

Características neuropsicológicas y necesidades sentidas, reales y estratégicas de personas con epilepsias farmacorresistentes

Neuropsychological Characteristics and Perceived, Real, and Strategic Needs of People with Drug-Resistant Epilepsies

Marilyn Zaldívar Bermúdez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5763-0861>

Damián Valdés Santiago² <https://orcid.org/0000-0001-9138-9792>

Anai Guerra Labrada³ <https://orcid.org/0000-0002-6369-560X>

Carlos Maragoto Rizo¹ <https://orcid.org/0000-0002-1618-5105>

Lilia María Morales Chacón¹ <https://orcid.org/0000-0003-0205-0733>

¹Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba.

²Universidad de La Habana, Facultad de Matemática y Computación. La Habana, Cuba.

³Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: marilynzaldivarbermudez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con epilepsias farmacorresistentes presentan alteraciones cognitivas y necesidades versátiles que sugieren diagnóstico preciso desde la neuropsicología clínica y educativa para poder recibir tratamientos específicos.

Objetivo: Describir las características neuropsicológicas y necesidades sentidas, reales y estratégicas de pacientes con epilepsias farmacorresistentes candidatos a tratamiento quirúrgico.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo con enfoque mixto, de diseño diagnóstico de necesidades en salud con pacientes epilépticos farmacorresistentes en el Centro Internacional de Restauración Neurológica en el

año 2022, que contó de dos fases. Primera fase revisión de 29 historias clínicas para describir sus características neuropsicológicas. Segunda fase, entrevista a 10 pacientes y a 5 profesionales de la salud para describir necesidades reales, sentidas y estratégicas de estos pacientes.

Resultados: La descripción mostró afectación en la atención sostenida (69 %), memoria visuoespacial diferida (59 %), función ejecutiva (45 %), regulación y control (62 %) y planificación y organización (59 %). Constituyeron necesidades sentidas las lagunas en conocimiento del funcionamiento cognitivo sobre programas de prehabilitación y motivación para participar en un programa. Las necesidades reales detectadas fueron pocos conocimientos acerca del tema y la necesidad de conocer qué hacer para mejorar el funcionamiento cognitivo y entre las necesidades estratégicas, la necesidad de crear un programa para mejorar su esfera cognitiva.

Conclusiones: Los pacientes con epilepsias farmacorresistentes candidatos a tratamiento quirúrgico presentaron diversidad de características neuropsicológicas y sus necesidades sentidas, reales y estratégicas concomitaron en el diseño y aplicación de un programa de prehabilitación neuropsicológica para ayudar a mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: Neuropsicología; epilepsias farmacorresistentes; necesidades sentidas; reales y estratégicas.

ABSTRACT

Introduction: Patients with drug-resistant epilepsies present cognitive impairments and diverse needs that require an accurate diagnosis based on clinical and educational neuropsychology in order to receive specific treatments.

Objective: To describe the neuropsychological characteristics and perceived, real, and strategic needs of patients with drug-resistant epilepsies who are candidates for surgical treatment.

Methods: A descriptive study with mixed approach and a diagnostic design of health needs was conducted with drug-resistant epileptic patients at the International Center for Neurological Restoration in 2022. The study consisted of two phases: the first phase consisted of a review of 29 medical records to describe

their neuropsychological characteristics. The second phase consisted of interviews with 10 patients and 5 healthcare professionals to describe their real, perceived, and strategic needs.

Results: The description showed impairments in sustained attention (69%), delayed visuospatial memory (59%), executive function (45%), regulation and control (62%), and planning and organization (59%). Perceived needs included gaps in knowledge of cognitive functioning regarding prehabilitation programs and motivation to participate in a program. Actual needs identified included limited knowledge on the topic and the need to know what to do to improve cognitive functioning. Among the strategic needs, the need to create a program to improve their cognitive function.

Conclusions: Patients with drug-resistant epilepsies who were candidates for surgical treatment presented a variety of neuropsychological characteristics, and their perceived, actual, and strategic needs converged in the design and implementation of a neuropsychological prehabilitation program to help improve their quality of life.

Keywords: Neuropsychology; drug-resistant epilepsies; perceived needs; actual and strategic

Recibido: 27/02/2025

Aceptado: 02/05/2025

Introducción

Las epilepsias afectan a muchas personas a nivel mundial y limitan el desarrollo del ser humano sobre todo las epilepsias que tienden a ser farmacorresistentes (EFR) y que ocupan alrededor del 30 % de los afectados por esta enfermedad.⁽¹⁾ En la actualidad existen varios tratamientos para estos pacientes, sin embargo, la cirugía de la epilepsia es el método que ayuda a controlar las crisis y a mejorar su funcionamiento psicosocial.

Uno de los problemas que presentan los pacientes afectados de EFR es su afectación cognitiva, la que incluye varios dominios⁽²⁾ y se asiste a través de la rehabilitación neuropsicológica.^(3,4,5,6,7,8,9,10) Tratamiento que por lo general se realiza después de la cirugía y en muy pocos pacientes se realiza antes de la misma y es un tema muy debatido en la actualidad.⁽¹¹⁾

Los pacientes son evaluados por un equipo multidisciplinario, en el cual un neuropsicólogo clínico y educativo mediante la aplicación de diferentes pruebas evaluativa puede describir las características neuropsicológicas o cómo se desempeñan los procesos cognitivos, la atención, la memoria y la función ejecutiva, entre otros. Mientras que, a través de la entrevista, este profesional puede describir en sus pacientes las necesidades sentidas o aquellas en que una persona percibe, reconoce y expresa de forma consciente y que son importantes para su salud física y mental; sus necesidades reales o requerimientos objetivos para su bienestar personal; y sus necesidades estratégicas o referidas a las intervenciones planificadas y personalizadas orientadas por uno o más especialistas.

