

## **Cirugía De La Epilepsia Farmacorresistente. Revisión multidisciplinaria Parte 3: Cirugía de la Epilepsia Farmacorresistente**

Carlos Valencia Calderón, Alberto Aparicio Caballero, Gemma García Fructuoso, Gerard Plans Ahicard, Juan José Acebes Martín

Servicio de Neurocirugía Hospital Universitario de Bellvitge Barcelona, España

---

### **Historia**

El concepto de cirugía de la epilepsia se refiere a aquellas intervenciones quirúrgicas realizadas sobre el sistema nervioso con el fin de tratar la epilepsia farmacorresistente. La primera intervención quirúrgica cerebral realizada con éxito fue llevada a cabo en 1886 por Víctor Horsley en un paciente de 22 años de edad afecto de epilepsia postraumática. No es hasta el año 1934 cuando W. Penfield y H. Jasper (Instituto Neurológico de Montreal) generan toda una metodología para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las epilepsias parciales, basados en el registro directo de la actividad eléctrica del córtex cerebral expuesto durante el acto quirúrgico (electrocorticografía). En los años cincuenta, se comenzaron a aplicar los procedimientos estereotáxicos para tratar las epilepsias rebeldes y, en la década de los sesenta, en París se conjugaron los procedimientos estereotáxicos con un nuevo concepto neurofisiológico: la estereoelectroencefalografía. Ya en la década de los ochenta comienza a difundirse desde EE.UU. una fuerte corriente de generación de Unidades de Cirugía de la Epilepsia.<sup>1</sup>

En 1990, en Bethesda, el Instituto Nacional de Salud Americano patrocina una reunión de consenso sobre el tratamiento quirúrgico de la epilepsia, en la que queda claramente expuesta su indicación como alternativa terapéutica en las epilepsias farmacorresistentes.<sup>1</sup>

En 1992 existían más de cien centros de cirugía de la epilepsia en todo el mundo que ofrecían una gran selección de procedimientos quirúrgicos a un creciente número de pacientes, tanto adultos como niños, con crisis epilépticas refractarias al tratamiento médico. Este aumento en el interés por la cirugía de la epilepsia se puede atribuir a: Avances en las técnicas de neuroimagen y de • monitorización del EEG mediante vídeo sincronizado.

- Mejora en las técnicas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos.
- Mejor entendimiento de las bases anatómicas y fisiopatológicas de las epilepsias sintomáticas.
- Mejor conocimiento de la historia natural de ciertos síndromes epilépticos infantiles catastróficos.
- Mejor comprensión del proceso de desarrollo cerebral y la influencia de las crisis epilépticas sobre el mismo.

### **Cirugía de la Epilepsia.**

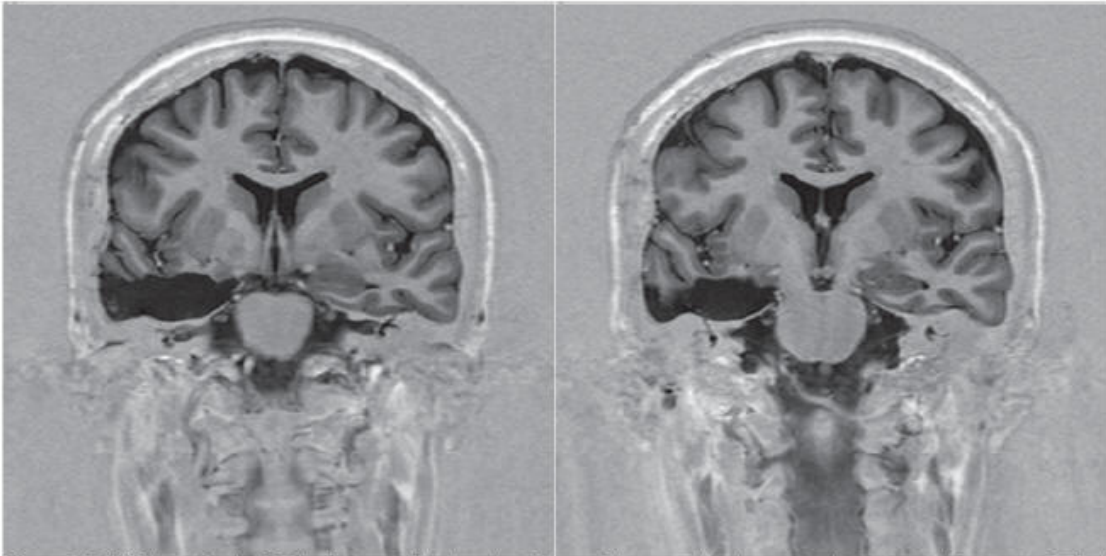
La cirugía permite tratar únicamente algunas epilepsias parciales o generalizadas no controladas o refractarias al tratamiento médico. Aunque la proporción de epilepsias realmente refractarias a tratamiento parece ser hasta del 20%, no todos ameritan o son candidatos quirúrgicos.<sup>2</sup>

Aproximadamente el 20% de las epilepsias son refractarias; de estos pacientes, el 40% son candidatos a la cirugía de la epilepsia.

