- Memoria: el lóbulo temporal dominante tiene un papel básico en la memoria verbal, y el no dominante, en la memoria visoespacial (2),(14),(15).

La distribución espacial y el número de sitios del lenguaje en el hemisferio dominante en pacientes con focos críticos en el lóbulo temporal dominante se correlaciona de forma inversamente proporcional con la inteligencia, el lenguaje, los resultados de memoria verbal y la educación. Los pacientes con epilepsia con puntajes verbal, de memoria y de inteligencia similares a aquéllos de la población general, tienen menor cantidad de sitios del lenguaje, localizados más discretamente, que se corresponden más con el área de Wernicke tradicional, mientras que aquéllos con coeficientes

intelectuales más bajos y menores habilidades de memoria y lenguaje tienen más de estos sitios fuera de la mencionada área.

En los pacientes con epilepsia, las funciones de lenguaje del lóbulo temporal pueden ser ubicadas más inferior o anteriormente. Esto puede corresponderse con una alteración del normal desarrollo del lenguaje, secundaria a la lesión epileptogénica (9),(19),(28). Parece que tipos específicos de epilepsia del lóbulo temporal, relacionada con la localización, están más cercanamente asociados con el riesgo de resultados adversos del lenguaje, luego de lobectomía temporal anterior, que con otras variaciones quirúrgicas (10),(19),(28).

### **Psicosis y cirugía de epilepsia**

La prevalencia de psicosis en cirugía de epilepsia es alta en los centros especializados para el tratamiento quirúrgico de la epilepsia. Aunque se espera que el resultado positivo de la lobectomía temporal temprana, en términos de disminución de las crisis, pueda corresponderse con una disminución del riesgo del niño de desarrollar psicopatología orgánica, no se espera que la intervención quirúrgica altere la historia natural de la psicosis epiléptica en los adultos. En las series quirúrgicas revisadas, la psicosis preoperatoria representó entre el

7%-16% de los pacientes, mientras que la postoperatoria, entre el 10%-28%. La diferencia en las ratas de morbilidad psiquiátrica entre las diferentes series se ha relacionado con los criterios de selección de pacientes (4),(7),(14),(29),(30).

La psicosis epiléptica crónica no es una contraindicación definitiva para la cirugía de epilepsia. Aún más, la psicosis postictal transitoria puede ser considerada como un factor psiquiátrico adicional a favor de la cirugía, que estaría, por sí misma, indicada para el alivio de las crisis. Además, la resolución esperada de todos los eventos postictales disminuiría enormemente la disfuncionalidad general del paciente. Debe confiarse en las medidas del desempeño psicosocial, las cuales demuestran que los pacientes que sufren concomitantemente de epilepsia del lóbulo temporal y psicosis crónica tienen puntajes mucho peores en la escala que aquellos quienes han tenido remisión de las crisis (14),(29),(4).

### **Alteraciones psicosociales**

El modelo de cinco factores propone cinco dimensiones de personalidad normal (extrovertida, complaciente, abierta, consciente y neurótica), que son estables a través del tiempo y las situaciones, que pueden ser medidas exactamente y que son un índice valioso para la predicción de diferencias individuales

en el comportamiento humano. La extensión en la que estos rasgos de personalidad influyen la adaptación a estresores vitales agudos y enfermedades crónicas es un tema importante en la medicina comportamental y salud mental. Los rasgos neuróticos de personalidad (evaluados con el MMPI-2 *Neuroticism scale*) están asociados con múltiples indicadores de pobre funcionamiento psicosocial y calidad de vida relacionada con la salud, lo que sugiere una peor adaptación en estos pacientes (4),(11),(23),(24),(29),(31).

El 35% de los pacientes con buen control de las crisis, evaluados cuatro años después de la lobectomía temporal, reportaron problemas familiares posquirúrgicos, mientras el 20% informaron dificultades comportamentales en la adaptación a un estilo de vida libre de crisis (12),(25),(26),(31).

