



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS  
MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

**MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS BÁSICAS  
CAMPO DISCIPLINARIO  
EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA**

**“TRADUCCIÓN, ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DEL  
INSTRUMENTO NEUROLOGICAL DISORDERS DEPRESSION INVENTORY  
FOR EPILEPSY (NDDI - E) EN POBLACIÓN MEXICANA CON DIAGNÓSTICO  
DE EPILEPSIA DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE  
MÉXICO “DR. EDUARDO LICEAGA”**

## **TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**MAESTRO EN CIENCIAS**

### **PRESENTA**

DR. HUGO ENRIQUE HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

### **TUTOR**

DRA. ANA LUISA VELASCO MONROY  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

### **MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR**

DRA. LUCÍA MÉNDEZ SÁNCHEZ  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

DR. JESÚS RAMÍREZ BERMÚDEZ  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

*CIUDAD DE MÉXICO, agosto 2022*

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## Agradecimientos

A mi familia, a mis padres y mi hermano; por su apoyo y motivación, por siempre estar ahí.

A mi tutora, la Dra. Ana Luisa Velasco Monroy, quien desde el primer día en que me acerque a tocar su puerta me recibió y compartió su pasión por el entendimiento del cerebro y la epilepsia en beneficio de los pacientes y por motivarme y acompañarme en esta aventura.

A los integrantes de mi comité tutor la Dra. Lucia Méndez y el Dr. Jesús Ramírez, por su apoyo y retroalimentación en este proceso de aprendizaje.

A mis maestros, compañeros y amigos de la Clínica de Epilepsia del Hospital General de México; Dr. Velasco, Dr. Aguado, Psicobiólogo Trejo, Pablo, Sarahí y Juan Carlos.

A la Dra. Marta Ochoa, por compartirme su interés en la investigación y ser siempre un apoyo al que puedo acudir.

A la Facultad de Medicina y a la Universidad Nacional Autónoma de México, mi alma *mater*.

A Soren, mi eterno compañero de estudios y desvelos.

## Contenido

Agradecimientos.....	2
Índice de tablas.....	5
Índice de ilustraciones.....	6
Lista de abreviaturas.....	7
1. Resumen.....	9
Introducción.....	9
Objetivo.....	9
Material y Métodos.....	10
Resultados.....	10
Conclusiones.....	11
2. Antecedentes.....	11
Epidemiología.....	13
Prevalencia de la epilepsia.....	13
Incidencia de la epilepsia.....	14
Clasificación de las epilepsias.....	16
Tipo de crisis.....	16
Tipo de epilepsia.....	16
Síndrome de epilepsia.....	18
Epilepsias generalizadas idiopáticas (EGI).....	19
Epilepsias focales autolimitadas.....	19
Clasificación etiológica de la epilepsia.....	20
Comorbilidades psiquiátricas en pacientes con epilepsia.....	24
Implicaciones para la práctica clínica.....	28
Detección de comorbilidades psiquiátricas.....	30
Trastornos del estado de ánimo: trastornos depresivos.....	33
Trastorno de Depresión Mayor.....	34
Epidemiología del Trastorno de Depresión Mayor.....	37
La importancia de la detección oportuna de los Trastornos Depresivos en pacientes con epilepsia.....	39
Instrumentos para la detección de Trastornos Depresivos en Pacientes con Epilepsia.....	40
3. Descripción de los instrumentos empleados.....	42
Inventario para la Depresión de Beck (BDI).....	42
International Neuropsychiatric Interview (MINI).....	44
The Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E).....	45
Diferentes traducciones y adaptaciones del instrumento NDDI-E y la necesidad de adaptarlo en población mexicana con epilepsia.....	50

4.	Planteamiento del problema .....	57
5.	Justificación .....	57
6.	Pregunta de investigación.....	58
7.	Hipótesis.....	58
8.	Objetivos.....	59
	General. ....	59
	Específicos.....	59
9.	Material y Métodos .....	60
	Diseño del estudio (ver anexos):.....	60
	Lugar y tiempo. ....	60
	Población de estudio. ....	61
	Tamaño de la muestra .....	61
	Prueba piloto. ....	61
	Validación del instrumento.....	61
	Criterios de inclusión:.....	61
	Criterios de exclusión:.....	62
	Criterios de eliminación:.....	62
	Variables del estudio .....	63
	Descripción general de los procedimientos a emplear .....	65
	Fase cualitativa del protocolo .....	65
	2. Traducción y traducción en sentido inverso.....	67
	3. Integración.....	67
	4. Retrotraducción.....	68
	5. Revisión de la retrotraducción .....	68
	6. Revisión de la redacción.....	68
	7. Armonización.....	68
	8. Prueba de usuario (piloto).....	69
	9. Finalización .....	69
	10. Reporte final.....	69
	Segunda Etapa: evaluación psicométrica del cuestionario .....	73
	Estudio descriptivo.....	73
	Análisis estadístico .....	74
	Estudio analítico sobre la influencia de factores asociados al NDDI-E.....	75
10.	Consideraciones éticas .....	76
11.	Resultados.....	77
	1. Versión traducida y adaptada culturalmente para pacientes con epilepsia mexicanos.....	77

3. Propiedades clinimétricas de la versión traducida y adaptada para pacientes con epilepsia mexicanos del instrumento NDDIE.....	81
12. Discusión.....	86
13. Conclusiones.....	88
14. Referencias bibliográficas.....	89
15. Anexos.....	98

## **Índice de tablas**

Tabla 1. Comparación entre la definición conceptual de crisis y epilepsia y la definición clínica operativa (práctica) según el informe de la ILAE (2005).....	11
Tabla 2. Clasificación etiológica de la epilepsia.....	21
Tabla 3. Barreras que dificultan el acceso al cuidado de la Salud Mental en personas con epilepsia.....	30
Tabla 4. Criterios diagnósticos del DSM-5: trastorno de depresión mayor.....	35
Tabla 5. Ítems determinados por función de análisis discriminante como modelo óptimo para identificar depresión mayor (NDDI-E).....	46
Tabla 6. Área bajo la curva y eficiencia diagnóstica del instrumento NDDI-E.....	48
Tabla 7. Antecedentes: diferentes adaptaciones y validaciones del instrumento NDDIE a nivel internacional.....	53
Tabla 8. Operacionalización de las variables.....	63
Tabla 9. Características del instrumento.....	67
Tabla 10. Proceso de Traducción y adaptación cultural del instrumento NDDI-E.....	70
Tabla 11. Traducción y adaptación cultural del instrumento NDDI-E (instrucciones y opciones de respuesta).....	70
Tabla 12. Comentarios de los pacientes en relación con la versión traducida al español.....	71
Tabla 13. Características demográficas de la muestra (n=104).....	78
Tabla 14. Características clínicas de la muestra (n=104).....	79
Tabla 15. Resultados de tamizaje de Trastornos Depresivos en la muestra (n=104).....	80

