



**RELACIÓN DE HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS Y CONTROL DE CRISIS  
EN PACIENTE CON EPILEPSIA TEMPORAL SOMETIDOS A CIRUGIA  
RESECTIVA TEMPORAL**

**JEAN PAUL SOLANA PEÑARRREDONDA  
LOIDA CAMARGO CAMARGO  
EDGARD ELIUD CASTILLO TAMARA  
ENRIQUE RAMOS CLANSON  
JAIME FANDIÑO-FRANKY**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA  
ESCUELA DE MEDICINA  
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS  
ESPECIALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA CLÍNICA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.  
2025**

**RELACIÓN DE HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS Y CONTROL DE CRISIS  
EN PACIENTE CON EPILEPSIA TEMPORAL SOMETIDOS A CIRUGIA  
RESECTIVA TEMPORAL**

**JEAN PAUL SOLANA PEÑARRREDONDA**  
**Neurología Clínica**

Tesis o trabajo de investigación para optar el título de  
**Especialista en Neurología Clínica**

**TUTORES**

**Loida Camargo Camargo.**

Esp. Neurología Clínica, Profesora de Posgrado Neurología Clínica, Universidad  
del Sinú

**Enrique Carlos Ramos Clanson.**

Medico. Esp. Estadística Aplicada. M. Sc. Salud Publica. Coordinador de  
Investigaciones posgrados medico quirúrgicos Universidad del Sinú EBZ,  
Seccional Cartagena.

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA  
ESCUELA DE MEDICINA  
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS  
ESPECIALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA CLÍNICA  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.  
2025**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**



**UNIVERSIDAD DEL SINU**

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

**SECCIONAL CARTAGENA**

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:  
unisinu@unisinucartagena.edu.co



## DEDICATORIA

A mi familia por ser mi pilar fundamental en este maravilloso viaje, a mi novia por apoyarme en todos los momentos difíciles que enfrente, a mis profesores por enseñarme el arte de la neurología y a mis pacientes que a través de sus historias puedo escribir estas palabras.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan su más sincero agradecimiento a la Fundación Centro Colombiano de Epilepsia y Enfermedades Neurológicas, Jaime Fandiño-Franky (FIRE) por permitir el acceso a la base de datos clínica institucional, lo cual hizo posible la realización de este estudio. Su apoyo y compromiso con el avance de la investigación en epilepsia en Colombia son profundamente valorados.

**RELACIÓN DE HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS Y CONTROL DE CRISIS  
EN PACIENTE CON EPILEPSIA TEMPORAL SOMETIDOS A CIRUGIA  
RESECTIVA TEMPORAL**

**RELATIONSHIP BETWEEN HISTOPATHOLOGICAL FINDINGS AND SEIZURE  
CONTROL IN PATIENTS WITH TEMPORAL LOBE EPILEPSY FOLLOWING  
TEMPORAL RESECTIVE SURGERY**

Solana Peñarredonda, Jean Paul (1)

Camargo Camargo, Loida (2)

Castillo Tamara, Edgard Eliud (2)

Ramos Clanson, Enrique Carlos (3)

Fandiño-Franky, Jaime (4)

(1) Médico. Residente IV año Neurología Clínica. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(2) Profesor de postgrado, Neurología Clínica, Universidad del Sinú, Afiliación institucional.

(3) Médico. Esp. Estadística Aplicada. M. Sc. Salud Pública. Coordinador de Investigaciones posgrados médico quirúrgicos Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(4) Fundación Centro Colombiano de Epilepsia y Enfermedades Neurológicas-FIRE. Cartagena de Indias (J. Fandiño-Franky)

## RESUMEN

**Introducción:** La epilepsia del lóbulo temporal es la forma más común de epilepsia focal refractaria, y la cirugía resectiva del lóbulo temporal es el tratamiento quirúrgico de elección. Sin embargo, los factores histopatológicos que influyen en el control de las crisis post quirúrgicas aún no están completamente establecidos. Este estudio busca analizar la relación entre los hallazgos histopatológicos y los desenlaces clínicos en pacientes sometidos a cirugía de epilepsia.

**Objetivos:** Evaluar la asociación entre los hallazgos histopatológicos y el control de crisis post quirúrgico. Además, Identificar factores clínicos y socio demográficos asociados con mejores desenlaces y determinar la tasa de libertad de crisis a 1 y 5 años según la escala de Engel.

**Métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo con 101 pacientes con epilepsia temporal sometidos a lobectomía más amigdalohipocampectomía entre 2009 y 2020. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas e histopatológicas. Se realizaron análisis descriptivos, regresión logística binaria y análisis de correspondencias múltiples.

**Resultados:** El 84.2% de los pacientes estuvo libre de crisis al año y el 64.4% a los 5 años.

**Conclusiones:** La esclerosis mesial temporal se relaciona con un mejor control de crisis post quirúrgico. Sin embargo, la recurrencia de crisis a largo plazo resalta la necesidad de estudios prospectivos para optimizar la selección de candidatos a cirugía.