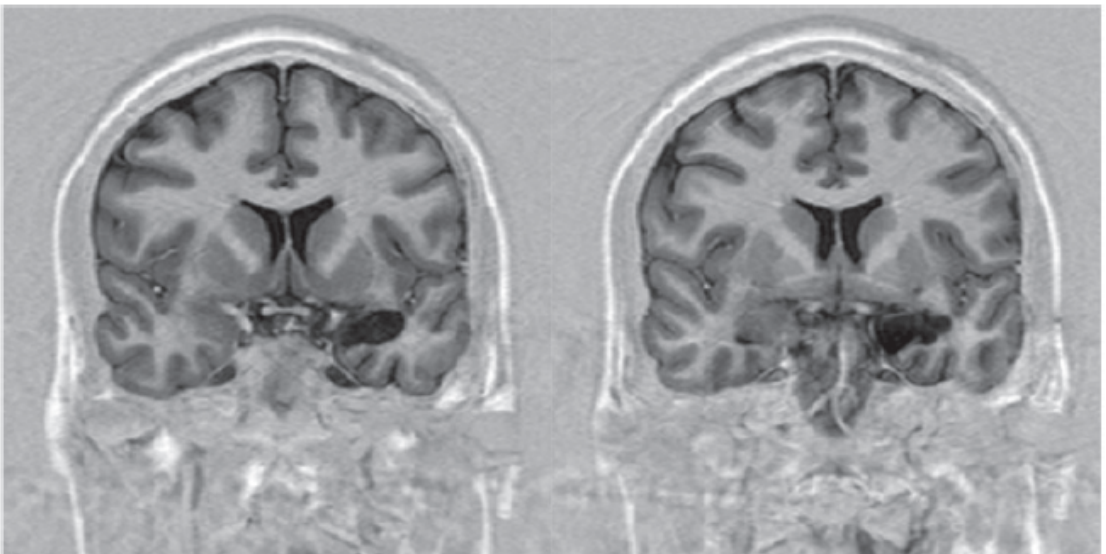
La cirugía tiene por objeto eliminar las crisis o al menos disminuir la frecuencia de las mismas, lo suficiente para obtener cierto beneficio, mejorar la calidad de vida de los pacientes y permitir una mejor adaptación psicosocial y profesional.

Únicamente son candidatos a cirugía los pacientes con epilepsia refractaria. Pero antes de considerar una epilepsia como refractaria debemos asegurarnos que las crisis persistentes son efectivamente manifestaciones de epilepsia. Los pacientes epilépticos no controlados farmacológicamente presentan crisis psicógenas hasta en un 15% de casos.<sup>2,3</sup>

La intervención precoz de niños con epilepsias focales farmacorresistentes es controvertida, debido a la mayor dificultad de diferenciación del tipo y origen de crisis en los niños pequeños, al escaso valor del EEG superficial interictal para identificar focalidad, a la posible confusión con cuadros clínicos de buen pronóstico que pueden mejorar o desaparecer al llegar a la adolescencia, al desconocimiento de los efectos neurológicos a largo plazo de las grandes resecciones corticales. Sin embargo, la identificación de lesiones en la RM y la exclusión de cuadros benignos pueden facilitar la indicación quirúrgica precoz en niños con ciertas situaciones clínicas y evitar años de crisis incapacitantes y de tratamiento continuado con altas dosis de fármacos que limitan el desarrollo intelectual y la integración psicosocial del niño.



**Figura 1.** RMN de mujer de 32 años intervenida de esclerosis mesial temporal en la que se observan cambios postquirúrgicos en relación con craneotomía temporal derecha. Área de encefalomalacia en polo temporal y región temporal inferior derechas y cambios encefalomalácico-glióticos en región hipocámpal en relación con amigdalohipocampectomía derecha. Abordaje transtemporal.



**Figura 2.** RMN de mujer de 35 años en la que se observan cambios postquirúrgicos en región temporal izquierda en relación a amigdalectomía por vía transilviana.