Tabla 16. Sensibilidad y especificidad del instrumento NDDIE.....	81
Tabla 17. Sensibilidad y especificidad del instrumento NDDIE II .....	81
Tabla 18. Alfa de Cronbach.....	82
Tabla 19. Correlación inter - ítems.....	83
Tabla 20. Porcentaje de respuesta de los ítems, efecto techo y suelo.....	84

## índice de ilustraciones

Ilustración 1. Tasas de prevalencia de por vida obtenidas en diferentes estudios comunitarios en once países de América Latina, y su rango cuando se disponía de más de un estudio por país. _____	14
Ilustración 2. Figura 2. Tasas de incidencia específicas por grupo de edad. _____	15
Ilustración 3. Clasificación Operacional Básica de los tipos de crisis, ILAE 2017. _____	18
Ilustración 4. Clasificación Operacional Extendida de los tipos de crisis, ILAE 2017 _____	20
Ilustración 5. Marco para la clasificación de las epilepsias. _____	24
Ilustración 6. Proceso de traducción y adaptación cultural para mediciones de resultados reportados por los pacientes _____	65
Ilustración 7. Pasos del proceso de adaptación transcultural. _____	72
Ilustración 8. Proceso de traducción, adaptación cultural y validación _____	72
Ilustración 9. Sensibilidad y Especificidad del instrumento NDDIE con el punto de corte $\geq$ 15 _____	85
Ilustración 10. Área bajo la curva NDDIE _____	85
Ilustración 11. Área bajo la curva BDI vs NDDIE _____	86

## Lista de abreviaturas

- 5-HT: Serotonina
- ABC Área Bajo la Curva
- CBZ Carbamacepina
- CCI Coeficiente Correlación Intraclase
- DE Desviación Estándar
- DSM – 5 Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición
- E Especificidad
- EE Estatus Epiléptico
- FAE Fármacos antiepilépticos
- FDA Food Drug Administration
- FP Falso Positivos
- GABA Ácido  $\gamma$ -aminobutírico
- Glu Glutamato
- HHA Hipotálamo-Hipófisis-Adrenales
- KMO Índice de Adecuación Muestral de Kaiser-Meyer-Olkin
- IC Intervalo de Confianza
- BDI Inventario de Depresión Beck
- ID Índice de Discriminación
- ILAE International League Against Epilepsy (Liga Internacional Contra la Epilepsia)
- ISRS Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina



- LCR Líquido céfalo raquídeo
- MAO Monoamino Oxidasa
- MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional
- NDDI – E Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy
- NMDA N-Metil-D-Aspartato
- PB Fenobarbital
- PCE Paciente con epilepsia
- PET Tomografía por Emisión de Positrones
- PRA Perfil de Reacciones Adversas
- QOLIE 89 Inventario de Calidad de Vida de Epilepsia 89
- RAM Reacciones Adversas Medicamentosas
- RIC Rango Inter Cuartílico
- RM Resonancia Magnética
- ROC Característica Operativa del Receptor
- S Sensibilidad
- SNC Sistema Nervioso Central
- TCT Teoría Clásica de los Test
- TDI Trastorno Disfórico Interictal
- TDM Trastorno por Depresión Mayor
- VPN Valor Predictivo Negativo
- VPP Valor Predictivo Positivo

## **1. Resumen.**

### **Introducción.**

Los trastornos depresivos (trastorno de depresión mayor, trastorno depresivo persistente y trastorno depresivo inducido por medicamento) son la comorbilidad psiquiátrica más frecuente en personas con epilepsia, y su presencia es uno de los principales predictores de mal pronóstico. Los síntomas depresivos pueden manifestarse como; mal humor (irritabilidad), cansancio y apatía, además de afectar el sueño y el funcionamiento cognitivo. Estos ocurren en aproximadamente un tercio de las personas con epilepsia y pueden estar mediados por la interacción de factores neurobiológicos, iatrogénicos y psicosociales. Los síntomas o episodios depresivos pueden ocurrir en el periodo interictal, o periictal. En algunas personas, esta sintomatología puede remitir posterior a un periodo significativo libre de crisis epilépticas, debido a cambios neuro bioquímicos, este fenómeno se denomina "normalización forzada". Los pacientes con epilepsia con mayor riesgo de depresión son los que presentan epilepsia del lóbulo temporal. Los factores relacionados con la epilepsia como predictores de riesgo de depresión son inconsistentes y dentro de ellos encontramos; situaciones estresantes, estilo de afrontamiento, apoyo social, estigma percibido y tratamiento farmacológico. A pesar de ser una comorbilidad altamente frecuente, la detección oportuna, diagnóstico y tratamiento de estos trastornos no forma parte de la evaluación rutinaria de este grupo de pacientes.

### **Objetivo.**

La obtención, de un instrumento rápido, preciso y auto aplicable de tamizaje para

trastorno depresivo en población adulta mexicana con diagnóstico de epilepsia.

### **Material y Métodos.**

La traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory For Epilepsy (NDDI – E) en población mexicana con epilepsia. El estudio se realizó en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, en un grupo de 104 pacientes con diagnóstico de epilepsia, mayores de 18 años. Se les aplicaron 4 cuestionarios: NDDI – E (versión traducida y adaptada para la población mexicana con epilepsia) específico para tamizaje de trastornos depresivos en pacientes con epilepsia, Inventario de Depresión de Beck (IDB), la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI); módulos A, B y C y un cuestionario sobre antecedentes médicos de importancia.

### **Resultados.**

La versión traducida y adaptada para población mexicana con epilepsia del NDDI – E es válida y consistente para detectar los trastornos depresivos en pacientes adultos con epilepsia. Logramos corroborar las características psicométricas, la validez y consistencia de este instrumento. El punto de corte del NDDI – E fue de 15 puntos para la población mexicana. El Inventario de Depresión de Beck y la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (módulos A, B y C), detectaron el 53.8% y 45.26% respectivamente de pacientes con epilepsia que cursan con Depresión. Se encontró que factores como el desempleo, no tener pareja y el tiempo de evolución de la enfermedad se asocia con mayores puntajes en estos instrumentos.