En el contexto cubano el estudio de las necesidades sentidas ha sido documentado en varias investigaciones con personas sanas⁽¹²⁾ y con familiares con epilepsias,⁽¹³⁾ en las cuales se destaca que las necesidades de las personas deben ser identificadas de manera precoz para ser tratadas a tiempo y en específico en los afectados por epilepsias, en los que en la mayoría de los estudios que acerca de ellas se realizan son con el objetivo de identificar alteraciones psicosociales, al estudiar solo los factores neurobiológicos y los medicamentosos para elaborar los tratamientos, mientras que desde el enfoque de la neuropsicología clínica y educativa sus necesidades sentidas han sido poco abordadas.

El rendimiento de los procesos cognitivos, así como de las necesidades de los pacientes con EFR permite elaborar un programa de tratamiento que redundaría en mejorar la calidad de vida de esta población clínica. Por lo que el objetivo del estudio fue describir las características neuropsicológicas y necesidades sentidas, reales y estratégicas de pacientes con EFR candidatos a tratamiento quirúrgico.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo con enfoque mixto y de diseño diagnóstico de necesidades en salud⁽¹⁴⁾ con pacientes afectados de EFR en el Centro Internacional de Restauración Neurológica en el año 2022.

La investigación contó de dos fases:

- Primera fase: revisión documental de las historias clínicas de pacientes afectados con EFR a fin de poder describir sus características sociodemográficas y neuropsicológicas.

- Segunda fase:
 - Descripción por parte de los pacientes con EFR de sus necesidades sentidas (lo que desean saber o conocer, el nivel de conocimientos sobre su funcionamiento cognitivo, los programas de tratamiento y la motivación para participar en un programa). Para lo cual se seleccionaron intencionalmente diez sujetos de la muestra, a los que se contactó por vía telefónica y se les realizó una entrevista estructurada (anexo 1).

 - Mientras que para describir las necesidades reales y estratégicas de los pacientes con EFR candidatos a tratamiento quirúrgico y contar con un programa de prehabilitación neuropsicológica para el tratamiento de estos pacientes, se solicitó la participación de un grupo de profesionales de la salud especializados en su atención, quienes para ser incluidos en el estudio cumplieron con los criterios siguientes:
 - profesionales de ambos sexos y sin término de edad,
 - profesionales que contaran con ≥ 5 años de experiencia laboral,
 - especialista en psicología o en neurología,
 - máster o doctor en ciencias médicas o psicológicas y dieran su

consentimiento de participar en el estudio.

- Se excluyeron todos los profesionales que negaron su participación. La muestra quedó conformada por cinco especialistas, (1 neurólogo, 1 especialista en psicología de la salud, 1 doctor en ciencias psicológicas y 2 másteres en psicología de la salud).
- A los profesionales participantes se les realizó una entrevista estructurada, (anexo 2), en la que se les solicitó describir las necesidades reales y estratégicas de los pacientes con EFR que atienden y se les cuestionó acerca de contar con un programa de prehabilitación neuropsicológica para el tratamiento de pacientes con EFR candidatos de tratamiento quirúrgico.

Variables estudiadas en los pacientes investigados:

Sociodemográficas

Sexo:

- Femenino
- Masculino

Grupo de edades:

- 18 y 24 años,
- 25 y 40 años,
- 41 y 61 años.

Escolaridad:

- Primaria
- Secundaria,
- Preuniversitario,
- Técnico medio,
- Universitario.

Situación laboral:

- Ocupados,

— Desocupados.

Características Neuropsicológicas:

— Atención:

- Sostenida: Cantidad de dígitos que la persona puede repetir en orden directo. Indicadores:
 - Promedio (escolaridad $< >$ de 9º grado ≥ 6 dígitos directo).
 - Por debajo del promedio (escolaridad $< >$ de 9º grado ≤ 5 dígitos directo).

- Selectiva (tiempo en segundos que demora la persona en completar la prueba (unir números en orden ascendente).

Indicadores:

- Promedio ≥ 20 percentil.
- Por debajo del promedio < 20 percentil.

- Dividida (tiempo en segundos que demora la persona en completar la prueba (intercalar números y letras en orden ascendente).

Indicadores:

- Promedio ≥ 20 percentil.
- Por debajo del promedio < 20 percentil.

— Memoria:

- Operativa (cantidad de dígitos que la persona puede repetir en orden inverso).

Indicadores:

- Promedio escolaridad < 9 no grado ≥ 3 dígitos inverso, 9º grado ≥ 4 dígitos inverso.
- Por debajo del promedio: escolaridad < 9 º grado ≤ 2 dígitos inverso y > 9 º grado ≤ 3 dígitos inverso).

- Audio verbal:

- Inmediata (cantidad de palabras que la persona puede evocar inmediatamente después del primer ensayo).

Indicadores.

- Promedio ≥ 5 palabras.
- Por debajo del promedio < 5 palabras.

- Diferida, (cantidad de palabras que la persona puede evocar a los 30 minutos de aplicado el primer ensayo).

Indicadores:

- Promedio ≥ 20 percentil.
- Por debajo del promedio < 20 percentil.

- Visuoespacial:

- Inmediata (cantidad de puntos que la persona obtiene en la reproducción inmediata de la figura de Rey).

Indicadores:

- Promedio ≥ 20 percentil.
- Por debajo del promedio < 20 percentil.

- Diferida (cantidad de puntos que la persona obtiene en la reproducción diferida de la figura de Rey).

Indicadores:

- Promedio ≥ 20 percentil.
- Por debajo del promedio < 20 percentil.

— Función ejecutiva.

- Dominio de la fluidez:

- Fonológica (cantidad de palabras que evoca la persona que inicien con la letra F en un minuto, no pueden ser nombre de países, ni de personas, ni palabras de la misma familia).

Indicadores:

- Promedio ≥ 20 percentil.

- Por debajo del promedio < 20 percentil.

- Semántica (cantidad de animales que evoque la persona que inicien con cualquier letra en un minuto).

Indicadores:

- Promedio \geq 20 percentil.
- Por debajo del promedio < 20 percentil.

- Dominio de la regulación y control.

- Función frontal (funcionamiento frontal de la persona a través de su capacidad de conceptualización, flexibilidad cognitiva, programación motora, sensibilidad a la interferencia, control inhibitorio y comportamiento de presión).