Los hombres con epilepsia refractaria con inicio alrededor de los once años tienen menores tasas de matrimonio que la población general, mientras las mujeres no se comportan de la misma manera (4),(25), (31). Se ha sugerido que la razón por la cual se encuentra menor tasa de matrimonios en hombres y mujeres con epilepsia de inicio en la primera década de la vida puede ser el producto de reacciones parentales ante el diagnóstico, pues estas últimas pueden llevar a sobreprotección y aislamiento social del niño (4),(25),(26).

En las personas con epilepsia, la falta de maduración hacia un funcionamiento social independiente, manifestado por limitaciones académicas, ocupacionales y de intención, también puede restringir su habilidad de perseguir y mantener relaciones sentimentales (4),(25),(26).

La abolición de las crisis fue asociada con un aumento de la probabilidad de nuevos matrimonios y divorcios, mientras los pacientes con persistencia de crisis tendieron a permanecer en su previo estado civil. Esto al parecer se debe a que los pacientes sin crisis tienen mejor autoestima, más autonomía, mejoría de la libido, mayor posibilidad de empleo, mejores salarios, etc. (4),(25),(31). También se ha observado que los pacientes con epilepsia del lóbulo temporal tienen mayor probabilidad de contraer matrimonio que aquellos con epilepsia extratemporal (4),(25).

En cuanto a la conducta sexual, los pacientes con epilepsia del lóbulo temporal presentan disminución de la libido, defectos del despertar fisiológico y disfunción sexual (4), (18). Aquellos que informaron una mejoría sexual postoperatoria tenían un volumen amigdalino contralateral mayor que aquellos que reportaron desmejoría o ningún cambio (4),(18).

El seguimiento a cinco años de los pacientes que se han sometido

a cirugía de epilepsia del lóbulo temporal refractaria al tratamiento muestra que esta última tiene un impacto positivo sobre el aspecto laboral, el conducir y las independencias del hogar y económica. Más aún, no se requiere que el paciente esté totalmente libre de crisis para alcanzar cambios positivos en el desempeño psicosocial (4),(18),(30).

### **Deterioro cognitivo y afectivo**

El control de las crisis luego de la cirugía no tiene un efecto significativo sobre el funcionamiento cognitivo. Luego del tratamiento quirúrgico, el funcionamiento cognitivo subjetivo en pacientes con epilepsia temporal está influido por factores como los rasgos neuróticos de personalidad. Un alto grado de neurosis se asocia con una autopercepción posquirúrgica de menores habilidades cognitivas y viceversa (26), (29). Sin embargo, hay que tener en cuenta factores psicológicos, como la ansiedad y la depresión, que se han asociado repetitivamente con autorreportes de problemas de memoria (12),(26),(29).

El pronóstico psiquiátrico de pacientes epilépticos luego de una lobectomía temporal anterior es mejor en pacientes sin historia de enfermedad mental o con trastornos mentales menores (8),(12),(26), (30). La psicopatología más grave vista en los pacientes con epilepsia

está constituida por la psicosis y la depresión. Aproximadamente el 67% de los candidatos para lobectomía temporal anterior reportaron problemas comportamentales prequirúrgicos como depresión, ansiedad o tendencias suicidas (20%) y psicosis (16%) (8),(12),(26). Incluso en algunas instancias específicas la semiología ictal puede ser importante para la localización del foco epileptogénico (5),(18),(25).

Aunque un grado variable de pérdida de memoria remota se ha reportado en asociación con la cirugía para epilepsia del lóbulo temporal, la elucidación de los mecanismos anatómicos subyacentes a tales pérdidas de memoria sigue siendo problemática, y no hay indicios convincentes de que la ablación del lóbulo temporal medial bilateral que se restringe al hipocampo resultará en una amnesia retrógrada mayor (5),(15),(25). Las quejas de memoria permanecen estables o disminuyen en el postoperatorio, mientras el desempeño en tareas de memoria de material específico declina.

Los análisis han mostrado que la dosificación de la medicación, la frecuencia de las convulsiones y la depresión en los autorreportes son predictivos de las quejas posquirúrgicas de memoria, mientras que el tamaño de la resección y la edad no lo fueron. Esto sugiere que muchos pacientes tienen un pensamiento positivo, aunque equivocado, sobre

la mejoría de su memoria luego de lobectomía temporal, hecho en el que influyen los resultados positivos de la cirugía (25),(27). Así, las quejas de memoria no predicen la lateralidad de la lesión (20),(27).