## Conclusiones.

La versión traducida y adaptada del NDDI – E es válida para el tamizaje de Trastornos Depresivos en población mexicana con epilepsia. El proceso de adaptación transcultural realizado permite que esta versión sea fácilmente contestada por los pacientes e implementada en la evaluación de este grupo de pacientes.

## 2. Antecedentes

La epilepsia es el trastorno o conjunto de trastornos neurológicos graves e incapacitantes más frecuentes, cuya definición fue revisada en 2005 por el grupo de trabajo de la International League Against Epilepsy (ILAE), formulando una definición conceptual para los términos «crisis» y «epilepsia», estas definiciones conceptuales pueden traducirse en definiciones operativas. (1)

*Tabla 1. Comparación entre la definición conceptual de crisis y epilepsia y la definición clínica operativa (práctica) según el informe de la ILAE (2005)*

<p><b>Crisis epiléptica:</b> aparición transitoria de signos y/o síntomas provocados por una actividad neuronal anómala excesiva o simultánea en el cerebro.</p> <p><b>Epilepsia:</b> es un trastorno cerebral que se caracteriza por una predisposición continuada a la aparición de crisis epilépticas y por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas,</p>	<p><b>Epilepsia: enfermedad cerebral que se define por cualquiera de las siguientes circunstancias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Al menos dos crisis no provocadas (o reflejas) con &gt;24 h de separación</b></li><li><b>2. Una crisis no provocada (o refleja) y una probabilidad de presentar nuevas crisis durante los 10 años siguientes similar al riesgo general</b></li></ol>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>psicológicas y sociales de esta enfermedad. Requiere la presencia de al menos una crisis epiléptica.</p>	<p><b>de recurrencia (60 %) tras la aparición de dos crisis no provocadas</b></p> <p><b>3. Diagnóstico de un síndrome de epilepsia</b></p> <p><b>Epilepsia resuelta: sujetos con un síndrome epiléptico dependiente de la edad que han superado la edad correspondiente o en aquellos que se han mantenido sin crisis durante los 10 últimos años y que no han tomado FAE durante al menos los 5 últimos años.</b></p>
<p>Adaptado de: Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. <i>Epilepsia</i>. 2014;55(4):475–82.</p>	

Estos esfuerzos por lograr una definición que abarque las distintas manifestaciones e implicaciones de este grupo de trastornos cumplen la función de ayudar al clínico y/o investigador a homologar los diagnósticos, las conclusiones y los resultados de la práctica clínica, sin embargo, las definiciones también tienen consecuencias, que no siempre son positivas. Para los pacientes, recibir un diagnóstico en muchas ocasiones es como ser etiquetado, y la epilepsia se asocia con una fuerte carga de estigma, repercusiones psicológicas, sociales, cognitivas y económicas que afectan tanto a la evolución y pronóstico que deberían ser consideradas para su inclusión en la definición conceptual de epilepsia. (2)

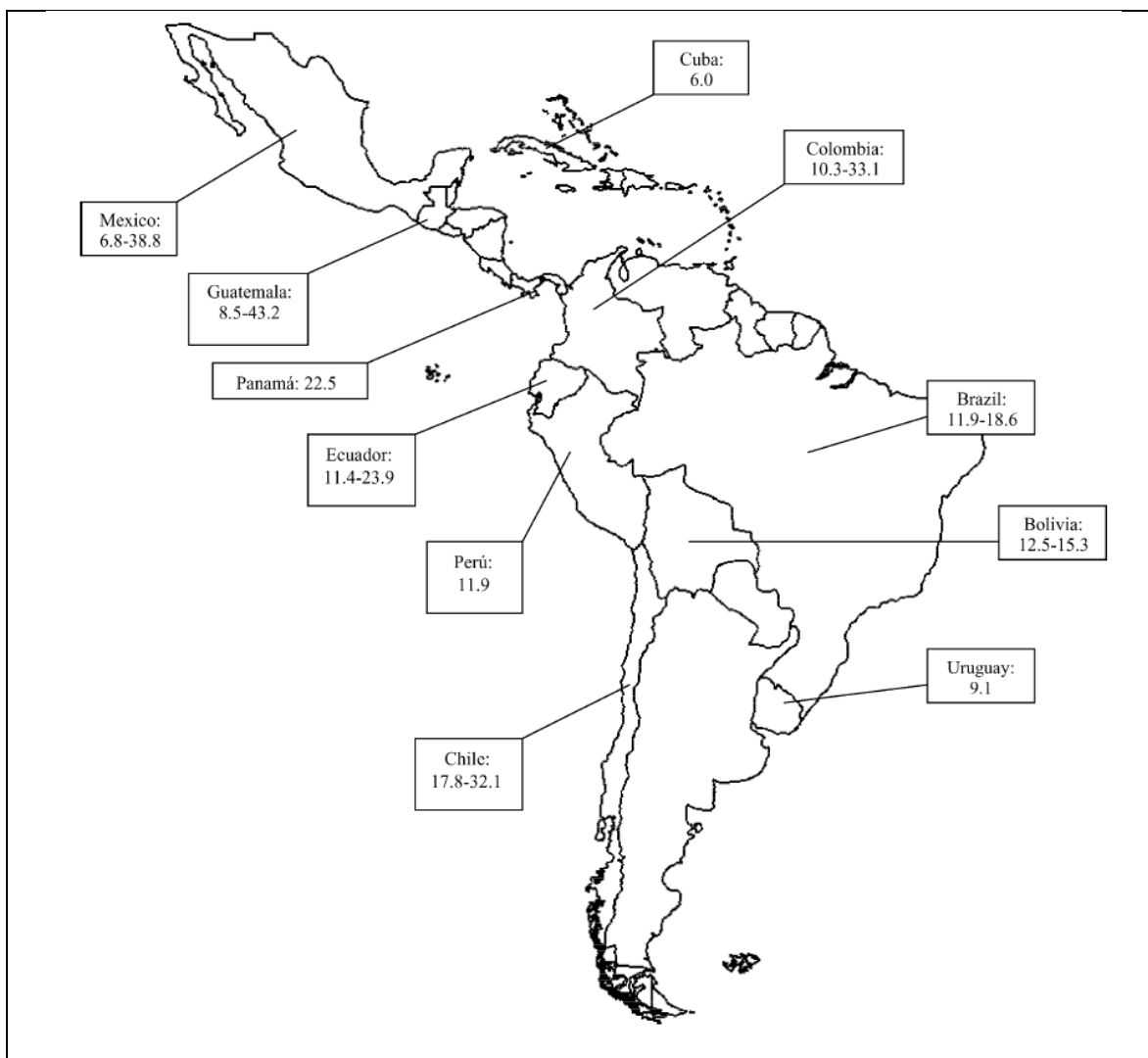
Un aspecto positivo de esta definición revisada es que, al incluir las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de esta enfermedad, ampliará la posibilidad de aplicar intervenciones modificadoras de la enfermedad que eviten la progresión de la epilepsia y la aparición de comorbilidades, cobrando mayor importancia las psiquiátricas. (3)