Indicadores:

- Normal (16 y 18 puntos).
- Déficit frontosubcortical (13 a 15 puntos).
- Demencia frontosubcortical (\leq 12 puntos).

- Dominio de planificación y organización.

- Capacidad de planificación y organización: Cantidad de pasos que utilice la persona para cumplimentar la prueba.

Indicadores:

- Promedio:
 - < 9º grado
 - edad 16-30 años: \leq 20 pasos;
 - edad 31-65 años: \leq 21 pasos).
 - \geq 10^{mo} grado
 - edad 16-30 años: \leq 15 pasos;
 - edad 31-65 años: \leq 16 pasos.
- Por debajo del promedio.

- < 9º grado
 - edad 16-55 años: ≥ 22 pasos;
 - edad 56-65 años: ≥ 17 pasos.

- $\geq 10^{\text{mo}}$ grado
 - edad 16-30 años: ≥ 16 pasos;
 - edad 31-65 años: ≥ 17 pasos.

Necesidades:

- Sentidas: Lo que desean saber o conocer las personas con EFR, el nivel de conocimientos sobre programas de prehabilitación y la motivación para participar en un programa. Indicadores: Presencia o ausencia de necesidades sentidas.

- Reales: Lo que identifican los profesionales o especialistas de la salud a través de la entrevista realizada a las personas con EFR. Indicadores: Presencia o ausencia de necesidades reales.

- Estratégicas: Lo que sugieren los profesionales o especialistas que trabajan con las personas con EFR, neurólogos, psicólogos, etc. Indicadores: Presencia o ausencia de necesidades estratégicas.

Instrumentos aplicados:

- Subtest de dígitos directos e inversos de la escala de inteligencia (WAIS por sus siglas en inglés Weschler Adults Intelligence Scale).⁽¹⁵⁾
- Test de los senderos (A y B) (TESEN) o (TMT por sus siglas en inglés de Trail Making Test A and B).⁽¹⁶⁾
- Test aprendizaje verbal Hopkins (HVLТ-Revisado).⁽¹⁷⁾
- Figura compleja de Rey.⁽¹⁸⁾
- Test de la fluencia.⁽¹⁹⁾
- Batería de evaluación frontal de Litvan FAB, (por sus siglas en inglés Frontal

Assessment Bedside).⁽²⁰⁾

— Subtest Torre de Hanói de la batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (BANFE).⁽²¹⁾

Análisis estadístico. La información obtenida se transfirió al paquete estadístico Statistics 10.0. Se analizaron los resultados de los datos sociodemográficos y neuropsicológicos obtenidos de las historias clínicas a través de la estadística descriptiva (frecuencia absoluta y porcentajes). El examen de las necesidades sentidas, reales, estratégicas se realizó a partir del análisis de su contenido.

Consideraciones éticas: Para llevar a cabo la investigación se tuvieron en cuenta los principios éticos de la Declaración de Helsinki (<https://www.bvs.sld.cu/revistas/helsinki.pdf>) la autorización del comité de ética de la institución sede y del comité académico de la maestría en Neuropsicología Clínica y Educativa de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz.

Resultados

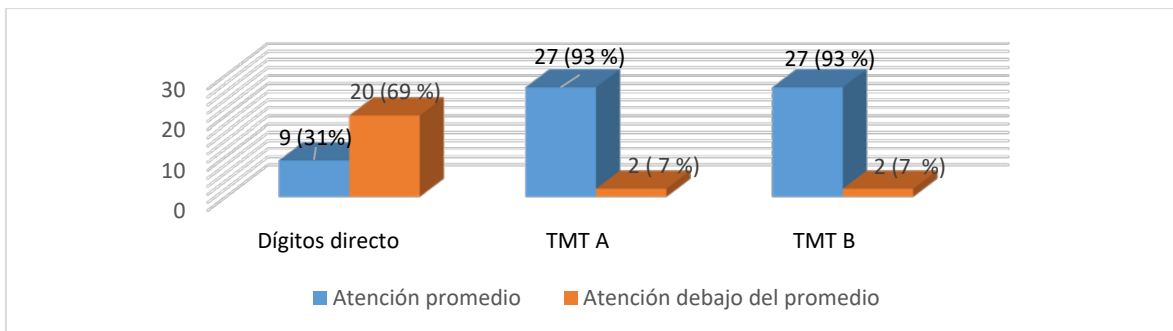
Las características sociodemográficas de la muestra mostraron un predominio del sexo masculino (59 %), del grupo de edades de 25-40 años (41%), de nivel de escolaridad secundario (41 %) y de ocupados laboralmente (52 %) (tabla 1).

Tabla 1 – Características sociodemográficas de pacientes afectados por EFR

Variabes	No.	%
Sexo:		
Femenino	12	12,0
Masculino	17	59,0
Grupo de edades:		
18 - 24 años	9	31,0
25 - 40 años	12	41,0
41 - 61 años	8	28,0
Escolaridad:		

Secundaria	12	41,0
Preuniversitario	10	34,0
Técnico medio	1	3,0
Universitaria	6	21,0
Situación laboral:		
Ocupados	15	52,0
Desocupados	14	38,0

El comportamiento de las características neuropsicológicas en los pacientes con EFR tuvo su mayor afectación en la atención sostenida según los resultados del subtest de dígitos directo del test de inteligencia de Wescheler (WAIS) y discretamente en la atención selectiva y dividida cuando se aplicó el test de los senderos (TESEN A y B/TMT A y B), a los pacientes seleccionados (fig.).



Fuente: Historias clínicas, subtest de WAIS y TESEN A y B o (TMT A y B).

Fig. – Comportamiento de la atención en pacientes con EFR candidatos a tratamiento quirúrgico.

La memoria operativa se comportó en rango promedio en 15 pacientes (52 %) y por debajo del promedio en 14 pacientes (48 %).