**Palabras clave: (fuente DeCS-BIREME):** Epilepsia del lóbulo temporal, epilepsia farmacorresistente, Cirugía de epilepsia, Lobectomía temporal anterior, Esclerosis hipocampal, Displasia cortical focal, Crisis epilépticas, Histopatología, Clasificación de Engel, Resultados quirúrgicos.

## SUMMARY

**Introduction:** Temporal lobe epilepsy is the most common form of refractory focal epilepsy, and temporal lobe resective surgery is the surgical treatment of choice. However, the histopathological factors influencing postoperative seizure control are still not fully established. This study aims to analyze the relationship between histopathological findings and clinical outcomes in patients following epilepsy surgery.

**Objective:** To evaluate the association between histopathological findings and postoperative seizure control. To identify clinical and sociodemographic factors associated with better outcomes. To determine the seizure freedom rate at 1 and 4 years according to the Engel classification.

**Methods:** A retrospective cohort study was conducted in 101 patients with temporal lobe epilepsy who underwent lobectomy with amygdalohippocampectomy between 2009 and 2020. Sociodemographic, clinical, and histopathological variables were analyzed. Descriptive statistics, and multiple correspondence analysis were performed.

**Results:** 84.2% of patients were seizure-free at one year, and 64.4% remained seizure-free at five years.

**Conclusions:** Mesial temporal sclerosis is associated with better postoperative seizure control. However, the long-term recurrence of seizures emphasizes the need for prospective studies to optimize the selection of candidates for surgery.

**Key Words: (source MeSH, NLM)** Temporal lobe epilepsy, drug-resistant epilepsy, epilepsy surgery, anterior temporal lobectomy, hippocampal sclerosis, focal cortical dysplasia, epileptic seizures, histopathology, Engel classification, surgical outcomes.



## INTRODUCCION

La epilepsia es una de las enfermedades neurológicas crónicas más prevalente a nivel mundial, afectando a aproximadamente a 50 millones de personas (WHO, 2024). La incidencia anual en países desarrollados se estima en 50 casos por cada 100.000 habitantes, con una prevalencia que oscila entre 0.5 y el 1%, mientras que en países de bajos ingreso puede llegar hasta 139 por 100.000 habitantes (1).

Un desafío significativo en el manejo de la epilepsia es la epilepsia refractaria, definida como la persistencia de crisis epilépticas a pesar del uso adecuado de al menos dos medicamentos antiepilépticos (2). Estudios recientes indican que entre el 14% y el 20% de los pacientes con epilepsia desarrollan esta forma refractaria (3). Esta condición se asocia con mayores comorbilidades, incremento en los costos en salud pública y una notable disminución de la calidad de vida de los pacientes afectados.

La cirugía de epilepsia particularmente la lobectomía temporal anterior más amigdalohipocampectomía sigue siendo una intervención eficaz para pacientes con epilepsia del lóbulo temporal refractarios. Estudios recientes han informado tasas de libertad de crisis que oscilan entre el 60% y el 70% en seguimiento a largo plazo(4). Por ejemplo, un estudio de cohorte histórica que analizó datos de ensayos controlados aleatorizados encontró que las tasas de libertad de crisis en adultos sometidos a LTA+AH, eran aproximadamente del 70%, similares a las tasas generales observadas en estudios de cohortes prospectivos (5). Además, una investigación que incluyó 43 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal secundaria a displasia cortical focal tipo IIIa sometidos a LTA encontró que el 76.7% de los pacientes estaban libres de crisis en un seguimiento de 2 a 6 años. El estudio también mostró que las lesiones en el lado derecho predijeron de manera independiente la libertad de crisis postoperatoria (6). Estos estudios recientes refuerzan la eficacia de la cirugía, con tasas de libertad de crisis que se mantienen en el rango del 60 a 70% en el seguimiento a largo plazo.

Un análisis de 9.523 pacientes en 36 centros de epilepsia en Europa sometidos a cirugía de epilepsia encontró que la esclerosis mesial temporal fue uno de los diagnósticos histopatológicos más comunes, asociado con una alta tasa de libertad de crisis postoperatoria (7). Además, la presencia de patologías duales, como la combinación de esclerosis mesial temporal con displasias corticales, puede afectar negativamente el control de las crisis y los resultados neuropsicológicos después de la cirugía (8).

En Colombia, la información sobre los resultados postoperatorios de la cirugía de epilepsia y la correlación entre los hallazgos histopatológicos y los desenlaces clínicos es limitada. Sin embargo, algunos estudios proporcionan datos relevantes que destacan la necesidad de investigaciones locales adicionales para mejorar la práctica clínica en Colombia. En un estudio retrospectivo que analizó a 21 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal refractarios sin alteraciones histopatológicas, los resultados mostraron que el 90.5% de los pacientes tuvieron desenlaces favorables (clases I y II de Engel) después de un seguimiento promedio de 6.5 años, y el 42.9% estuvieron libres de crisis (clase IA de Engel). Se observó que una edad más temprana al inicio de las crisis se asociaba significativamente con mejores resultados postquirúrgicos (9). Un estudio comparativo entre los programas de cirugía de epilepsia en Cartagena, Colombia y Zúrich, Suiza, mostró que los resultados posoperatorios en epilepsia del lóbulo temporal fueron similares en ambas ciudades, lo que sugiere que es posible lograr resultados quirúrgicos favorables en entornos con recursos limitados (10).