## Epidemiología

### **Prevalencia de la epilepsia**

La prevalencia de la epilepsia varía de manera importante entre lo reportado en países desarrollados y en vías de desarrollo. Aproximadamente 70 millones de personas en todo el mundo padecen esta enfermedad. (4) De acuerdo con una revisión sistemática y metaanálisis de informes publicados, la mediana de la prevalencia de por vida para los países desarrollados fue de 5.8 por cada 1000 habitantes en comparación con 15.4 por cada 1000 habitantes para los países en vías de desarrollo estudios rurales y 10.3 por 1000 para estudios urbanos en países en desarrollo. (5) La prevalencia de la epilepsia en México es de 10 a 20 casos por cada 1000 personas, por lo tanto, se puede calcular que existen cerca de 10 a 20 millones de mexicanos con epilepsia, (6) una cifra más alta que las reportadas en los países en desarrollo. (7) Estas diferencias pueden explicarse por los diferentes tamaños de muestra de los estudios considerados para la revisión, la edad de los participantes, deficiencias en la atención médica, falta de personal médico capacitado para integrar este diagnóstico. (7) Los países en desarrollo, en específico en las áreas rurales reportan una gran proporción de pacientes no

tratados, posiblemente debido al estigma, las creencias y las actitudes hacia la epilepsia. (8)



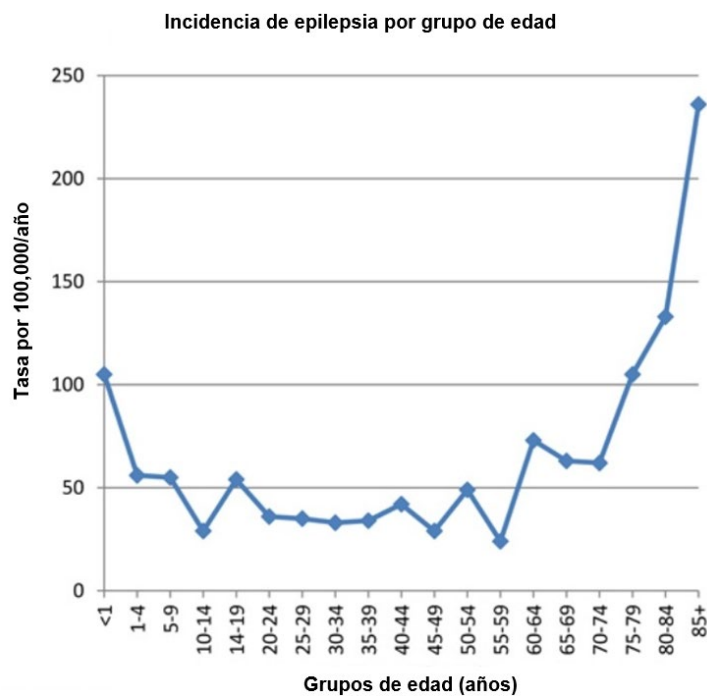
Adaptado de: Burneo JG, Tellez-Zenteno J, Wiebe S. Understanding the burden of epilepsy in Latin America: A systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy Res.* 2005;66(1-3):63-74.

*Ilustración 1. Tasas de prevalencia de por vida obtenidas en diferentes estudios comunitarios en once países de América Latina, y su rango cuando se disponía de más de un estudio por país.*

### **Incidencia de la epilepsia**

La incidencia media mundial estimada para la epilepsia es de 50.4 por 100.000 habitantes por año. (5) Sin embargo, nuevamente son significativas las diferencias

cuando se comparan países en vías de desarrollo con países desarrollados (incidencia, 81.7 contra 45.0). Estas diferencias podrían explicarse, en parte, por el nivel de ingresos del país estudiado. La mayor incidencia de traumatismo craneoencefálico e infecciones del sistema nervioso central (SNC) en los países en desarrollo también son factores que podrían ayudar a justificar esta diferencia. (8) El agrupamiento familiar y las diferencias en polimorfismos entre países en desarrollo y desarrollados también deben considerarse. (9) Otro factor a considerar es la edad, ya que la incidencia de epilepsia presenta dos picos: en niños menores de un año y en mayores de 85 años. (10) El aumento de la incidencia de epilepsia con la edad se explica en gran medida por la presentación de condiciones clínicas comunes a la población geriátrica; accidentes cerebrovasculares y trastornos neurodegenerativos. (11)



Adaptado de: Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of Epilepsy and Unprovoked Seizures in Rochester, Minnesota: 1935–1984. *Epilepsia*. 1993;34(3):453–8.

*Ilustración 2. Figura 2. Tasas de incidencia específicas por grupo de edad.*



## Clasificación de las epilepsias

La nueva clasificación de las epilepsias se puede realizar varios niveles y está pensada para responder a los problemas de clasificación que se han observado en diferentes entornos clínicos. Siempre que sea posible, se debe procurar establecer un diagnóstico en los tres niveles, así como la etiología de la epilepsia. (12–14)

### **Tipo de crisis**

El punto de partida del marco de clasificación de las epilepsias es el tipo de crisis epiléptica, estas se pueden clasificar en:

- De inicio focal
- De inicio generalizado
- De inicio desconocido

En algunos entornos, la clasificación según el tipo de crisis puede ser el nivel máximo posible para el diagnóstico, ya que puede no haber acceso a EEG, registros de videos o estudios de diagnóstico por imágenes. En otros casos, simplemente puede haber muy poca información disponible para establecer un diagnóstico de nivel más alto, como cuando un paciente solo ha tenido una crisis. (12–14)

### **Tipo de epilepsia**

El segundo nivel es el del tipo de epilepsia. Se asume que el paciente tiene un diagnóstico de epilepsia basado en la definición de 2014. (1) Este nivel ya incluye una nueva categoría de «epilepsia combinada generalizada y focal» además de las epilepsias generalizadas y focales ya establecidas. También incluye la categoría «desconocida». Muchos síndromes epilépticos pueden manifestar múltiples tipos de

crisis. (12)

En este nivel podemos integrar los siguientes diagnósticos.