#### **Tipos de cirugías en epilepsias farmacorresistentes.**

La intervención óptima es aquella capaz de eliminar o inhibir la función del tejido cerebral necesario y suficiente para la generación de las crisis epilépticas sin producir alteraciones funcionales inaceptables. En general, sólo la resección completa del foco epileptógeno ofrece la posibilidad de la desaparición de las crisis. Los otros procedimientos quirúrgicos son paliativos.

Los procedimientos quirúrgicos pueden clasificarse de diferentes maneras según el origen, las características propias de cada epilepsia farmacorresistente, o la experiencia del equipo de especialistas tratantes:

a) Según la intención o posibilidad de curación:

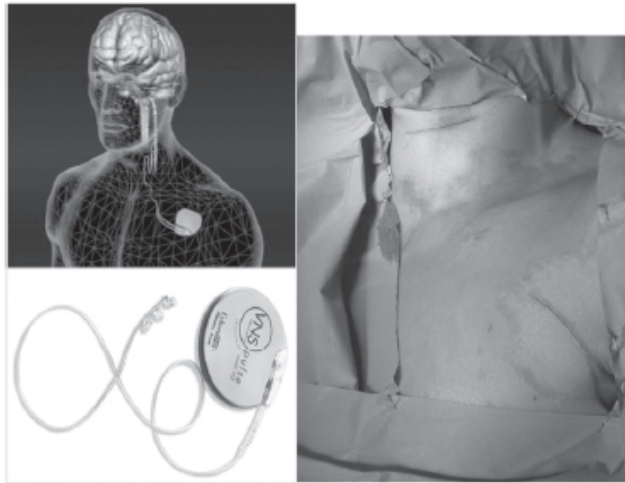
- Curativos: corticectomías, lesionectomías (exéresis de la ZEP)
- Paliativos: hemisferectomías, desconexiones del cuerpo calloso, estimulador del nervio vago, etc.

b) Según la zona anatómica intervenida (Tabla 1):

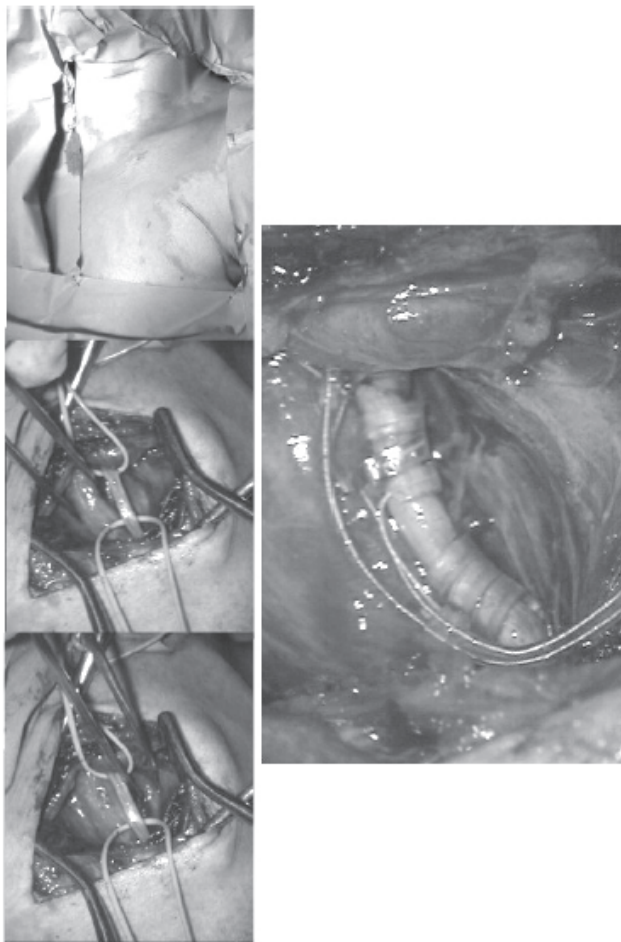
- Intracraneales: corticectomías, lesionectomías, hemisferectomía, etc.
- Extracraneales: estimulador del nervio vago (también es paliativo).

c) Según el gesto quirúrgico:

- Intervenciones resectivas: corticectomías, lesionectomías.
- Implantación de neuroestimuladores: nervio vago.



**Figura 3.** Estimador del nervio vago: se muestra el generador y el sitio de su implantación.



**Figura 4.** Estimador del nervio vago: A) Preparación del campo quirúrgico. B) Abordaje a nivel cervical por el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo: los separadores ortostáticos permiten visualizar el nervio vago izquierdo disecado y separado por sendas gomas elásticas; hacia la línea media se observa la arteria carótida interna izquierda (flecha blanca corta). C) Lateral al nervio vago se observa la vena yugular interna izquierda (flecha blanca larga). D) Imagen ampliada que permite observar el nervio vago rodeado de dos electrodos espirales que se conectarán al generador que se localiza a nivel infraclavicular izquierdo

#### **Lobectomía temporal anterior estándar**

La lobectomía temporal con amigdalohipocampectomía es el procedimiento más utilizado en cirugía de la epilepsia.