Mientras que la memoria audio verbal inmediata y diferida se mostraron en rangos promedios en más del 50 % de los pacientes, al mostrar la memoria audio verbal inmediata rango promedio en 22 pacientes (76 %) y la memoria diferida en 19 pacientes (66 %), así como su afectación en 7 pacientes (24 %) y en 10 pacientes (34 %), respectivamente.

La memoria visuoespacial inmediata se ubicó en rangos promedios en 16 pacientes (55 %) y por debajo del promedio en 13 pacientes (45 %). Sin embargo,

el comportamiento de la memoria diferida estuvo en rangos promedios en 12 pacientes (41 %) y por debajo del promedio en 17 pacientes (59 %).

Los hallazgos de las funciones ejecutivas de los pacientes con EFR seleccionados fueron afectación en el dominio de la fluidez (fonológica 38 % y semántica 45 %), dominio de regulación y control (45 %) y planificación y organización (59 %) (tabla2).

Tabla 2- Comportamiento de las funciones ejecutivas en pacientes con EFR

Función ejecutiva	Indicadores	No (%)
Dominio de la fluidez		
Fonológica	≥ 20 percentil	18 (62)
	<20 percentil	11 (38)
Semántica	≥ 20 percentil	16 (55)
	<20 percentil	13 (45)
Dominio de la regulación y control		
Según aplicación de FAB	Normal (16 a 18)	11 (38)
	Déficit fronto subcortical (13 a 15)	13 (45)
	Demencia fronto subcortical (≤12)	5 (17)
Dominio de planificación y organización		
Según aplicación de Torre de Hanói	Promedio	12 (41)
	Debajo del promedio	17 (59)

Fuente: Historia clínica. FAB: batería de evaluación frontal de Litvan.

La descripción de las necesidades sentidas por los pacientes con EFR mostró a través de la entrevista estructurada que estos tenían lagunas del conocimiento acerca de:

- Su funcionamiento cognitivo o vacíos acerca de cómo funcionan sus procesos cognitivos de forma general.
- Sobre la existencia de programas de prehabilitación.
- De estar motivados para participar en un programa de tratamiento.

Mientras que la participación de los cinco profesionales de la salud especializados en la atención de las EFR hizo posible describir las necesidades reales y estratégicas de los pacientes EFR estudiados, que a continuación se muestran:

Necesidades reales:

- Pocos conocimientos sobre el tema.
- Necesidad de conocer que hacer para mejorar el funcionamiento cognitivo.
- Necesidad de conocimientos sobre los programas de prehabilitación en las epilepsias.

Necesidades estratégicas:

- Necesidad de un programa de prehabilitación neuropsicológica (PPNP) para mejorar la esfera cognitiva de las personas con EFR.

Discusión

Las características sociodemográficas de la muestra son coincidentes con las de *Riascos*⁽²²⁾ y otros cuando señalan que los pacientes con EFR pueden estar ubicados en el rango de edades entre 25-40 años; ser del sexo masculino y estar sin grandes diferencias ocupados y desocupados laboralmente.

González y Lagos⁽²³⁾ al investigar acerca de las características neuropsicológicas y necesidades sentidas, reales y estratégicas en pacientes con EFR candidatos a tratamiento quirúrgico reportan entre sus hallazgos la afectación del proceso atencional y en este sentido, la atención resulta ser el factor responsable de extraer los elementos esenciales para el curso organizado y preciso de su actividad mental.

Los afectados con EFR de localización temporal sin tratamiento quirúrgico presentan dificultades cognitivas independientes del hemisferio afectado, entre las que se destacan el déficit atencional (atención sostenida, dividida y selectiva) y la disminución en la velocidad del procesamiento de la información.⁽⁴⁾ Particularmente la atención sostenida relacionada con la capacidad para

mantener la concentración en una tarea específica durante un período prolongado,⁽²⁴⁾ por lo que algunas investigaciones^(8,9) se centran en estimular la memoria incluyendo el proceso atencional en los pacientes con epilepsias.

Helmstaedter⁽³⁾ y otros en un estudio realizado en 2008 reportan que la rehabilitación en grupos con cirugía de epilepsia (un grupo con rehabilitación y un grupo sin rehabilitación) hizo posible que la atención presentara una tendencia a mantenerse (86 %) o a mejorar (12 %) después de la cirugía, independientemente del programa de rehabilitación empleado.

Recientemente se ha propuesto un programa de telerehabilitación para estimular el proceso atencional y la memoria en pacientes con epilepsias, programa en el que se tuvo en cuenta el modelo de atención de Sohlberg y Mateer citados por *Arbeláez*⁽⁵⁾ y otros, en el cual se propone un sistema jerárquico de la atención, cuyos componentes (arousal, focalizada, sostenida, selectiva, alternante, dividida) aumentan cada vez más en complejidad, por lo que en sus últimos niveles de atención se requiere de un esfuerzo atencional mayor que los precedentes. En este estudio⁽⁵⁾ se constataron resultados importantes en el cuidado de la salud con uso de la tecnología en pacientes con epilepsia.

A pesar de los reportes antes mencionados es importante destacar que no todos los afectados por epilepsia tienen acceso a los dispositivos móviles y que hasta la actualidad, las herramientas tradicionales de rehabilitación neuropsicológica han mostrado efectos positivos en la vida de las personas que lo necesitan,⁽²⁵⁾ a pesar de que estos necesiten metodológicamente de una mayor uniformidad para poder comparar sus resultados entre diferentes estudios.⁽¹¹⁾ Por tanto, cualquier método empleado (digital o de lápiz y papel) es válido para la estimulación cognitiva de los pacientes con epilepsia.