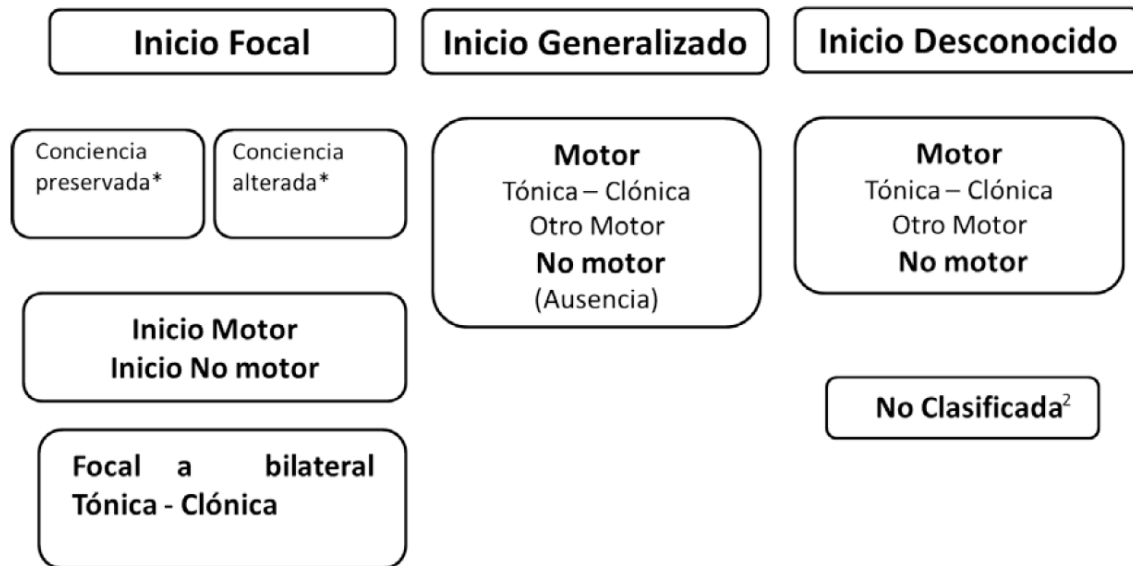
**Epilepsia generalizada:** típicamente presenta en el EEG actividad de punta-onda generalizada en el EEG, y se pueden presentar diversos tipos de crisis; ausencia, mioclónicas, atónicas, tónicas y tónico-clónicas. Este diagnóstico de la epilepsia generalizada se establece clínicamente, respaldado por la presencia de descargas interictales típicas registradas en un EEG.

**Epilepsia focal:** incluyen trastornos unifocales y multifocales, así como crisis que afectan un solo hemisferio. También podemos observar diversos tipos de crisis; crisis focales con pérdida de la conciencia, crisis focales con afectación de la conciencia, crisis focales motoras, crisis focales no motoras y crisis bilaterales tónico-clónicas. El EEG interictal suele mostrar descargas focales epileptiformes, pero el diagnóstico se establece clínicamente y se confirma con los resultados del EEG.

**Epilepsias combinadas generalizadas y focales.** El diagnóstico se establece clínicamente y se confirma con los resultados del EEG. Las grabaciones de eventos ictales son útiles, pero no fundamentales. El EEG interictal puede mostrar tanto descargas generalizadas de punta-onda como descargas focales epileptiformes, pero no se requiere actividad epileptiforme para el diagnóstico. Algunos ejemplos frecuentes en los que tienen lugar ambos tipos de crisis son el síndrome de Dravet y el síndrome de Lennox-Gastaut.

«**Desconocida**». Se utiliza para indicar que se entiende que el paciente tiene epilepsia, pero no se puede determinar si el tipo de epilepsia es focal o generalizada porque no se dispone de suficiente información. (12–14)

## Clasificación de los Tipos de Crisis, Versión Básica ILAE 2017



<sup>1</sup>Definiciones, otros tipos de crisis y descriptores están listados en el artículo que incluye términos y glosario. <sup>2</sup>Debido a la información inadecuada o imposibilidad de ubicar en las otras categorías de tipos de crisis. Adaptado de: Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522–30.

*Ilustración 3. Clasificación Operacional Básica de los tipos de crisis, ILAE 2017.*

### Síndrome de epilepsia

El tercer nivel hace referencia a un conjunto de características en el que se incorporan los tipos de crisis, hallazgos en el EEG y características de diagnóstico por imágenes, evaluadas de manera conjunta. En este nivel es importante considerar factores que dependen de la edad, como la edad al inicio y al momento de la remisión (según corresponda), los desencadenantes de las crisis, la variación diurna y, a veces, el pronóstico. (15) También, acompañando a las crisis se pueden presentar comorbilidades distintivas de tipo intelectual y psiquiátrico, junto con resultados específicos en el EEG y en estudios de neuroimagen, con las implicaciones etiológicas, pronósticas y para el tratamiento que vienen asociadas.

Es importante destacar que un síndrome de epilepsia no tiene una correlación uno a uno con un diagnóstico etiológico y su finalidad es otra, tal como guiar el tratamiento. (12–14,16)