Esencialmente consiste en una resección neocortical variable en extensión según se efectúe en el hemisferio dominante o no (promedio 4,5 cm) y la consecutiva resección de las estructuras mesiales, uncus, amígdala, hipocampo y giro parahipocámpico. Las estructuras mesiales quedan expuestas al removerse la neocorteza y abrirse el asta temporal del ventrículo lateral. El plexo coroideo cubre el hipocampo y la amígdala tapa la cabeza del mismo ya que está ubicada por delante, encima y medial a el. Reclinando

suavemente el plexo coroideo se expone la fisura coroidea de la cual salen las ramas de la arteria coroidea anterior y del segmento P2 de la arteria cerebral posterior que irrigan el hipocampo. La arteria hipocampal nace del segmento P1 próximo al borde libre del tentorio. Removidas las estructuras mesiales deberán verse a través de la piamadre mesial (cisterna ambiens) por transparencia el III par craneal, la carótida, la arteria coroidea anterior y la cerebral posterior, la vena basal y el borde libre del tentorio (resección subpial con aspirador ultrasónico). El límite posterior de la resección del hipocampo debe aproximarse a nivel de la cisterna cuadrigeminal.

#### **Cirugías intracraneales:**

**Epilepsias temporales:** Aproximadamente el 60% de las epilepsias farmacorresistentes se originan en el lóbulo temporal, la más frecuente y más refractaria de las epilepsias y por lo tanto la más susceptible de mejoría tras la cirugía alcanzando resultados favorables en un 70- 85% de los casos (libres de crisis sin medicación a los 2 años de la cirugía). El procedimiento más común para las epilepsias del lóbulo temporal es la lobectomía temporal anterior estándar y sus variantes técnicas, que corresponden al 50-80% de todas las intervenciones de este tipo.<sup>3</sup> Figura 1 y 2.

La mortalidad prácticamente ha desaparecido en este procedimiento quirúrgico y, la morbilidad no es mayor al 5%. Ya que la cirugía es mucho mejor que el tratamiento médico, no hay razón para diferir la intervención en estos casos. Además, la duración prolongada de la epilepsia temporal refractaria parece ser factor de riesgo de pobres resultados de la cirugía.

**Epilepsias extratemporales:** Estas cirugías son muy variadas.<sup>3,4</sup>

<b>Tabla 1. Tipos de cirugías en epilepsias farmacorresistentes</b>		
<b>TIPOS</b>	<b>INDICACIONES</b>	<b>COMENTARIO</b>
<b>CIRUGIAS INTRACRANEALES</b>		
<b>Epilepsias temporales</b>		
Lobectomía temporal anterior: corticectomías	Crisis parciales simples o complejas en las que la ZE se localiza en diversas áreas corticales: Tumores congénitos, malformaciones vasculares, Esclerosis mesial, displasias corticales	Es necesario determinar que las crisis se originan dentro de los límites del área que se va a extirpar y que las estructuras del lóbulo temporal contralateral pueden mantener la memoria
• En Block (Falconer)		
• Standard (cortico.amigdaló-hipocampectomía)		
• Anteromesial (Spencer). En hemisferio dominante*		
Mesias temporales selectivas (ZEP selectiva).		
• Transparenquimatosas, transventriculares (Niemeyer)		
• Transilviana (Yasargil)		
Neocorticales: lesiones entre T1 y T3 (pediatría).	Alteraciones neocorticales localizadas	Requiere delimitar la ZEP y las áreas corticales adyacentes
<b>Epilepsias extratemporales</b>		
• Corticectomía:	Crisis parciales simples, complejas o secund. gener.	
• Lesionectomías	Se utiliza cuando la zona epileptógena afecta a áreas corticales primarias, como aquellas que controlan el lenguaje o la función motora.	Requiere electrocorticografía
• Desconexiones:	Cirugías paliativas	
a. callosotomías	Crisis malignas tónicas o atónicas + retraso intelectual	Valoración neuropsicológica
b. hemisferectomías	Epilepsias con hemiplejías infantiles	
c. corticotomías subpiales múltiples.	En crisis con ZEP en áreas funcionales: opérculo izq.	
d. Técnicas lesivas estereotáxicas	Lesionan las vías de propagación de las descargas	
e. Implantación de neuroestimuladores	Ausencias atípicas y crisis tónico-clónicas	Estimulación horaria o diaria
<b>CIRUGIAS EXTRACRANEALES</b>		
Implantación de estimulador del nervio vago	Crisis parciales en adultos o niños	

1. **Corticectomías:** La resección cortical o corticectomía está indicada en pacientes con crisis parciales, simples, complejas o secundariamente generalizadas, en las que la ZE se localiza en diversas zonas corticales cerebrales.