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre los hallazgos histopatológicos en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal sometidos a lobectomía temporal anterior más amigdalohipocampectomía y el control de las crisis postquirúrgicas, evaluado mediante la escala de Engel a uno y cinco años.

Se plantea que ciertos hallazgos histopatológicos, como la esclerosis mesial temporal, se asocian con una mayor probabilidad de estar libre de crisis, mientras que las displasias corticales tienen desenlaces menos favorables tras la cirugía.

Se realizará un estudio de cohorte retrospectivo en el que se analizarán las historias clínicas de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal sometidos a cirugía en un centro de referencia en Cartagena, Colombia. Se recopilarán datos sociodemográficos, clínicos, hallazgos histopatológicos y resultados postquirúrgicos. Se emplearán análisis estadísticos univariados y multivariados para identificar factores asociados con el control de las crisis.

Este estudio busca aportar evidencia local sobre los factores que influyen en los resultados de la cirugía de epilepsia, con el fin de mejorar la selección de pacientes y optimizar los desenlaces clínicos en la población colombiana.

## **MATERIALES Y METODOS**

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y analítico de tipo cohorte histórica. Se incluyeron pacientes con diagnósticos de epilepsia del lóbulo temporal refractaria que fueron sometidos a cirugía resectiva temporal, entre los años 2009 y 2020, en un centro de referencia de cirugía de epilepsia del Caribe colombiano.

Los criterios de inclusión fueron paciente con diagnósticos de epilepsia del lóbulo temporal confirmados por EEG, con tratamiento previo sin respuesta, que hubiesen sido intervenidos quirúrgicamente y tuvieran informe histopatológico disponible, así como seguimiento mínimo a 1 año. Se excluyeron aquellos con datos clínicos incompletos o sin confirmación histopatológica. Se revisaron las historias clínicas y reportes quirúrgicos para recolectar variables sociodemográficas, clínicas, quirúrgicas e histopatológicas. Las variables principales fueron el tipo de hallazgo histopatológico (esclerosis medial temporal, displasia cortical focal, patología dual, entre otros) y el conteo de crisis medido por la escala de Engel al año y a los cinco años postoperatorios.

Para el análisis se utilizó estadística descriptiva (medianas, rangos intercuartílicos, proporciones) pruebas bivariadas (MannWhitney U y prueba exacta de Fisher), y regresión logística binaria para explorar la asociación entre variables predictoras y

desenlace favorable (Engel I) versus (Engel II-IV). El análisis descriptivo de variables cualitativas se realizó mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, mientras el de las cuantitativas con medidas de tendencia central tipo mediana con rangos intercuartílicos como medida de dispersión, dado su comportamiento no paramétrico estimado con la prueba de Kolmogorov Smirnov. Para complementar el análisis descriptivo se realizó un análisis de correspondencias múltiples para observar el comportamiento de la clasificación histopatológica con las variables clínicas y de algunas variables clínicas con el control de crisis a uno y cinco años. El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional, garantizando confidencialidad de la información y el cumplimiento de principios bioéticos según la Declaración de Helsinki.

## **RESULTADOS**

Este estudio incluyó un total de 101 pacientes con epilepsia del lóbulo temporal sometidos a lobectomía temporal anterior más amigdalohipocampectomía. La mediana de edad al momento del estudio fue de 43 años (RIC: 33-54), con una edad de inicio de crisis de 11 años (RIC: 5-18) y una mediana de duración de la epilepsia de 19 años (RIC: 11-29).

En cuanto a la distribución por género, el 50.5% de los pacientes eran mujeres. La mayoría presentaba un nivel educativo bajo, predominando aquellos con educación secundaria completa (54.5%), seguidos por quienes contaban con formación técnica (17.8%) y primaria incompleta (10.9%). Respecto al estado civil, el 61.4% se encontraban en unión libre, el 30% eran solteros y el 7.9% estaban casados.

En relación con la ocupación, el 59.4% trabajaban de manera independiente, el 30.7% estaban desempleados y solo el 5.9% contaban con empleo formal. La mayoría pertenecía a estratos socioeconómicos bajos, y el 75.3% estaba afiliado al régimen subsidiado del sistema de salud.