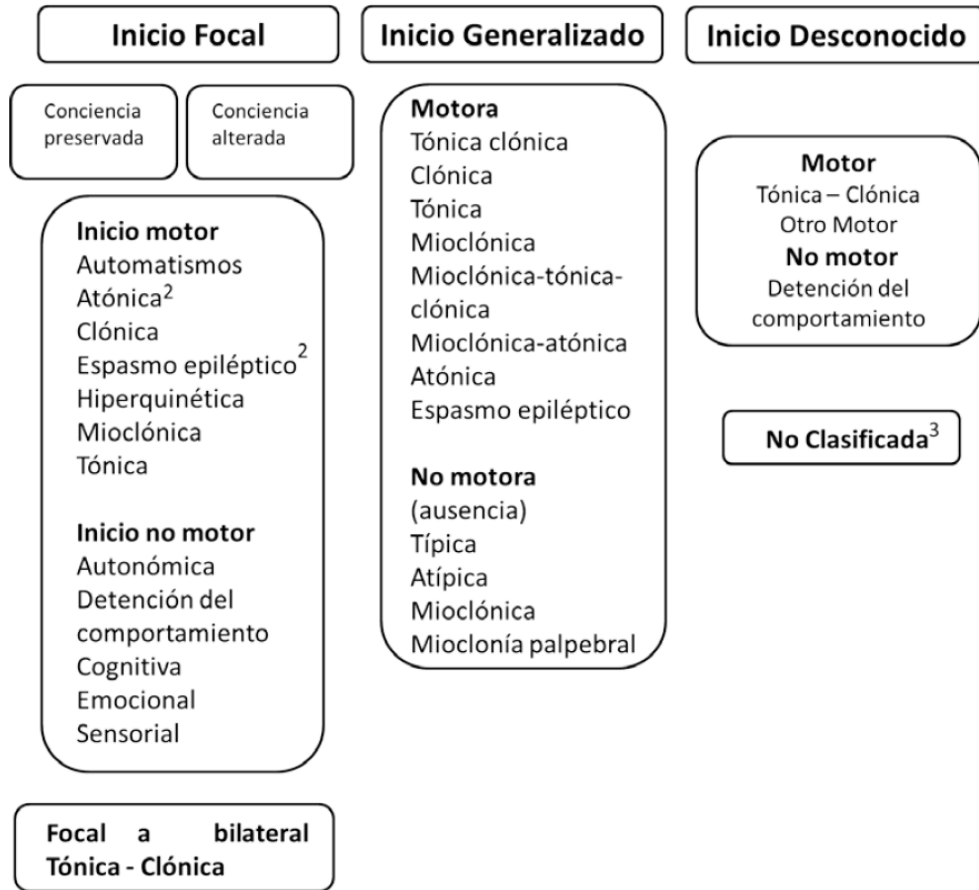
### **Epilepsias generalizadas idiopáticas (EGI).**

Las EGI abarcan cuatro síndromes de epilepsia bien establecidos: epilepsia de ausencia infantil, epilepsia de ausencia juvenil, epilepsia mioclónica juvenil y crisis tónico-clónicas generalizadas solas.

### **Epilepsias focales autolimitadas**

Por lo general comienzan en la niñez. La más común es la epilepsia autolimitada con puntas centrotemporales. Otras epilepsias incluidas en este amplio grupo son las epilepsias occipitales infantiles autolimitadas. Se han descrito otras epilepsias autolimitadas del lóbulo frontal, temporales y del lóbulo parietal, entre las que algunas tienen inicio en la adolescencia e incluso en la vida adulta. (12–14)

Clasificación Operacional de los Tipos de Crisis, Versión Extendida ILAE 2017



La siguiente clasificación debería guiar la selección del tipo de crisis. <sup>2</sup>El grado de alteración del nivel de conciencia usualmente no está especificado. <sup>3</sup>Debido a información inadecuada o imposibilidad de ubicar en las otras categorías de tipos de crisis. Adaptado de: Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522–30.

*Ilustración 4. Clasificación Operacional Extendida de los tipos de crisis, ILAE 2017*

## Clasificación etiológica de la epilepsia

La etiología de la epilepsia es uno de los principales determinantes de su evolución y pronóstico, sin embargo, las clasificaciones actuales de epilepsia no ahondan en este aspecto. Un propósito principal de cualquier esquema de clasificación es proporcionar un marco para la práctica clínica, y el énfasis en la etiología es un

aspecto central de esto. El abordaje de la epilepsia en la práctica clínica comprende dos etapas:

- 1) Clasificación del tipo/síndrome de crisis
- 2) Asignar una causa.

La ILAE propone la siguiente clasificación etiológica de la epilepsia en seis categorías considerando su importancia en el manejo. (13,17)

*Tabla 2. Clasificación etiológica de la epilepsia*

<p><b>Estructural</b></p>	<p>El concepto detrás de etiología estructural es que una anomalía estructural presenta un riesgo sustancialmente mayor de ser asociada con la epilepsia sobre la base de estudios bien diseñados. Por etiología estructural se hace referencia a anomalías visibles en la neuroimagenología estructural, en la que la evaluación electroclínica (EEG) y los resultados de los estudios de diagnóstico por imágenes conducen a una presunción razonable de que la anomalía en las imágenes es la causa probable de las crisis del paciente. (12,18)</p>
<p><b>Genética</b></p>	<p>Una variante causante de una enfermedad específica en un gen o una en el número de copias, que se cree que es la causa de la epilepsia, conduciría a establecer una clasificación genética. Tener antecedentes familiares relevantes y características típicas (EEG, semiología de las crisis) sin el estudio de genética molecular es suficiente para una clasificación de etiología</p>