2. **Lesionectomías:** Cuando la ZE afecta a áreas corticales primarias, como el lenguaje o la motricidad, se realizan lesionectomías o la extirpación de la lesión sin afectar la corteza adyacente; aquí el foco epiléptico no puede ser extirpado por tratarse de áreas funcionales en las que la exéresis de la corteza sería responsable de un déficit difícilmente aceptable. La exéresis de cavernomas, tumores de crecimiento lento, gangliogliomas, hamartomas, etc., permite controlar la epilepsia hasta en un 80% de los casos. Esta cirugía debe ser guiada por electrocorticografía.

3. **Callosotomías:** Otras intervenciones tienen como único objetivo disminuir la expresión clínica de las crisis, para que sean mejor toleradas desde el punto de vista funcional. El principio de esta cirugía es limitar la extensión de la descarga epiléptica seccionando las vías de propagación. Mencionaremos principalmente la callosotomía, parcial o total, que tiende a impedir la generalización de las descargas a través del cuerpo calloso. Están sobre todo indicadas para tratamiento de epilepsias de origen bifrontal tónicas o atónicas con historia de drop attacks incapacitantes no candidatos a resección cortical, es decir que no es posible identificar un foco o son identificados varios; en esta intervención el foco epiléptico no es retirado, pero la propagación de las crisis es alterada y las crisis son modificadas, con lo que se puede proporcionar una mejoría importante en la calidad de vida de los pacientes; la callosotomía también ha sido propuesta para ciertas formas de epilepsia generalizada, criptogénicas o sintomáticas como los síndromes de West y de Lennox-Gastaut y la encefalitis de Rasmussen. La intervención quirúrgica consiste generalmente en la resección de los dos tercios anteriores del cuerpo calloso. Aunque los resultados sean probablemente menos satisfactorios, una callosotomía anterior es mejor tolerada que la sección completa. En el periodo postoperatorio es frecuente observar un síndrome deficitario frontal con mutismo, apraxia de la marcha con o sin incontinencia, cuadro que es transitorio y de importancia variable en callosotomías anteriores y desaparece en pocas horas o días. Se puede identificar fácilmente un síndrome de desconexión únicamente en caso de secciones completas. Usualmente éste también desaparece espontáneamente. Se observa disminución de la menos 70% en la frecuencia de las crisis tónicas y atónicas con caídas en la mitad de los pacientes. En estas técnicas es necesario asegurarse que el hemisferio dominante para el comando de la mano y el lenguaje estén del mismo lado.

4. **Hemisferectomías:** Cuando el foco epiléptico se localiza en un hemisferio lesionado en su mayor parte, como en las epilepsias cerebrales infantiles, es posible proponer una hemisferectomía. Esta permite una exclusión funcional parcial o total del hemisferio lesionado. En estos casos, el objetivo de la evaluación prequirúrgica es determinar la extensión de la alteración funcional y estructural del hemisferio afectado y valorar si el hemisferio contralateral está razonablemente intacto. Está indicada, en general, en pacientes que han sufrido durante el periodo perinatal o en la infancia procesos traumáticos, inflamatorios, degenerativos o congénitos, que cursan con hemiplejía y hemianopsia homónima, en el síndrome de Sturge-Weber, en la encefalitis de Rasmussen, en la hemimegalencefalía,

todas ellas en general son consideradas epilepsias malignas asociadas a retraso intelectual. Antes de realizar la cirugía, es necesario asegurarse que las crisis se originan en el hemisferio lesionado. La exéresis del hemisferio lesionado conserva únicamente los núcleos grises centrales, con eficacia espectacular sobre las crisis y las alteraciones conductuales asociadas; sin embargo esta cirugía ocasionaba complicaciones secundarias en relación con los microsangrados que se repetían en la cavidad residual en comunicación con los ventrículos, generando hemosiderosis.