Respecto a las variables clínicas, el 53% de los pacientes presentaban crisis epilépticas semanales, mientras que el 24.2% las sufría mensualmente y el 22.7%

de manera diaria. El 54.5% de los pacientes estaban bajo politerapia antes de la cirugía, mientras que solo el 10.9% fueron tratados con monoterapia, la respuesta al tratamiento farmacológico, el 27.72% reportó un control pobre de las crisis, el 21.78% no presentó control de las crisis y solo el 17.82% tuvo una respuesta significativa. En cuanto a antecedentes familiares de epilepsia, el 43.6% no tenía antecedentes, mientras que el 11.9% reportó un familiar de segundo grado con epilepsia. El lado afectado del foco epileptogénico mostró que el 55.5% de los casos estaban localizados en el lóbulo temporal izquierdo, mientras que 44.5% eran del lado derecho. El 25.7% de los pacientes tenía comorbilidades psiquiátricas.

El análisis de las piezas quirúrgicas reveló que los hallazgos histopatológicos más frecuentes fueron: la displasia cortical focal en el 74.3% de los pacientes, con predominio del subtipo 1C (30.7%), seguida de esclerosis hipocampal en el 72.3% de los casos, mayormente clasificados como esclerosis hipocampal clásica (60.4%), la patología dual se identificó en un 56.4%, además de gliomas de bajo y alto grado los cuales se identificaron en el 5% de los pacientes.

Según la escala de Engel, al año postquirúrgico el 79.2% de los pacientes se encontraban en la categoría Engel I (libre de crisis), mientras que a los cinco años este porcentaje disminuyó al 60.4%. Estos hallazgos se alinean con los estudios internacionales que reportan tasas de libertad de crisis entre el 60% y el 80% en el seguimiento a largo plazo en pacientes con esclerosis mesial temporal (11).

Estudios como el de Jehi et al. (2015) (12) y el metanálisis de Barba et al. (2022) coinciden en que la presencia de lesión estructural definida, especialmente EMT sin patología dual, se asocia a mejores desenlaces quirúrgicos (13).

En el análisis de correspondencias múltiples (ACM) (Figura 1), se identificó una clara agrupación de las categorías de displasias cortical tipo 1A, 1B y 1C junto con Esclerosis hipocampal clásica asociadas con evolución clínica favorable (Control al año y 5 años), este patrón sugiere que la presencia de lesiones estructurales específicas se correlaciona con un mejor control de crisis postquirúrgico. Por el contrario, la ausencia de hallazgos histopatológicos (EH.No, DC.No) se ubicó en un

cuadrante opuesto, en asociación con evolución desfavorable, lo que refuerza la importancia de los hallazgos histopatológicos como predictores del desenlace quirúrgico.

En la (figura 2), el ACM muestra que los pacientes con tratamiento previo documentado, ya sea en esquema de monoterapia o politerapia, y con frecuencia de crisis semanal o mensual, se agrupan cercanamente con la variable de control de crisis al año, lo que sugiere una fuerte asociación con un buen control de crisis en este periodo. En contraste, las categorías de no control de crisis al año y 5 años se encuentran en un cuadrante distinto, agrupadas entre sí pero alejadas de las variables, lo cual sugiere una relación con evolución desfavorable en control de crisis a largo plazo.

Los patrones observados son consistentes con la literatura reciente, que destaca a la EMT como marcador pronóstico positivo y a la displasia cortical focal y patología dual como posibles factores de peor evolución (14) (15).

## **DISCUSIÓN**

Nuestra intención fue explorar la relación entre los hallazgos histopatológicos y el control de crisis postquirúrgico en pacientes con epilepsia temporal sometidos a resección quirúrgica. Nuestros hallazgos principalmente coinciden con lo reportado en la literatura internacional, particularmente sobre el papel pronóstico de la esclerosis mesial temporal y la patología dual en los desenlaces del control de la crisis.

Los resultados obtenidos evidencian que la tasa de libertad de crisis fue cerca del 80% en la clasificación Engel I al primer año y un 20% menor a los cinco años, lo anterior es comparable con lo reportado por Blümcke et al. (2017) (7), quienes informan que aproximadamente el 70% de los pacientes con esclerosis mesial temporal logran Engel I tras la cirugía. Estos hallazgos son consistentes con series recientes que reportan tasas de libertad de crisis entre el 60% y el 80% durante el primer año y segundo año posoperatorio en pacientes con esclerosis mesial

sometidos a lobectomía temporal. Spyranitis et al. (2024)(16) encontraron que el 68.8% de los pacientes alcanzaron Engel I al año de la cirugía, mientras que Garvayo et al. (2024) (17) reportaron tasas de 80.3% a un seguimiento media de 5.7 años en pacientes mayores de 50 años, sin diferencias significativas respecto a jóvenes. A largo plazo, series amplias como la de Dalio et al. (2022)(18) y McIntosh et al. (2023) (19) documentan tasas de Engel I entre el 50% y el 70% a 10-20 años del procedimiento. Sin embargo, la disminución progresiva a largo plazo, también descrita por Lamberink et al. (2020) (11), pone de manifiesto la importancia de seguimiento prolongado para evaluar la recurrencia de crisis y enfatizan la necesidad de registros multicéntricos para mejorar la precisión en la evolución de los resultados a largo plazo.