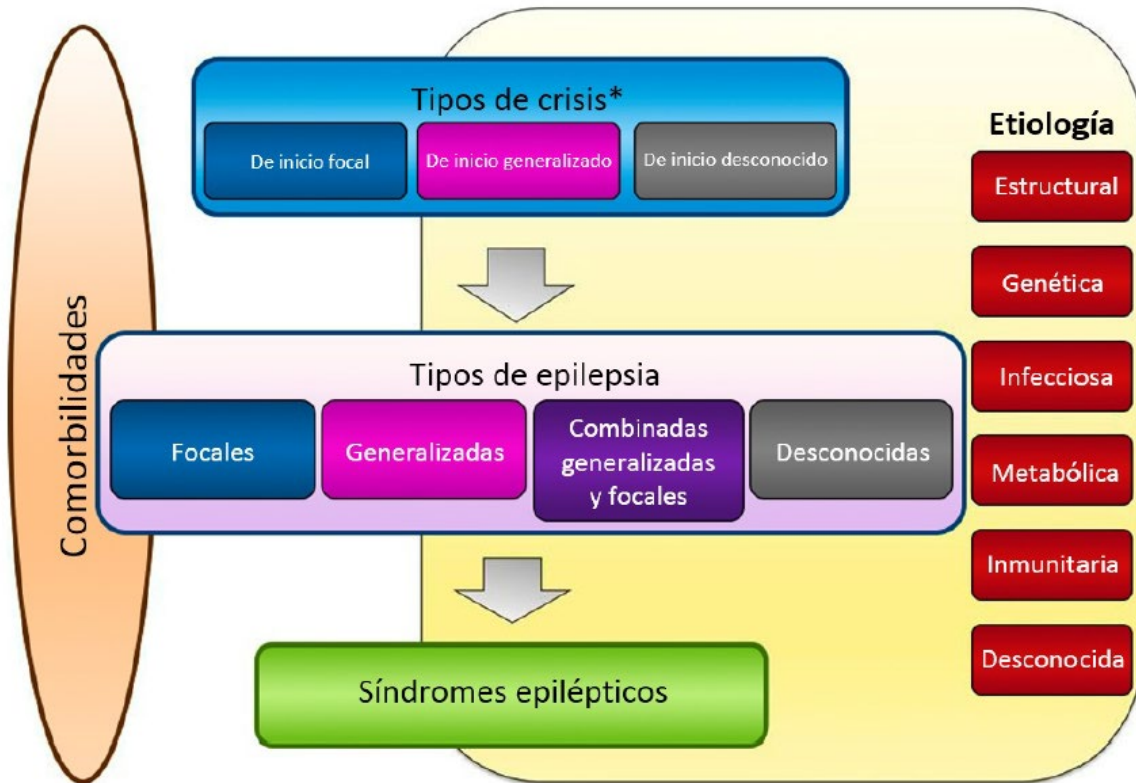
	<p>genética. Determinar cuándo una variante genética es la causa sigue siendo un desafío, ya que muchos pacientes presentan variantes de significado clínico desconocido. Las variantes genéticas que causan la enfermedad a menudo surgen de novo y no se heredan, por lo que con frecuencia no hay antecedentes familiares de epilepsia, a pesar de que el paciente tiene una causa genética para su epilepsia. (9,19)</p>
<p><b>Infecciosa</b></p>	<p>Hace referencia a un paciente con epilepsia, no a un paciente con convulsiones por una infección aguda. Un paciente con una infección aguda y convulsiones no tiene epilepsia porque sus convulsiones son provocadas (y, por lo tanto, no se debe hacer una clasificación del tipo de epilepsia).</p> <p>Como ejemplo de esta etiología podemos tener: neurocisticercosis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), citomegalovirus (CMV), toxoplasmosis cerebral, muchas de ellas también podrían considerarse etiología estructural. Clasificar estos casos como infecciosos tiene implicaciones en el tratamiento y, por lo tanto, a menudo tendría prioridad sobre una clasificación estructural. Los pacientes con convulsiones debido a una infección resuelta (por ejemplo, meningitis) se clasificarían como epilépticos con una causa infecciosa. (20)</p>
<p><b>Metabólica</b></p>	<p>La causa es debida a un trastorno metabólico. Alguien con un trastorno metabólico transitorio que resulte en crisis sintomáticas</p>

	<p>agudas no calificaría ya que estas son provocadas y, por lo tanto, no tiene epilepsia. Muchas de las epilepsias metabólicas son de etiología genética, pero algunas pueden ser adquiridas. Ejemplo; crisis dependientes de piridoxina y deficiencia de folato cerebral. (13)</p>
<b>Inmunológica</b>	<p>Cuando una enfermedad autoinmune es la causa de la epilepsia de nueva aparición. La encefalitis límbica mediada por anticuerpos es una causa cada vez más reconocida como causa de epilepsia de origen desconocido. La encefalitis autoinmune y la epilepsia se han relacionado tanto con anticuerpos intracelulares neuronales como con anticuerpos de superficie de células. (13)</p>
<b>Desconocida</b>	<p>Pacientes con epilepsia cuya etiología no es clara.</p>

Clasificación etiológica de la epilepsia. Adaptado de: 1. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512–21. 2. Falco-Walter JJ, Scheffer IE, Fisher RS. The new definition and classification of seizures and epilepsy. *Epilepsy Res*. 2018;139(November 2017):73–9.



Marco para la clasificación de las epilepsias.



Esta figura nos permite integrar los tres niveles del diagnóstico de epilepsia. \*Indica el inicio de las crisis. Tomado y adaptado de: Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512–21.

*Ilustración 5. Marco para la clasificación de las epilepsias.*

### Comorbilidades psiquiátricas en pacientes con epilepsia

Los trastornos psiquiátricos afectan a 1 de cada 3 personas con epilepsia y esta asociación va desde los factores psicosociales como los biológicos. La epilepsia sigue siendo una condición con alta carga de estigma, trayendo consigo discriminación y aislamiento social. Además, la pérdida de autonomía, la dificultad o imposibilidad de realizar algunas actividades sociales, laborales y académicas y la imprevisibilidad de las crisis pueden provocar baja autoestima y sintomatología depresiva. Desde una perspectiva neurobiológica, los estudios de neuroimagen en

personas con condiciones psiquiátricas primarias como la depresión o la esquizofrenia han mostrado anomalías en las redes cerebrales que se superponen con las involucradas, por ejemplo, en la epilepsia del lóbulo temporal (ELT), particularmente en la amígdala y el hipocampo. Sin embargo, las personas con epilepsia también pueden presentar síntomas psiquiátricos periictales, antes, durante o después de una convulsión, o como consecuencia del tratamiento, asociados al uso de algunos FAEs o cirugía para la epilepsia. (21)

Los problemas psiquiátricos pueden deberse a mecanismos neurobiológicos compartidos a través de una relación bidireccional, consecuencia de tener epilepsia y lo que esto implica o simplemente por la desafortunada ocurrencia de 2 condiciones en el mismo individuo. Sin embargo, independientemente de la causa o los mecanismos involucrados, el manejo de estas personas puede ser un desafío. Por esta razón, los médicos deben estar al tanto de la alta prevalencia de estos trastornos para poder identificarlos e incorporarlos al manejo individual integral, esto significa que el manejo del paciente con epilepsia requiere un enfoque multidisciplinario, involucrando a profesionales de la salud de otras disciplinas como psiquiatras, psicólogos clínicos, neuropsicólogos, enfermeras psiquiátricas y trabajadores sociales para garantizar que el individuo reciba el mejor manejo. (21)

La información reportada en estudios transversales muestra que todos los trastornos psiquiátricos tienden a ocurrir en una mayor proporción de adultos y niños con epilepsia que en aquellos sin epilepsia. En el caso específico de los adultos, un metaanálisis de 14 estudios poblacionales que incluyeron más de 1 000 000 de sujetos mostró una prevalencia general de depresión activa (actual o en los últimos 12 meses) en personas con epilepsia del 23,1 % (95 % intervalo de confianza [IC]

20,6 %–28,3 %;  $I^2 = 97,7$  %) con un aumento del riesgo general de 2,7 (IC del 95 %: 2,09–3,6;  $I^2 = 85,1$  %) en comparación con la población general. (22) Sin embargo, es importante considerar que estas estimaciones variaron considerablemente entre los estudios que se analizaron, sobre todo en la forma en que se verificó o se integró el diagnóstico (autoinformes vs herramientas de detección vs entrevistas clínicas estructuradas), y otras variables como países, regiones y entornos. (21)