Por otro lado, la memoria como desarrollo psicológico es la encargada de almacenar, codificar y recuperar acontecimientos, conceptos y procedimientos que se aplican en las diferentes áreas y demandas de la vida diaria, además de ser un proceso mental que debe cuidarse y ejercitarse para poder sobrevivir y convivir con el entorno,⁽²⁶⁾ al constituir un multialmacén con un registro sensorial, una memoria a corto plazo y una memoria a largo plazo según los referentes teóricos de Atkinson y Shiffrin señalados por *Arbeláez*⁽⁵⁾ y otros.⁽⁵⁾

Específicamente la memoria operativa es un sistema de almacenamiento temporal que mantiene un enlace entre los distintos subsistemas al conectarlos con la memoria a largo plazo, lo que permite la combinación de la información.⁽²⁶⁾

Es la capacidad que mantiene la información en línea mientras esta es procesada, analizada, seleccionada e integrada semánticamente y es indispensable para la comprensión sintáctica de la información.⁽²⁷⁾

Específicamente en las EFR del lóbulo temporal, el foco principal de las intervenciones realizadas ha sido la rehabilitación de la memoria, la que desde hace varias décadas ha sido tratada a partir de programas de rehabilitación neuropsicológica heterogéneos.^(6,7,8,9,10)

Uno de los estudios pioneros en el tratamiento de la memoria en pacientes con epilepsias se enfocó en rehabilitar la memoria verbal inmediata y diferida con el uso de la imaginería visual en un grupo control y en grupos de pacientes con epilepsia a los cuales se les realizó lobectomía temporal izquierda o derecha obteniéndose un aumento de puntajes en la memoria inmediata y diferida para cada grupo luego de la intervención y en específico para las palabras concretas. El grupo de lobectomía temporal derecha presentó un desempeño superior al grupo de lobectomía izquierda con y sin intervención al presentar un desempeño similar al grupo control. El grupo con escisión bilateral del lóbulo temporal mesial no tuvo beneficios.⁽⁶⁾

Mientras que *Geraldí*⁽⁹⁾ y otros reportan haber rehabilitado a un paciente con resección del lóbulo temporal anterior izquierdo a través de la imaginería visual con método de apilamiento para estimular la memoria verbal diferida. El participante aumentó su puntaje de memoria de largo plazo luego de la rehabilitación, además de que reportó una mejoría subjetiva en su calidad de vida. Además de que su estudio de resonancia magnética funcional (fMRI) mostró un cambio de activación en la red cerebral tras pasar previo a la rehabilitación de una mayor activación en la red cerebral anterior, a una mayor activación de la red cerebral posterior luego de la rehabilitación.⁽⁹⁾

Geraldí⁽⁷⁾ y otros aplicaron un programa de rehabilitación para la memoria semántica, verbal, ecológica y autopercebida/subjetiva a dos grupos de pacientes con epilepsia, (un grupo con cirugía temporal izquierda con rehabilitación y otro

grupo sin rehabilitación), y no encontraron diferencias basales entre ambos grupos. Luego del programa de rehabilitación hubo mejores puntajes en la memoria verbal, ecológica y autopercebida del grupo intervenido en comparación con su desempeño basal. El grupo control tuvo solo mejoras en la memoria ecológica en comparación a su desempeño basal y con resultado cercano a lo estadísticamente significativo ($p = 0,05$).

Recientemente el grupo de cirugía de la epilepsia^(29,29,30) del Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN) estudió la evolución natural de las secuelas cognitivas, afectivas y conductuales de los pacientes con EFR, sin embargo, su tratamiento neuropsicológico solo se ha realizado en casos aislados y de manera individual, lo que crea la necesidad de contar con un programa de tratamiento en el que se estimulen los procesos de atención y memoria en los pacientes con EFR candidatos a tratamiento quirúrgico.

Otro de los procesos cognitivos que se afectan en los pacientes con EFR es la función ejecutiva.^(27,29) Se plantea que no existe una sola función ejecutiva y que en su lugar existen diferentes funciones que convergen en el concepto de funciones ejecutivas que dan como resultado la actividad independiente y exitosa del ser humano.⁽²⁷⁾ Las funciones ejecutivas se valoran principalmente con diversas baterías neuropsicológicas que incluyen organización, control inhibitorio, flexibilidad mental, generación de hipótesis, control atencional, planeación, abstracción, memoria de trabajo, fluidez verbal, metacognición.^(31,32)

Todas estas funciones ejecutivas previamente tienen un sustento anatomofisiológico como la corteza prefrontal, la cual se encarga de implementar un control ejecutivo sobre el procesamiento de la información y participa en el control, la organización, la regulación y la planeación eficiente de la actividad cognoscitiva permitiendo así que los seres humanos involucren conductas independientes, productivas y útiles con un fin adaptativo (que no solo será de carácter biológico sino también de carácter social).⁽³³⁾

Desde un punto de vista neuropsicológico, estas zonas prefrontales representan un sistema de planeación, regulación y control de los procesos psicológicos al permitir la coordinación y selección de múltiples procesos y de diversas opciones de conducta y estrategias con que cuenta el ser humano; al organizar las

conductas basadas en motivaciones e intereses hacia la obtención de metas que solo se pueden conseguir por medio de los procedimientos o reglas. También participan de forma decisiva en la formación de intenciones y programas, así como en la regulación y verificación de las formas más complejas de la conducta humana al considerársele como el centro ejecutivo del cerebro,⁽³⁴⁾ y ser indispensable para todas las formas de actividad consciente.

En las epilepsias con localización frontal se han identificado alteraciones en tareas cognitivas complejas, deterioro en la destreza motora y compromiso de la cognición social;⁽³⁵⁾ mayor déficit en el reconocimiento de las emociones, así como en tareas de teoría de la mente y flexibilidad cognitiva en comparación con otros grupos.⁽²⁹⁾

Ramantani⁽³⁶⁾ y otros reportan que después del tratamiento quirúrgico en los pacientes con epilepsia extratemporal se han identificado algunas dificultades durante el primer año posterior a la cirugía, así como un funcionamiento cognitivo y adaptativo estable a largo plazo en la mayoría de los pacientes. Por tanto, los resultados en la evolución de las funciones ejecutivas en los afectados por EFR de origen extratemporal, tanto antes como después de la cirugía son diversos y deben ser tratados desde programas de tratamiento, en los que se tenga en cuenta las secuelas de cada paciente a través de una evaluación neuropsicológica detallada.