Los hallazgos histopatológicos como la displasia cortical focal muestran una tendencia a menor eficacia quirúrgica, lo cual ha sido igualmente descrito en estudios como el de Fauser et al. (2004) (20), donde la presencia de patología dual o displasias tipo I, se asocia a menor probabilidad de Engel I. Sin embargo, cuando se estableció la clasificación ILAE de displasias corticales, destacan que los subtipos tipo II (ej., FCD IIb) estas se asocian con mejores resultados quirúrgicos, sugiriendo que la precisión en la clasificación histológica es clave para predecir pronóstico quirúrgico(21). Diversos estudios han demostrado que la subtipificación histológica según la clasificación de la ILAE (especialmente la distinción entre FCD tipo I, IIa y IIb) se correlaciona de manera significativa con los desenlaces postoperatorios, siendo los mejores resultados observados en los pacientes con FCD tipo IIb, quienes alcanzan tasas de Engel I superiores al 70-80%. Por el contrario, la identificación de bordes displásicos mal definidos y la presencia de displasia leve o tipo I se asocian a un mayor riesgo de recurrencia de crisis.

Estudios recientes han reforzado estos hallazgos, confirmando que la FCD tipo IIb continua siendo uno de los subtipos con mejores tasas de libertad de crisis tras la resección quirúrgica. Por ejemplo, un estudio retrospectivo multicéntrico mostro que los pacientes con FCD tipo II que recibieron resección completa alcanzaron tasa de Engel I del 66%, en comparación con 50.5% en FCD tipo I, mientras que las

displasias asociadas a tumores (tipo IIIb) tuvieron tasas aún mayores (hasta 79%). Asimismo, se identificó que factores como la resección completa de la lesión y la ausencia de crisis generalizadas previas a la cirugía son predictores independientes de buen resultado a largo plazo en pacientes con FCD tipo II. Estos hallazgos apoyan el valor pronóstico de la clasificación ILAE y subrayan la necesidad de una evaluación prequirúrgica minuciosa e integrada, que considere no solo la histopatología sino también la concordancia con los hallazgos clínicos y de neuroimagen (22,23).

En contraste, la esclerosis mesial temporal aislada sigue siendo el marcador más confiable para predecir buenos resultados quirúrgicos, como ratifican publicaciones más recientes (4). Asimismo, la presencia de un hallazgo lesional visible en la resonancia magnética, particularmente si es concordante con la zona ictal, y la resección completa del área epileptógena, se establecen como predicciones independientes de buen control de crisis. Estos hallazgos permiten contextualizar los resultados de nuestra serie, en la cual los pacientes con FCD tipo IIb también mostraron mejores tasas de control postquirúrgicos, lo que refuerza la necesidad de un abordaje multidisciplinario que integre hallazgos más imagenológicos, electrofisiológicos y anatomopatológicos en la selección y planificación quirúrgica (24,25).

Otro hallazgo relevante es la alta proporción de pacientes con epilepsia de larga evolución (mediana de 19 años), lo que refleja el retraso en el acceso a la cirugía, un fenómeno descrito en países de ingresos medios como Colombia, y que puede influir en los desenlaces quirúrgicos. Se ha documentado que una menor duración de la epilepsia prequirúrgica está asociada con mejores respuestas (12). Esta barrera se agrava en contextos de bajos ingresos (96% en nuestra muestra), tal como lo demuestra Rubinger et al, quienes identificaron que los pacientes en el quintil de ingresos más bajos experimentaron un tiempo prolongado hasta la cirugía y menores probabilidades de mejora en el control de crisis posoperatorias, asociadas limitaciones en el acceso a recursos como medicamentos ambulatorios y seguimiento especializado adecuado (26). Además, un estudio realizado en



México evidenció que, tras la cirugía de epilepsia, los pacientes experimentaron mejoras significativas en determinantes sociales de la salud, como el nivel educativo, la tasa de empleo y los ingresos, lo que sugiere que la intervención quirúrgica puede tener otros beneficios más allá del control de las crisis (27). Sin embargo, en países de ingresos bajos y medios, persisten desafíos significativos, como la escasez de personal capacitado, la falta de equipos adecuados y las disparidades regionales en la disponibilidad de servicios quirúrgicos de epilepsia. Estos factores contribuyen a una brecha en el tratamiento quirúrgico de la epilepsia, que es más pronunciada en contextos de bajos recursos (28). Abordar estas inequidades requiere inversiones en infraestructura, capacitación del personal y estrategias para mejorar el acceso a la atención quirúrgica de la epilepsia en estas regiones.

En esta investigación se realizó un análisis de correspondencias múltiples para explorar las asociaciones entre variables clínicas, hallazgos histopatológicos y desenlace postquirúrgico en paciente con epilepsia refractaria del lóbulo temporal. Los mapas obtenidos permiten visualizar de manera gráfica como se agrupan ciertas características clínicas y su relación con un resultado quirúrgico favorable o desfavorable. En términos metodológicos, si bien el diseño retrospectivo limita la inferencia causal, este estudio aporta información clínica local valiosa. Las tendencias observadas son clínicamente relevantes y coinciden con publicaciones de mayor escala.