**5. Transección o corticotomía subpial:** La propagación de las descargas epilépticas durante una crisis necesita de la existencia de una red de neuronas interconectadas (horizontalmente) de cierta importancia. La organización funcional del cerebro por el contrario está dispuesta de manera vertical en columnas córtico-subcorticales. Se ha propuesto la técnica de transección o corticotomía subpial múltiple en casos en que la actividad epiléptica afecta una región cortical cuya resección es difícil por estar situada en una región funcional como la región opercular del hemisferio cerebral izquierdo (área de Broca). La cirugía consiste en realizar secciones verticales de la corteza, suficientemente cercanas unas de otras (5 mm), para impedir la propagación de una descarga crítica hipersincrónica y suficientemente alejadas para conservar la organización funcional de la corteza. Sin embargo, los resultados de este procedimiento no han sido evaluados adecuadamente.

**6. Técnicas lesivas estereotáxicas:** Estas cirugías consisten en lesionar las principales vías de propagación de las descargas epilépticas (fórnix, comisura anterior, etc.)

**7. Neuroestimulación:** Se ha probado con la estimulación a altas frecuencias que desincronizan e inhiben la actividad cortical. El núcleo talámico centromedial forma parte del circuito reticulotalamocortical generador de descargas generalizadas. Se ha observado un beneficio en ausencias atípicas y crisis tónico-clónicas, con una reducción entre el 30 y el 90% mediante estimulación durante dos horas, y superior al 50% con estimulación de 24 horas. Hay pequeñas series de pacientes en los que se ha probado con neuroestimulación cortical o del núcleo subtalámico.

#### **Cirugías extracraneales:**

Estimulador del nervio vago: Esta técnica ha sido aprobada como tratamiento adyuvante de las crisis parciales farmacorresistentes tanto en niños y adultos que rechazan la cirugía intracraneal o que no son candidatos para este tipo de intervenciones, o en aquellos pacientes en los que la cirugía intracraneal no mejoró las crisis convulsivas.<sup>5</sup>

Ya que el nervio vago derecho proporciona mayor inervación cardíaca que el vago izquierdo, se prefiere realizar la estimulación de este último nervio mediante una serie de impulsos eléctricos intermitentes, originados en un generador implantado subcutáneamente en la zona infraclavicular. Este generador o estimulador del nervio vago (ENV) es un aparato semejante a un marcapaso. Figuras 3 y 4.

Se desconoce el mecanismo de acción del estimulador, pero se observan cambios en el electroencefalograma, el líquido cefalorraquídeo, la tomografía por emisión de positrones, la tomografía por emisión de fotón simple y la resonancia magnética funcional, lo que demuestra una activación de las estructuras diencefálicas y límbicas. Se ha observado que estímulos de baja intensidad del ENV producen de forma retrograda hiperpolarización (inhibición) de las neuronas piramidales en la corteza parietal de las ratas. Esta inhibición cortical se ha asociado con la liberación de neurotransmisores inhibidores como la glicina y el ácido gamma-aminobutírico. Su eficacia se ha establecido mediante estudios multicéntricos doble ciego con placebo activo en pacientes con crisis parciales. No obstante, en las epilepsias generalizadas hay escasos estudios que puedan resultar de utilidad.

La eficacia se consigue a lo largo del tiempo, tras un año y medio o dos años, por lo que la mejoría es gradual. El dispositivo cuenta con un imán para que el paciente o sus familiares, externamente, incrementen o detengan la estimulación.

La cirugía para la implantación del dispositivo conlleva escasos riesgos, como una posible paresia del nervio recurrente, que puede ser reversible. La complicación más grave es la asistolia transitoria.

Los principales efectos secundarios son disfonía, dolor faríngeo, tos, etc., y se presentan de forma intermitente en relación con la estimulación. Suelen ser bien tolerados por el paciente y desaparecen con el tiempo. Siempre hay que realizar un vídeo-EEG para descartar la posibilidad de crisis no epilépticas antes de la implantación. Esta terapia está contraindicada en las parálisis de la cuerda vocal derecha, y debe valorarse cuidadosamente cuando existan arritmias cardíacas o enfermedad asmática grave.

La implantación del estimulador en aquellos pacientes en los que se realiza la indicación de callosotomía es una práctica unánime. En la mayoría de los estudios realizados se ha determinado su eficacia en diferentes tipos de crisis epilépticas, generalizadas y focales, y es especialmente beneficiosa en pacientes con síndrome de Lennox-Gastaut (nivel de certeza III, grado de recomendación B).

La estimulación vagal precisa del mantenimiento de la medicación antiepiléptica, aunque puede reducirse el número de fármacos utilizados.

En una pequeña proporción de pacientes desaparecen las crisis (del 25 al 50%), en más del 50% se reducen y en el 25% la disminución es escasa, aunque mejoran la duración del estado poscrítico, la intensidad de las crisis y la discapacidad.