Recientemente *García*⁽²⁷⁾ propuso un programa de intervención neuropsicológica a un paciente con epilepsia para estimular las funciones ejecutivas afectadas y optimizar su funcionamiento independiente y autónomo. Para lo que propuso 32 sesiones de estimulación cognitiva a lo largo de cuatro meses, con una frecuencia de dos sesiones semanales de una hora y media de duración. Esta paciente presentaba un rendimiento límite en su perfil neuropsicológico, en el que se destacaba el déficit de memoria y la evocación e inhibición, por lo que este autor⁽²⁷⁾ infiere que esta persona se beneficiará con el programa propuesto.

Teniendo en cuenta los resultados divergentes de los procesos cognitivos a estimular en la EFR, la variedad de intervenciones realizadas, los objetivos planteados, las características de las muestras y las estrategias a utilizar es que se considera que los procesos de atención, memoria y función ejecutiva deben

estimularse tanto antes como después del tratamiento quirúrgico en los pacientes con epilepsia.

Por otro lado se coincide con el planteamiento de que identificar las necesidades de salud permite obtener un panorama inicial de la situación a tener en cuenta, de la identificación de necesidades inmediatas y de las carencias para poder establecer actuaciones prioritarias.⁽³⁸⁾

En la revisión de la literatura^(12,13,38) se identificaron algunos estudios dirigidos a la evaluación de necesidades como fuerzas motrices del comportamiento humano cuya satisfacción es clave para el desarrollo individual y colectivo en personas sanas, cuidadores y personas enfermas en las que se menciona la importancia de centrarse en la evaluación de las necesidades de salud para realizar un programa de tratamiento. Variable que debe ser tomada en cuenta en cualquier proceso de intervención que se lleve a cabo.

En las limitaciones del estudio se incluye la recolección retrospectiva de los datos y la de no haber analizado la lateralización de la epilepsia, por lo que se sugiere utilizar datos prospectivos y clasificar a los pacientes según el origen de las crisis y pudiera ayudar a su diferenciación y a una mejor planificación de las intervenciones a corto y largo plazo.

Lo expuesto permite concluir que se constató diversidad en las características neuropsicológicas de los pacientes con EFR candidatos a tratamiento quirúrgico, Además, las necesidades sentidas, reales y estratégicas de estas personas concomitaron en el diseño y aplicación de un programa de prehabilitación neuropsicológica para ayudar a mejorar su calidad de vida.

Referencias bibliográficas

1. Santos A, Morales L, Dearriba M, Portela L, Rio V, Batista-García K. Cirugía de zona epileptogénica localizada en un área elocuente del lóbulo frontal en un adolescente con epilepsia. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2020 [acceso 21/02/2025];10(1):e323 Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/323/582>
2. Zaldívar M, Morales LM, Cabrera A, Mendoza R. Fenotipos o perfiles cognitivos

- en las epilepsias farmacorresistentes. Rev Hosp. Psiquiátrico de La Habana. 2021 [acceso 10/01/2025];18(1). Disponible en: <https://revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/177>
3. Helmstaedter C, Loer B, Wohlfahrt R, Hammen A, Saar J, Steinhoff BJ, et al. The effects of cognitive rehabilitation on memory outcome after temporal lobe epilepsy surgery. E. Behav. 2008;12(3):402-9. DOI: [10.1016/j.yebeh.2007.11.010](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2007.11.010)
 4. Fernández S. Rehabilitación neuropsicológica de un caso de epilepsia con inicio tardío. [tesis de máster en Neuropsicología]. España, Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya. 2020 [acceso 21/02/2025]. Disponible en: https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/113526/6/sfernandezgarcia012T_FM0120memoria.pdf
 5. Arbeláez LK, Correa ES. Epilepsia App: Programa de tele rehabilitación neuropsicológica integral, dirigido a pacientes con dificultades de memoria asociadas a cirugía de epilepsia del lóbulo temporal. [tesis de maestría]. Santiago Montaña, Colombia: Universidad CES, Facultad de Psicología, 2022 [acceso 23/01/2025]. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/6100>
 6. Jones MK. Imagery as a mnemonic aid after left temporal lobectomy: contrast between material-specific and generalized memory disorders. Neuropsychologia 1974;12(1):21-30. DOI: [10.1016/0028-3932\(74\)90023-2](https://doi.org/10.1016/0028-3932(74)90023-2)
 7. Geraldi CdV, Escorsi S, Thompson P, Silva ACG, Sakamoto AC. Potential role of a cognitive rehabilitation program following left temporal lobe epilepsy surgery. Archive's neuropsiquiatria. 2017;75:359-65. DOI: [10.1590/0004-282X20170050](https://doi.org/10.1590/0004-282X20170050)
 8. Allendorfer JB, Brokamp GA, Nenert R, Szaflarski JP, Morgan CJ, Tuggle SC, et al. A pilot study of combined endurance and resistance exercise rehabilitation for verbal memory and functional connectivity improvement in epilepsy. Epilepsy Behav. 2019;96:44-56. DOI: [10.1016/j.yebeh.2019.04.020](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.04.020)
 9. Puteikis K, Jakonienė A, Jasionis A, Wolf P, Mameniškienė R. Rehabilitation of cognition and psychosocial well-being - a better life with epilepsy (ReCaP-ABLE): a protocol for a randomized waitlist-controlled trial. Front Neurol. 2023;14:1273550. DOI: [10.3389/fneur.2023.1273550](https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1273550)
 10. Joplin S, Stewart E, Gascoigne M, Lah S. Memory Rehabilitation in Patients with Epilepsy: a Systematic Review. Neuropsychology Rev. 2018;28(1):88-110. DOI:

[10.1007/s11065-018-9367-7](https://doi.org/10.1007/s11065-018-9367-7)

11. Múnera YC, Arias YZ. Rehabilitación neuropsicológica en pacientes pre y posquirúrgicos de lobectomía temporal por epilepsia fármaco resistente. *Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud*. 2022;4(1):137-53. DOI:

[10.46634/riics.80](https://doi.org/10.46634/riics.80)