Aparte de lo anterior, las quejas de memoria pueden servir como marcador para depresión o de otro trastorno del afecto, en lugar de representar una disminución orgánica de ésta (20),(25),(28). Existe una correlación entre el daño cortical colateral y cambios en el aprendizaje verbal y el reconocimiento, lo que indica un efecto del daño cortical temporal del abordaje quirúrgico, particularmente a corto plazo, y en aspectos de la memoria de trabajo en el desempeño en la memoria verbal (19),(21),(25). Los pacientes con epilepsia del lóbulo temporal con foco izquierdo tienen una disminución en la memoria verbal inmediata, luego de compararla en las evaluaciones pre y posquirúrgicas (2),(21),(25), pues tuvieron menores resultados en las tareas de memoria verbal retardada en la valoración prequirúrgica (2),(21),(25). Así, encontramos que el test de Wada es muy útil en la predicción de los resultados de la cirugía (5),(15),(25). La presencia de una correlación entre los resultados del test de Wada contralateral y los déficits verbales en pacientes con lobectomía temporal que no pasan la prueba, pero no entre los pacientes con amigdalohipocampectomía, sugiere que si se

requiere cirugía para epilepsia del lóbulo temporal, se prefiere esta última técnica sobre la primera en los pacientes que no pasan el test (15),(25).

Se requieren intervenciones y control crítico tempranos en la epilepsia de inicio en la infancia, con el fin de mejorar el estado psicosocial. Se debe prestar especial atención a los pacientes en la pubertad, para que aprendan a ser independientes y a desarrollar relaciones normales con mujeres. La prevención del divorcio en mujeres también requiere atención y tiene amplias implicaciones respecto de los tipos de relaciones que establecen algunas mujeres con epilepsia. Luego del cambio en el control de las crisis existe una propensión al divorcio, lo que puede reflejar baja autoestima, expectativas y una necesidad de dependencia (4),(25).

## Discusión

El paciente motivo de esta revisión es un claro ejemplo de un caso idóneo para cirugía de epilepsia, dados su edad, funcionamiento previo y la refractariedad de su enfermedad; sin embargo, al examinar más detenidamente la historia, se puede ver que no tuvo una valoración prequirúrgica completa, como la que se sugiere en la literatura médica (6),(7),(12),(21),(25). Además de los estudios neuroimagenológicos y

electroencefalográficos realizados, no se hizo la evaluación neuropsicológica ni mapeo neurofisiológico. Esto nos sitúa en una posición de desventaja académica y práctica, pues no nos es posible determinar con certeza si los déficits encontrados posquirúrgicamente estaban presentes o no antes del procedimiento. A pesar de este obstáculo, podemos inferir, a partir de la historia clínica, que su funcionamiento cognitivo y emocional era adecuado antes del procedimiento.

En la evaluación neuropsicológica encontramos amnesia anterógrada; dificultades atencionales dadas por alteraciones en la selección, cambio y mantenimiento del foco de atención, y déficit en la memoria de trabajo, secundario a disminución en la memoria verbal y visoespacial. Se puede concluir que la sintomatología está relacionada con la amigdalohipocampectomía izquierda por afectación del lóbulo temporal dominante. Aparentemente, el lenguaje no se vio alterado por la relación inversa entre la distribución espacial y el número de sitios de esta función en el hemisferio dominante y la inteligencia, el lenguaje, la memoria verbal y la educación del paciente. Además, cabe recordar que este procedimiento conserva la neocorteza temporal.

Es importante tener en cuenta la sintomatología depresiva encontrada en este sujeto durante la eva-

luación posquirúrgica, pues al parecer, como se había mencionado, los pacientes sin crisis tienen mejor autoestima, más autonomía, mejoría de la libido, mayor posibilidad de empleo, mejores salarios, etc. (4),(19),(29-31).