#### **Complicaciones de la Cirugía de la Epilepsia.**

Las complicaciones graves de la cirugía son muy infrecuentes. La mortalidad perioperatoria es prácticamente nula en la mayoría de las series (1/700).<sup>1</sup> La morbilidad transitoria es menor del 5% (complicaciones quirúrgicas y neurológicas: afasia, déficits de pares craneales, hemiparesia) y la morbilidad permanente (principalmente afasia) es menor del 1%.<sup>2</sup>

La memoria espacial y el aprendizaje se afectan más frecuentemente en cirugías realizadas en el hemisferio derecho.<sup>6</sup> Complicaciones específicas de las resecciones del lóbulo temporal incluyen:

- 1) el deterioro de la función cognitiva; esta resección se ha asociado a un decremento en el IQ verbal;<sup>6</sup>
- 2) hemiparesia transitoria aparece en el 5%;
- 3) cuadrantanopsia homónima superior que aparece en el 50% pero sólo es percibida por el 8% de los pacientes (esto puede explicarse por la significativa variación individual de la disposición de las fibras que componen el asa de Meyer y por la amplia gama de lesiones postquirúrgicas que esta puede sufrir).<sup>7,8</sup>

Complicaciones de la sección del cuerpo calloso incluyen dificultades en el habla y función motora durante días o semanas después de la cirugía.

#### **Resultados de la Cirugía de la Epilepsia**

Los datos comparativos sobre la eficacia y la seguridad entre la intervención quirúrgica y la terapia médica son escasos y difícilmente comparables debido a la diversidad de metodología empleada y diferentes objetivos pretendidos.



El único ensayo clínico randomizado sobre cirugía de la epilepsia se llevó a cabo en una muestra de 80 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal cuyas crisis epilépticas fueron pobremente tratadas con terapia médica.<sup>9</sup> Al año de seguimiento la proporción de pacientes libres de crisis fue mayor en el grupo de cirugía que en el grupo médico (58 % vs. 8 %).

Un metanálisis de 76 estudios de cohorte reportaron una proporción de remisión de crisis a largo plazo del 66% en las resecciones del lóbulo temporal, 46% de las resecciones occipitales y parietales y del 27% en las resecciones del lóbulo frontal.<sup>10</sup> En las cirugías no resectivas, la callosotomía presentó una remisión del 35% y las transacciones subpiales apenas del 16%. Mientras que la mayoría de los estudios enfocan la remisión de las crisis como una medida de la eficacia quirúrgica, otros resultados también son importantes para los pacientes y los familiares.<sup>11</sup> El Multicenter Study of Epilepsy Surgery confirmó la reducción de la proporción de depresión y de ansiedad en el grupo de pacientes intervenidos y libres de crisis convulsivas.<sup>12</sup> Los dos principales factores predictores prequirúrgicos de resultados favorables son la presencia de una lesión focal temporal objetivada en la RMN y las descargas epileptiformes interictales concordantes con la localización del inicio de la crisis.<sup>13,14</sup>

Los tres principales factores predictores prequirúrgicos de resultados desfavorables son la presencia crisis tónico-clónicas secundariamente generalizadas, las distonías ictales y la epilepsia de larga duración.<sup>12,15</sup> Existe menos información sobre los resultados de la cirugía en la epilepsia extratemporal. Sin embargo, en general, los resultados también son buenos como lo demuestra un reciente artículo en el que la mitad de los pacientes que mejoraron tras la cirugía dejaron de utilizar los FAEs.<sup>16</sup> Por otra parte, la cirugía también puede beneficiar a pacientes con enfermedad multifocal (ej. Esclerosis tuberosa) cuando la mayoría de las descargas interictales (>50%) surgen de una región cortical accesible quirúrgicamente.<sup>17</sup>

El principal factor predictor postquirúrgico de resultados desfavorables es la reaparición de crisis epiléptica entre el primero y los doce meses post cirugía.<sup>18</sup>

### **Suspensión de fármacos antiepilepticos tras cirugía**

Hasta la fecha no existen estudios prospectivos randomizados que hayan evaluado la suspensión de los FAEs tras la cirugía de la epilepsia. A nuestro parecer, el mejor dato disponible lo aporta una revisión de seis estudios retrospectivos de suficiente calidad metodológica sobre un total de 611 pacientes seguidos entre uno y seis años tras la cirugía.<sup>19</sup> Este estudio encontró que:

1. La tasa media de recurrencia de las convulsiones fue del 34% después de discontinuar los FAEs en pacientes que estuvieron libres de crisis tras la cirugía (más frecuente lobectomía temporal anterior).
2. La tasa media de recurrencia de las convulsiones incrementó durante los años de seguimiento.
3. Más del 90% de los pacientes que tuvieron crisis consiguieron control de las mismas tras la reintroducción de los FAEs.