12. Soler CD, Cabrera E, Borjas F. Necesidades sentidas de aprendizaje en residentes noveles del Hosp Clínico quirúrgico Hnos. Ameijeiras. EDUMECENTRO. 2015 [acceso 23/01/2025];7(4):9-23. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000400002&lng=es

13. Díaz Y, Rojas G, Lorenzo HL, Companioni IM. Programa de intervención psicoeducativa dirigidas a padres de escolares con epilepsia. *Gaceta médica espirituana*. 2018 [acceso 10/01/2025];20(1):28-38. Disponible en:

<https://revmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view>

14. Maya CC, Zavala AO, Camarena JA. Diagnóstico de necesidades de educación continua mediante un método grupal y un método individual. *Revista: Investigación Educativa Médica*. 2014 [acceso 9/06/2025];3(12):177-86. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572014000400002

15. Wechsler D. WAIS-IV Administration and Scoring Manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 2008 [acceso 09/06/2025] Disponible en:

<https://www.cedeti.cl/cedetest/test-adultos/wais-iv/>

16. Arango JC, Rivera D, Aguayo A, Rodríguez W, Garza MT, Saracho CP, *et al*. Trail Making Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *Neuro Rehabilitation*. 2015;37:639–61. DOI:[10.3233/NRE-151284](https://doi.org/10.3233/NRE-151284)

17. Arango JC, Rivera D, Garza MT, Saracho CP, Rodríguez W, Rodríguez I, *et al*. Hopkins Verbal Learning Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *Neuro Rehabilitation*. 2015;37(4):699–718. DOI:

[10.3233/NRE-151286](https://doi.org/10.3233/NRE-151286)

18. Rivera D, Perrin PB, Morlett A, Galarza J, Martínez C, Garza MT, *et al*. Rey–Osterrieth Complex Figure – copy and immediate recall: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *Neuro Rehabilitation*. 2015;201537:677–98. DOI:

[10.3233/NRE-151285](https://doi.org/10.3233/NRE-151285)

19. Olabarrieta L, Rivera D, Galarza- J, Garza MT, Saracho CP, Rodríguez W, *et al.* Verbal Fluency Tests: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *Neuro Rehab.* 2015;37:515–61. DOI: [10.3233/NRE151279](https://doi.org/10.3233/NRE151279)
20. Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B. The FAB: a frontal assessment battery at bedside. *Neurology.* 2000;(55):1621-6. DOI: [10.1212/wnl.55.11.1621](https://doi.org/10.1212/wnl.55.11.1621)
21. Flores JC, Ostrosky F, Lozano A. Batería de funciones frontales y ejecutivas: presentación. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias.* 2008 [acceso 04/02/2025];8(1):141-58 Disponible en: <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/233>
22. Riascos JH, Dearriba MU, Castillo GE, Lara GE, Zarrabeitia LE. Epilepsia farmacorresistente. Experiencia quirúrgica en el Instituto Neurología y Neurocirugía (2012-2018). *Rev hab cienc méd.* 2020 [acceso 03/06/2025];19(2):e2783 Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2783>
23. González NA, Lagos N. Efectividad de un programa de intervención basado en mindfulness para autorregular la atención en niñez de educación primaria. *Revista Electrónica Educare.* 2022;26(1):129-43. DOI: [10.15359/ree.26-1.7](https://doi.org/10.15359/ree.26-1.7)
24. Yambay KLP, Coello JCM. Relación entre atención sostenida y memoria de trabajo en estudiantes de 6 a 16 años. *Prometeo Conocimiento Científico.* 2023 [acceso 12/02/2025];3(2):e40. Disponible en: <https://prometeojournal.com.ar/index.php/prometeo/article/view/40>
25. López K, Arias YZ, Pineda DA, Carvajal JS. Rehabilitación Neuropsicológica en memoria declarativa y la funcionalidad en un adulto con epilepsia y lobectomía temporal izquierda. *Rev Ecuatoriana de Neurología.* 2022 [acceso 12/02/2025];31(1):33-9. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-25812022000100033&script=sci_arttext
26. Gómez FA, Pérez FBD, Ortiz BLQ, Vera TS, Herrera JC, Díaz GG. Memoria: revisión conceptual. *Boletín Científico de la Escuela Sup. Atotonilco de Tula.* 2022 [acceso 23/01/2025];9(17):45-52. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/atotonilco/article/view/8156>
27. García LD. Funciones ejecutivas en adultos jóvenes con epilepsia generalizada [tesis de maestría] Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla;

- 2022 [acceso 12/02/2025]; Disponible en: <https://ecosistema.buap.mx/ecoBUAP/bitstream/ecobuap/2609/1/20220422131731-0091T.pdf>
28. Bermúdez MZ, Martín MMB, Rizo CM, Cuesta HV, González JG, Hernández TM, et al. Función ejecutiva en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal y extratemporal tratados con cirugía: reporte comparativo preliminar. Investigaciones Medicoquirúrgicas. 2020 [acceso 23/01/2025];12(1). Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/578>
29. Zaldívar M, Morales LM, González J, Maragoto C, Cabrera A, Mendoza R. Trastorno de ansiedad generalizado y episodio depresivo mayor en pacientes con epilepsias farmacorresistentes. Rev del Hosp. Psiquiátrico de La Habana. 2022 [acceso 12/02/2025];19(1). Disponible en: <http://revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/218>
30. Zaldivar M, Morales LM, Valdes D, Solernou IA. Validez de constructo y convergencia de la escala de trastorno de ansiedad generalizado en pacientes cubanos con epilepsias. Rev pensamiento científico latinoamericano. 2023 [acceso 12/02/2025];2(4),38-49. Disponible en: <https://revistapcl.grupogm.org/ojs/index.php/rpcl/article/view/41>
31. Flores J, Ostrosky F, Lozano A. Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas-3, BANFE-3. Manual Moderno, 2021 [acceso 11/05/2025] Disponible en: <https://store.manualmoderno.com/122-100-banfe-3.html>
32. García A. Evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas. Editorial Síntesis, S.A. Vallehermoso, Madrid. Coordinadores: Maestú Unturbe F y Paul Lapedriza N. 2018 [acceso 21/02/2025] Disponible en: <https://n9.cl/2z6wa>
33. Coello E, Ramos C. Construcción Teórica Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas. Rev Ecuatoriana de Neurología 2022 [acceso 21/02/2025],31(2),74-83 Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-2581_2022000200074
34. Ardila A, Ostrosky F. Guía para el diagnóstico neuropsicológico. Miami, Estados Unidos de América: Editorial [sin especificar]; 2012 [acceso 21/02/2025] pp. 1-400. Disponible en: <https://n9.cl/a098y>
35. Morales LM. Epilepsias farmacorresistentes. Su tratamiento en Cuba. En: Lineamientos de la cirugía: Lineamientos del Capítulo Cubano de la Liga