En resumen, los hallazgos respaldan la utilidad de la esclerosis mesial temporal como factor pronóstico favorable, y sugieren que la patología dual podría influir negativamente en el control de las crisis a largo plazo. Esta información puede ser útil para orientar decisiones terapéuticas y reforzar la necesidad de estudios multicéntricos prospectivos que confirmen estos resultados en el contexto local.

## **CONCLUSIONES**

Los hallazgos de este estudio respaldan la relevancia clínica y pronóstica de los hallazgos histopatológicos en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal mesial

sometidos a cirugía. La presencia de EMT, así como displasias corticales focales tipo I (particularmente 1A y 1C), se asoció con mejoras en tasas de control de crisis postquirúrgico, mientras que la patología dual y la ausencia de hallazgos histopatológicos se relacionaron con desenlaces menos favorables. Estos resultados coinciden con estudios internacionales que destacan la EMT como el predictor más sólido de evolución quirúrgica satisfactoria.

Los análisis de correspondencia múltiple permitieron visualizar agrupamientos clínicamente relevantes entre variables histopatológicas y evolución postoperatoria, lo cual refuerza su utilidad como herramienta complementaria.

Se observó una disminución progresiva de la libertad de crisis con el tiempo (84.2% al primer año y 64.4% a los cinco años), lo que evidencia la necesidad de seguimientos prolongados y estrategias terapéuticas individualizadas a largo plazo.

Finalmente, este estudio contribuye con evidencia local sobre los desenlaces quirúrgicos en epilepsia temporal en la región caribe colombiana, una población poco representada en la literatura. Además, se destaca la importancia de continuar investigando de forma prospectiva y multicéntrica, con modelos más robustos, que integren variables neuroanatómicas y electrofisiológicas para mejorar la selección de candidatos y optimizar los resultados quirúrgicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Navarro VM, Cánovas Iniesta M, Palazón Cabanes B, Navarro Lozano M. Epilepsia y desigualdad: descripción demográfica y análisis de la dificultad para el acceso a recursos avanzados en una población de un área de salud pequeña. *Rev Neurol.* 2023;77(11):259.
2. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia.* abril de 2014;55(4):475-82.
3. Orozco-Hernández JP, Quintero-Moreno JF, Marín-Medina DS, Castaño-Montoya JP, Hernández-Coral P, Pineda M, et al. Clinical and sociodemographic profile of epilepsy in adults from a reference centre in Colombia. *Neurol Engl Ed.* septiembre de 2019;34(7):437-44.
4. Yu J, Li Y, Xie X, Cheng L, Zhu S, Sui L, et al. Outcome predictors in patients with temporal lobe epilepsy after temporal resective surgery. *Acta Epileptol.* diciembre de 2024;6(1):43.
5. Lee AT, Burke JF, Chunduru P, Molinaro AM, Knowlton R, Chang EF. A historical cohort of temporal lobe surgery for medically refractory epilepsy: a systematic review and meta-analysis to guide future nonrandomized controlled trial studies. *J Neurosurg.* julio de 2020;133(1):71-8.
6. He X, Liu D, Yang Z, Zhang J, Li S, Yang Z. Side of Lesions Predicts Surgical Outcomes in Patients With Drug-Resistant Temporal Lobe Epilepsy Secondary to Focal Cortical Dysplasia Type IIIa. *Front Neurol.* 10 de diciembre de 2020;11:580221.
7. Blumcke I, Spreafico R, Haaker G, Coras R, Kobow K, Bien CG, et al. Histopathological Findings in Brain Tissue Obtained during Epilepsy Surgery. *N Engl J Med.* 26 de octubre de 2017;377(17):1648-56.
8. Salanova V, Markand O, Worth R. Temporal lobe epilepsy: analysis of patients with dual pathology: **Temporal lobe epilepsy surgery: dual pathology, outcome.** *Acta Neurol Scand.* febrero de 2004;109(2):126-31.
9. Benedetti-Isaac JC, Torres-Zambrano M, Fandiño-Franky J, Dussán-Ordóñez J, Herrera-Trujillo A, Guerra-Olivares R, et al. Resultados quirúrgicos a largo plazo en pacientes con epilepsia fármaco-resistente del lóbulo temporal sin anomalías histológicas. *Neurología.* noviembre de 2013;28(9):543-9.
10. Tureczek IE, Fandiño-Franky J, Wieser H. Comparison of the Epilepsy Surgery Programs in Cartagena, Colombia, and Zürich, Switzerland. *Epilepsia* [Internet]. abril de 2000 [citado 17 de marzo de 2025];41(s4). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1528-1157.2000.tb01544.x>