Ya vimos cómo en los estudios de seguimiento a cinco años de los pacientes que se han sometido a cirugía de epilepsia del lóbulo temporal refractaria al tratamiento farmacológico se ve un impacto positivo sobre el aspecto laboral, el conducir y las independencias del hogar y económica. Más aún, no se requiere que el paciente esté totalmente libre de crisis para alcanzar cambios positivos en el desempeño psicosocial (4),(19),(31). Sin embargo, debemos recordar que estos individuos también presentan problemas comportamentales en la adaptación a un estilo de vida libre de crisis. Este último factor, asociado con las alteraciones cognitivas posquirúrgicas, podrían haber desencadenado el trastorno depresivo (4),(19). En este punto es importante resaltar que las quejas de memoria pueden servir como marcador para depresión o de otro trastorno del afecto, en lugar de representar una disminución orgánica de la memoria.

La evaluación neuropsicológica prequirúrgica en todos los pacientes que serán sometidos a cirugía de epilepsia ha ido convirtiéndose, con el paso del tiempo y con el desarro-

llo de nuevos avances tecnológicos, en un requisito absolutamente necesario, no sólo con fines académicos, sino también con el objeto de establecer un plan de rehabilitación y una estrategia de manejo más específicos para cada caso. Una evaluación prequirúrgica completa, cuidadosa y exhaustiva permite ubicar más precisamente el foco epileptogénico, seleccionar la técnica quirúrgica correspondiente, establecer un pronóstico más real y, basándose en esto, educar y preparar al paciente, a su familia y a sus cuidadores.

Es fundamental un manejo multidisciplinario e integral del paciente que será sometido a cirugía de epilepsia, para asegurar una mayor probabilidad de readaptación a su vida familiar, laboral y social, así como acoplarse a las limitaciones que el procedimiento podría generar en el individuo, como afectación de memoria, lenguaje, integración visoespacial, etc. Así, es evidente que debe implementarse la valoración y manejo por los servicios de neuropsicología y psiquiatría, como parte del protocolo de cirugía de epilepsia en todas las instituciones que presten este servicio en el país.

### Bibliografía

1. Foldvary N, Bingaman W, Wyllie E. Surgical treatment of epilepsy. *Neurologic Clinics of North America* 2001;19(2): 491-511.
2. Lee T, Yip J, Jones-Gotman M. Memory deficits after resection from left or right anterior temporal lobe in humans: a meta-analytic review. *Epilepsia* 2002;43(3):283-91.
3. Polkey C. Clinical outcome of epilepsy surgery. *Current Opinion in Neurology* 2004;17(2):173-8.
4. Carran M, Kohler C, O'Connor M, Cloud B, Sperling M. Marital status alter epilepsy surgery. *Epilepsia* 1999;40(12): 1755-60.
5. Kapur N, Prevett M. Unexpected amnesia: are there lessons to be learned from cases of amnesia following unilateral temporal lobe surgery? *Brain* 2003;126(12):2573-85.
6. Ojemann GA. Treatment of temporal lobe epilepsy. *Annu Rev Med* 1997;48: 317-28. 29
7. Kim R. Surgery for medically intractable epilepsy. 54<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Epilepsy Society.
8. Matsura M. Indication for anterior temporal lobectomy in patients with temporal lobe epilepsy and psychopathology. *Epilepsia* 2000;41 Suppl 9:39-42.
9. Devinsky O, Perrine K, Hirsch J, McMullen W, Pacia S, Doyle W. relation of cortical language distribution and cognitive function in surgical epilepsy patients. *Epilepsia* 2000;41(4):400-4.
10. Hermann B, Davies K, Foley K, Bell B. Visual confrontation naming outcome after standard left anterior temporal lobectomy with sparing versus resection. *Epilepsia* 1999;40(8):1070-6.
11. Salanova V, Markand O, Worth R. Temporal lobe epilepsy surgery: outcome, complications, and late mortality rate in 215 patients. *Epilepsia* 2002;43(2):170-4.
12. Markand O, Salanova V, Whelihan E, Emsley C. Health-related quality of life outcome in medically refractory epilepsy treated with anterior temporal lobectomy. *Epilepsia* 2000;41(6):749-59.
13. Harvey AS, Grattam SJ, Desmond PM, Chow CW, Berkovic SF. Febrile seizures and hippocampal sclerosis: frequent and related findings in intractable temporal lobe epilepsy of childhood. *Pediatr Neurol* 1995;12:201-6.
14. Hans Lüders. *Epilepsy surgery*. New York: Raven Press; 1991.
15. Gleissner U, Helmstaeder C, Schramm J, Elger C. Memory outcome after