La decisión de suspender los FAEs en pacientes libres de crisis tras cirugía debe ser individualizada, considerando tipo de trabajo, necesidad de conducir, el tipo de actividades recreativas, etc.

### **Recomendaciones basadas en la evidencia**

En epilepsia del lóbulo temporal farmacorresistente, la cirugía de epilepsia ha demostrado ser superior a la continuación del tratamiento médico, tanto en el número de pacientes libres de crisis como en calidad de vida (nivel de certeza I)<sup>9</sup> Se ha observado que la resección completa del hipocampo se asocia a un mejor resultado que la resección parcial, sin que se objetive un peor rendimiento neuropsicológico posquirúrgico (nivel de certeza II). Igualmente, se ha advertido que tampoco existen diferencias en cuanto a la nominación ni el resultado de la cirugía con respecto a la resección o no del giro temporal superior (nivel de certeza II).

En el caso de otros tipos de epilepsia diferentes a la epilepsia del lóbulo temporal, la recomendación de cirugía se basa en estudios de series de casos o recomendaciones de expertos (nivel de certeza IV).

### **Bibliografía**

1. Guía oficial para el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia 2008. Grupo de Epilepsia de la Sociedad Española de Neurología. 2008.
2. Nadkarni S, LaJoie J, Devinsky O. Current treatments of epilepsy. *Neurology* 2005;64:S2-11
3. Engel J, Wiebe S, French J, et al. Practice parameter: temporal lobe and localized neocortical resections for epilepsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology, in Association with the American Epilepsy Society and the American Association of Neurological Surgeons. *Neurology* 2003;60:538-47
4. Privitera, M.D., Welty, T.E., Ficker, D.M., Welge, J. Vagus nerve stimulation for partial seizures. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (1): CD002896.
5. Dulay MF, Levin HS, York MK, et al. Changes in individual and group spatial and verbal learning characteristics after anterior temporal lobectomy. *Epilepsia* 2009;50:1385-95
6. Baxendale S, Thompson PJ, Duncan JS. Improvements in memory function following anterior temporal lobe resection for epilepsy. *Neurology* 2008;17:1319-25
7. Barton JJ, Heffer R, Chang B, et al. The field defects of anterior temporal lobectomy: a quantitative reassessment of Meyer's loop. *Brain* 2005;128:2123-33
8. Yogarajah M, Focke NK, Bonelli S, et al. Defining Meyer's loop-temporal lobe resection, visual field deficits and diffusion tensor tractography. *Brain* 2009;132:1656-68
9. Wiebe S, Blume WT, Girvin JP, et al. A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy. *N Engl J Med.* 2001; 345:311-8.
10. Tellez-Zenteno JF, Dhar R, Wiebe S. Long-term seizure outcomes following epilepsy surgery: a systematic review and meta-analysis. *Brain.* 2005; 128:1188-98
11. Spencer SS, Berg AT, Vickrey BG, et al. Health-related quality of life over time since resective epilepsy surgery. *Ann Neurol.* 2007;62:327-34.
12. Spencer SS, Berg AT, Vickrey BG, et al. Predicting long-term seizure outcome after resective epilepsy surgery: the multicenter study. *Neurology.* 2005;65:912-8.
13. McIntosh AM, Wilson SJ, Berkovic SF. Seizure outcome after temporal lobectomy: current research practice and findings. *Epilepsia.* 2001;42:1288-307
14. McIntosh AM, Kalnins RM, Mitchell LA, et al. Temporal lobectomy: long-term seizure outcome, late recurrence and risks for seizure recurrence. *Brain.* 2004;127:2018-30.
15. Jeha LE, Najm IM, Bingaman WE, et al. Predictors of outcome after temporal lobectomy for the treatment of intractable epilepsy. *Neurology* 2006;66:1938-40.
16. Park KI, Lee SK, Chu K, et al. Withdrawal of antiepileptic drugs after neocortical epilepsy surgery. *Ann Neurol* 2010;67:230-8
17. Lachhwani DK, Pestana E, Gupta A, et al. Identification of candidates for epilepsy surgery in patients with tuberous sclerosis. *Neurology* 2005;64:1651-4
18. McIntosh AM, Kalnins RM, Mitchell LA, et al. Early seizures after temporal lobectomy predict subsequent seizure recurrence. *Ann*

Neurol 2005;57:283-8

19. Schmidt D, Baumgartner C, Loscher W. Seizure recurrence after planned discontinuation of antiepileptic drugs in seizure-free patients after epilepsy surgery: a review of current clinical experience. *Epilepsia* 2004;45:179-8