11. Lamberink HJ, Otte WM, Blümcke I, Braun KPJ, Aichholzer M, Amorim I, et al. Seizure outcome and use of antiepileptic drugs after epilepsy surgery according to histopathological diagnosis: a retrospective multicentre cohort study. *Lancet Neurol.* septiembre de 2020;19(9):748-57.
12. Jehi L, Jette N, Kwon C, Josephson CB, Burneo JG, Cendes F, et al. Timing of referral to evaluate for epilepsy surgery: Expert Consensus Recommendations from the Surgical Therapies Commission of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia.* octubre de 2022;63(10):2491-506.
13. Barba C, Giometto S, Lucenteforte E, Pellacani S, Matta G, Bettiol A, et al. Seizure Outcome of Temporal Lobe Epilepsy Surgery in Adults and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neurosurgery.* noviembre de 2022;91(5):676-83.
14. Zhang S, Luo Y, Zhao Y, Zhu F, Jiang X, Wang X, et al. Prognostic analysis in children with focal cortical dysplasia II undergoing epilepsy surgery: Clinical and radiological factors. *Front Neurol.* 6 de marzo de 2023;14:1123429.
15. Choi SA, Kim KJ. The Surgical and Cognitive Outcomes of Focal Cortical Dysplasia. *J Korean Neurosurg Soc.* 1 de mayo de 2019;62(3):321-7.
16. Spyrantis A, Conradi N, Mann C, Quick-Weller J, Konczalla J, Müller M, et al. Impact of seizure outcome and extent of neocortical resection on emotional well-being in patients with epilepsy one year after temporal lobe surgery. *Epilepsy Behav.* diciembre de 2024;161:110061.
17. Garvayo M, Dupont S, Frazzini V, Bielle F, Adam C, Bendary YE, et al. Resective surgery for mesial temporal lobe epilepsy associated with hippocampal sclerosis in patients over 50 years: a case–control study. *J Neurol.* septiembre de 2024;271(9):6197-208.
18. Pereira Dalio MTR, Velasco TR, Feitosa IDF, Assirati Junior JA, Carlotti Junior CG, Leite JP, et al. Long-Term Outcome of Temporal Lobe Epilepsy Surgery in 621 Patients With Hippocampal Sclerosis: Clinical and Surgical Prognostic Factors. *Front Neurol.* 25 de abril de 2022;13:833293.
19. McIntosh AM, Wynd AW, Berkovic SF. Extended follow-up after anterior temporal lobectomy demonstrates seizure recurrence 20+ years postsurgery. *Epilepsia.* enero de 2023;64(1):92-102.
20. Fauser S. Focal cortical dysplasias: surgical outcome in 67 patients in relation to histological subtypes and dual pathology. *Brain.* 19 de agosto de 2004;127(11):2406-18.
21. Najm I, Lal D, Alonso Vanegas M, Cendes F, Lopes-Cendes I, Palmmini A, et al. The ILAE consensus classification of focal cortical dysplasia: An update

proposed by an ad hoc task force of the ILAE diagnostic methods commission. *Epilepsia*. agosto de 2022;63(8):1899-919.

22. Hornak A, Bolton J, Tsuboyama M, Pearl PL, Dam S, Moore T, et al. Predictive factors for seizure freedom after epilepsy surgery for pediatric low-grade tumors and focal cortical dysplasia. *Epilepsy Behav Rep*. 2024;27:100680.
23. Rácz A, Becker AJ, Quesada CM, Borger V, Vatter H, Surges R, et al. Post-Surgical Outcome and Its Determining Factors in Patients Operated on With Focal Cortical Dysplasia Type II—A Retrospective Monocenter Study. *Front Neurol*. 9 de junio de 2021;12:666056.
24. Kim DW, Lee SK, Chu K, Park KI, Lee SY, Lee CH, et al. Predictors of surgical outcome and pathologic considerations in focal cortical dysplasia. *Neurology*. 20 de enero de 2009;72(3):211-6.
25. Jayalakshmi S, Vooturi S, Vadapalli R, Madigubba S, Panigrahi M. Predictors of surgical outcome in focal cortical dysplasia and its subtypes. *J Neurosurg*. 1 de febrero de 2022;136(2):512-22.
26. Rubinger L, Chan C, Andrade D, Go C, Smith ML, Snead OC, et al. Socioeconomic status influences time to surgery and surgical outcome in pediatric epilepsy surgery. *Epilepsy Behav*. febrero de 2016;55:133-8.
27. Ortega JB, San-Juan D, Segura NH, Vanegas MA, Anselmi DJ. Effects of resective epilepsy surgery on the social determinants of health. *Epilepsy Res*. julio de 2020;163:106338.
28. Schiltz NK, Fernandez-Baca Vaca G. Epidemiologist's view: Addressing the epilepsy surgery treatment gap with minimally-invasive techniques. *Epilepsy Res*. mayo de 2018;142:179-81.