- selective amygdalohippocampectomy: a study in 140 patients with temporal lobe epilepsy. *Epilepsia* 2002;43(1): 87-95.
16. Spencer DD, Spencer SS. Hippocampal resections and the use of human tissue in defining temporal lobe epilepsy syndromes. *Hippocampus* 1994;4:243-9.
  17. York M, Retting G, Grossman R, Hamilton W, Armstrong D, Levin H, et al. Seizure control and cognitive outcome after temporal lobectomy: a comparison of classic Ammon's horn sclerosis, atypical mesial temporal sclerosis, and tumoral pathologies. *Epilepsia* 2003; 44(3):387-9.
  18. Baird A, Wilson S, Bladin P, Saling M, Reutens D. The amygdala and sexual drive: insights from temporal lobe epilepsy surgery. *Ann Neurol* 2004;55: 87-96.
  19. Lacruz M, Alarcón G, Akanuma N, Lum F, Kissani N, Koutroumanidis M, et al. Neuropsychological effects associated with temporal lobectomy and amygdalohippocampectomy depending on Wada test failure. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:600-7.
  20. Zaveri H, Duckrow R, Lanerolle N, Spencer S. Distinguishing subtypes of temporal lobe epilepsy with background hippocampal activity. *Epilepsia* 2001; 42(6):725-30.
  21. McKahn G, Bourgeois B, Goodman R. Epilepsy surgery: indications, approaches, and results. *Semin Neurol* 2002;22(3):269-79.
  22. Kuks JB, Cook MJ, Fish DR, Stevens JM, Shorvan SD. Hippocampal sclerosis in epilepsy and childhood febrile seizures. *Lancet* 1993;342:1391-4.
  23. Hennessy J, Elwes R, Honavar M, Rabe-Hesketh S, Binnie C, Polkey C. Predictors of outcome and pathological considerations in the surgical treatment of intractable epilepsy associated with temporal lobe lesions. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;70:450-8.
  24. Wiebe S, Blume W, Girvin J, Elisziw M. A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy. *N Engl J Med* 2001;345(5):311-8.
  25. Trimble M. Aspects of epilepsy and psychiatry. London: John Wiley & Sons; 1986.
  26. Hermann B, Seidenberg M, Dohan F, Wyler A, Haltiner A, Bobholz J, et al. Reports by patients and their families of memory change after left anterior temporal lobectomy: relationship to degree of hippocampal sclerosis. *Neurosurgery* 1995;36(1):39-45.
  27. McGlone J. Memory complaints before and after temporal lobectomy: do they predict memory performance or lesion laterality. *Epilepsia* 1994;35(3):529-39.
  28. Sawrie S, Martin R, Kuzniecky R, Faught E, Morawetz R, Jamil F, et al. Subjective versus objective memory change after temporal lobe epilepsy surgery. *Neurology* 1999;53:1511-7.
  29. Cañizares S, Torres X, Boget T, Rumià J, Elices E, Arroyo S. Does neuroticism influence cognitive self-assessment after epilepsy surgery? *Epilepsia* 2000;41(10):1303-9.
  30. Jones J, Berven N, Ramírez L, Woodard A, Hermann B. Long-term psychosocial outcomes of anterior temporal lobectomy. *Epilepsia* 2002;43(8):896-903.
  31. Rose K, Derry P, McLachlan R. Neuroticism in temporal lobe epilepsy: assessment and implications for pre- and postoperative psychosocial adjustment and health-related quality of life. *Epilepsia* 1996;37(5):484-91.

*Recibido para publicación:* 25 de agosto de 2004.  
*Aceptado para publicación:* 26 de octubre de 2004.

*Correspondencia*  
*Stella Guerrero Duque*  
*Residente psiquiatría, Pontificia Universidad Javeriana*  
*Correo electrónico: stellaguerrero@hotmail.com*