Internacional Contra la Epilepsia. La Habana: ECIMED. Cuba, 2017. Monografía en español. [acceso 11/05/2025] Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/p/cum-67508l>

36. Ramantani G, Kadish NE, Mayer H, Anastasopoulos C, Wagner K, Reuner G, et al. Frontal Lobe Epilepsy Surgery in Childhood and Adolescence: Predictors of Long-Term Seizure Freedom, Overall Cognitive and Adaptive Functioning. Neurosurgery. 2017 DOI: [10.1093/neuros/nyx340](https://doi.org/10.1093/neuros/nyx340)

37. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). Emergency handbook. Evaluación de las necesidades: salud. 2023 [acceso 23/01/2025]. Disponible en: <https://emergency.unhcr.org/>

38. Navarro D, Ballesteros F, Romero MÁ, Simón M. Evaluación de necesidades provocadas por la COVID-19 en personas con trastorno mental grave. Revista de Asociación Española de Neuropsiquiatría. 2021 [acceso 21/02/2025];41(140):19-49. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-57352021000200002&script=sci_arttext&tlng=en

Anexo 1

Instrumento para que los pacientes con EFR describan sus necesidades sentidas y nivel de conocimientos acerca de programas de prehabilitación neuropsicológica en las epilepsias

Estimado paciente: A fin de poder describir sus necesidades sentidas, por favor responda marcando con una X la respuesta que considere que considere correcta.

I. ¿Qué sabe usted sobre el funcionamiento cognitivo de las personas con epilepsia?

— No tengo idea a qué se refiere.

— Conozco que las personas que padecen epilepsia están bien cognitivamente.

- Conozco que las personas que padecen epilepsia tienen afectación en varios procesos cognitivos.

II. ¿Qué conoce sobre los programas de prehabilitación en las epilepsias?

- No tengo idea a que se refiere.
- Conozco que los programas de prehabilitación en las epilepsias son solo para mejorar la esfera cognitiva.
- Conozco que los programas de prehabilitación en las epilepsias son solo para mejorar la esfera cognitiva, afectiva y conductual.

III. ¿Le gustaría participar en el programa de prehabilitación neuropsicológica para mejorar su funcionamiento cognitivo?

- No me gustaría.
- Me gustaría un poco.
- Me gustaría bastante.

Anexo 2

Instrumento aplicado a profesionales para describir las necesidades reales y estratégicas de pacientes con EFR candidatos a cirugía y elaborar un programa neuropsicológico para su tratamiento

Estimados colegas. A fin de poder describir las necesidades reales y estratégicas de los pacientes con EFR que atienden y de elaborar un programa neuropsicológico para su tratamiento, por favor responda marcando con una X la respuesta que considere correcta o dé sus criterios a respecto.

I. Necesidades reales

1. En su experiencia ¿Qué tanto conocen los pacientes con epilepsias sobre como la epilepsia y sus tratamientos pueden afectar su memoria, atención, o velocidad de procesamiento?

- Nada.

- Algo.
- Mucho.

2. Fuera de la medicación ¿Qué estrategias concretas buscan o piden más frecuentemente los pacientes para manejar los problemas cognitivos como, por ejemplo, la memoria?

- No buscan estrategias.
- Buscan algunas estrategias.
- Otra respuesta.

3. ¿Conoce si sus pacientes están familiarizados con el concepto prehabilitación neuropsicológica (preparación prequirúrgica o preventiva) para reducir riesgos de deterioro?

- No están familiarizados.
- Algunos están familiarizados.
- Muchos ya conocen el concepto.

II. Necesidades estratégicas

4. Considera usted que es necesario elaborar y aplicar un programa de prehabilitación neuropsicológica en pacientes EFR.

- No creo sea necesario.
- Los programas de prehabilitación neuropsicológica en las epilepsias deben ser aplicados solamente después del tratamiento quirúrgico.
- Los programas de prehabilitación neuropsicológica en las epilepsias deben ser aplicados antes y después del tratamiento quirúrgico.

5. Considera usted que en el CIREN es necesario elaborar y aplicar un programa de prehabilitación para el tratamiento de los pacientes con epilepsias farmacorresistentes candidatos a tratamiento quirúrgico.

- No creo sea necesario.

- Los programas de prehabilitación en las epilepsias deben ser aplicados como parte del programa de restauración neurológica, antes y después del tratamiento quirúrgico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Marilyn Zaldívar Bermúdez, Anais Guerra Labrada

Curación de datos: Damián Valdez Santiago, Carlos Maragoto Rizo.

Análisis formal: Damián Valdez Santiago.

Investigación: Marilyn Zaldívar Bermúdez, Damián Valdez Santiago, Carlos Maragoto Rizo, Lilia María Morales Chacón.

Administración del proyecto: Marilyn Zaldívar Bermúdez.

Supervisión: Damián Valdez Santiago, Lilia María Morales Chacón.

Validación: Marilyn Zaldívar Bermúdez, Anais Guerra Labrada.

Visualización: Marilyn Zaldívar Bermúdez.

Redacción del borrador: Marilyn Zaldívar Bermúdez, Damián Valdez Santiago, Carlos Maragoto Rizo, Lilia María Morales Chacón, Anais Guerra Labrada.

Redacción, revisión y edición: Marilyn Zaldívar Bermúdez, Damián Valdez Santiago, Anais Guerra Labrada.