## TABLAS

**Tabla 1**

	N	%
<b>Edad Me (RIC)</b>		
Edad actual	43 (33 - 54)	
Al Inicio de crisis	11 (5 - 18)	
Al momento de la cirugía	33 (24 - 44)	
Duración de la epilepsia años Me (RIC)	19 (11 - 29)	
<b>Sexo</b>		
F	51	50.5
M	50	49.5
<b>Escolaridad</b>		
Primaria completa	5	4.95
Primaria incompleta	11	10.89
Secundaria completa	55	54.46
Secundaria incompleta	11	10.89
Técnica	18	17.82
Profesional	1	0.99
<b>Estado civil</b>		
Unión libre	62	61.4
Soltero	31	30.7
Casado	8	7.9
<b>Ocupación</b>		
Independiente	60	59.4
Desempleado	31	30.7
Empleado	6	5.9
Estudiante	4	4.0
<b>Ingresos</b>		
Bajo	97	96.0
Medio	4	4.0
<b>Residencia</b>		
Rural	48	47.5
Urbana	53	52.5
<b>RSSS</b>		
Contributivo	25	24.8
Subsidiado	76	75.3

**Tabla 2**

	N	%
<b>Frecuencia Crisis</b>		
Diarias	15	22.7
Semanales	35	53.0
Mensuales	16	24.2
<b>Antecedente familiar epilepsia</b>		
Sin antecedentes	44	43.6
Primer grado	1	1.0
Segundo grado	12	11.9
Tercer grado	9	8.9
ND	35	34.7
<b>Tratamiento farmacológico previo</b>		
Monoterapia	11	10.9
ND	35	34.7
Politerapia	55	54.5
<b>Respuesta tratamiento farmacológico</b>		
Sin control	22	21.78
Poca	28	27.72
Significativa	18	17.82
<b>Lateralidad</b>		
Derecho	45	44.5
Izquierdo	56	55.5
<b>Histopatología</b>		
Displasia Cortical Focal	75	74.3
1 <sup>a</sup>	27	26.7
1B	11	10.9
1C	31	30.7
2 <sup>a</sup>	2	2.0
3 <sup>a</sup>	1	1.0
3B	2	2.0
3C	1	1.0
Esclerosis hipocampal	73	72.3
No clasificada	61	60.4
T1	10	9.9
T2	2	2.0
Esclerosis + Displasia	57	56.4
Glioma de Bajo Grado	3	3.0
Glioma de alto Grado	2	2.0
<b>Comorbilidades</b>		
Psiquiátrica	26	25.7
Cardiovascular	4	4.0
Otras	3	3.0

**Tabla 3**

Escala de Engel	1 año	5 años
IA	68 (67.3)	50 (49.5)
IB	12 (11.9)	11 (10.9)
IC	3 (3.0)	3 (3.0)
ID	2 (2.0)	1 (1.0)
IIA	2 (2.0)	4 (4.0)
IIB	1 (1.0)	8 (7.9)
IIC	1 (1.0)	2 (2.0)
IIIA	4 (4.0)	3 (3.0)
IIIB	0 (0.0)	2 (2.0)
IVA	0 (0.0)	3 (3.0)
Clasificación agrupada		
I	85 (84.1)	65 (64.3)
II	4 (4.0)	14 (13.8)
III	4 (4.0)	5 (5.0)
IV	0 (0.0)	3 (3.0)



## FIGURAS

Figura 1. Mapa de correspondencia entre los hallazgos histopatológicos y la evolución clínica posquirúrgica

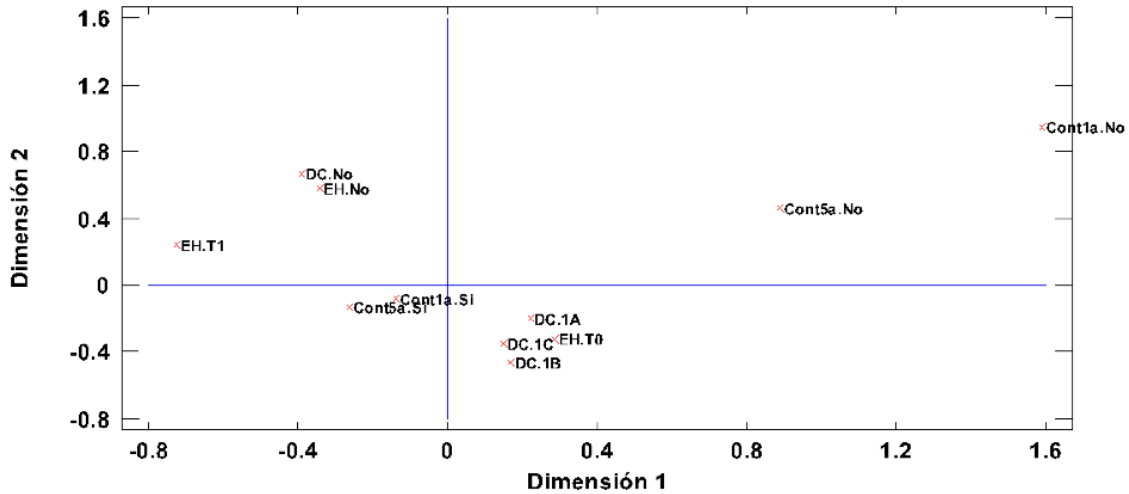


Figura 2. Mapa de correspondencia entre las variables clínicas y el control de crisis a uno y cinco años