En el caso de los trastornos de ansiedad, un metaanálisis de 27 estudios en más de 3000 personas con epilepsia mostró una prevalencia combinada del 20,2 % (IC del 95 %: 15,3–26,0;  $I^2 = 92,1$ ), siendo el trastorno de ansiedad generalizada el más frecuente (10,2 %; 95 % IC 7,7 %–13,5 %). (23) Otro metaanálisis de 57 estudios en los que se reportó la presencia de síntomas psicóticos y trastornos relacionados, se incluyó información de más de 40 000 sujetos, reportando una prevalencia combinada de 5,6 % (95 % IC 4,8 %–6,4 %;  $I^2 > 70$  %) en individuos no seleccionados aumentando al 7 % (IC del 95 %: 4,9 %–9,1 %;  $I^2 > 70$  %) en personas con ELT mesial, con una razón de momios (OR) combinada para el riesgo de psicosis en comparación con la población general de 7,8 (IC del 95 %: 2,8 –21,8;  $I^2 > 70$  %). (24) La prevalencia combinada de crisis psicógenas no epilépticas (CPNE) reportada un metaanálisis para las personas con epilepsia fue del 12 % (95 % IC 10 %–14 %;  $I^2 = 92,7$  %), mientras que la prevalencia de epilepsia en pacientes con CPNE fue del 22 % (IC del 95 %: 20 %–25 %;  $I^2 = 95,5$  %). (25)

El uso de los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD) para identificar trastornos psiquiátricos en muchos de estos estudios introduce una limitación importante ya que los códigos ICD tienen baja sensibilidad para la

detección de trastornos mentales, lo que podría significar una posible subestimación de su ocurrencia. Aun así, la mayoría de los estudios incluidos en estos metaanálisis provienen de países desarrollados, mientras que menos del 10 % son de países de recursos medios y bajos. Sin embargo, este es un problema global en salud mental, como lo destaca el Plan de Acción de Salud Mental 2013-2020 desarrollado por la Organización Mundial de la Salud. (21,26)

Los estudios epidemiológicos transversales proporcionan estimaciones del tamaño del problema, pero no ayudan a aclarar la naturaleza de la asociación. Los datos de estudios observacionales prospectivos indican claramente que la relación entre la epilepsia y los trastornos psiquiátricos es bidireccional. Esta teoría se viene desarrollando desde hace más de 10 años y la mayoría de los estudios sobre este tema se publicaron antes de 2013 sin que pareciera ser motivo de alarma en este tiempo. Estudios más recientes continúan abonando evidencia a esta teoría. Uno de los estudios más grandes de cohorte observacional realizado en el Reino Unido que recopiló información más de 10 000 000 de sujetos reportó que la depresión se asoció con un aumento de 2,5 veces (IC del 95 %: 2,49–2,60) de desarrollar epilepsia. (27) El riesgo de suicidio se incrementó 2,9 veces (IC 95% 2,5-3,4) incluso antes de establecer el diagnóstico de epilepsia. (28) Todos estos hallazgos sugieren la presencia de mecanismos patogénicos compartidos entre la epilepsia y todos los trastornos psiquiátricos. En el caso de la depresión, estos mecanismos incluyen la hiperactividad del eje hipotalámico pituitario-suprarrenal, ya que los niveles altos de cortisol pueden modular la expresión y composición de los receptores tipo A del ácido gamma-aminobutírico (GABA-A), lo que aumenta la excitabilidad en la corteza cerebral y, en última instancia, conduce a la epileptogénesis. (29) También se ha

especulado que los trastornos psiquiátricos, en algunos casos, pueden representar la fase premórbida de algunos síndromes epilépticos, de ser así, esto podría tener implicaciones importantes en términos de futuros tratamientos y el desarrollo de agentes modificadores de la enfermedad. (3,21)

### **Implicaciones para la práctica clínica**

En la epilepsia, el tratamiento y el pronóstico dependen de la definición precisa del síndrome epiléptico. Entonces sería razonable aplicar el mismo modelo para las comorbilidades psiquiátricas (p. ej., los trastornos psiquiátricos son más comunes en la ELT en comparación con otros síndromes epilépticos). Aunque es importante aclarar que la evidencia clínica sugiere que las comorbilidades psiquiátricas no respetan necesariamente esos límites. La detección y manejo de comorbilidades psiquiátricas también deben ser consideradas al momento informar a las pacientes sobre las perspectivas del pronóstico a largo plazo de la propia epilepsia. (21)

Históricamente se reconoce que las personas con epilepsia que cursan con una comorbilidad psiquiátrica tienen una calidad de vida deficiente, esto ahora respaldado por datos que sugieren esta asociación es un indicador de mal pronóstico; información obtenida de un estudio de cohorte que incluyó a 10 595 709 personas del Reino Unido reportó que la depresión se asocia con altas tasas de comorbilidad (según lo medido por el índice de comorbilidad de Charlson) (30), y según una cohorte canadiense; la gravedad de la depresión asociada al tipo de tratamiento recibido, se correlaciona con probabilidades más bajas de lograr la remisión de las crisis. (21,27)

Las comorbilidades psiquiátricas se asocian con un riesgo 4 veces mayor de

desarrollar epilepsia refractaria a tratamiento farmacológico en epilepsias focales y generalizadas. (31,32)

El impacto de las comorbilidades psiquiátricas hablando específicamente de los resultados a largo plazo en el control de las crisis, posterior a la cirugía para la epilepsia es complejo y aún no se ha establecido. Algunos estudios han encontrado una menor probabilidad de lograr la ausencia de crisis después de la lobectomía temporal, mientras que otros han refutado estos hallazgos. (33,34) Lo mismo ocurre con la evolución de las comorbilidades psiquiátricas preexistentes, ya que algunos estudios mostraron un mayor riesgo de recurrencia de la depresión o la ansiedad durante el primer año después de la cirugía, mientras que otros estudios mostraron una mejoría a largo plazo. (3,21)

Las comorbilidades psiquiátricas también se asocian con un incremento en la mortalidad prematura en pacientes con epilepsia. (35) Esto podría explicarse por una variedad de razones, entre ellas; mayor riesgo de abuso de sustancias o alcohol, mayor riesgo de lesiones físicas como consecuencia de las crisis, mala adherencia al tratamiento farmacológico y mayores tasas de suicidio. Los datos de un estudio poblacional realizado en Suecia que incluyó más de 57 000 personas con epilepsia demostraron que las mujeres con epilepsia y presencia de comorbilidades psiquiátricas tenían un riesgo 5 veces mayor de muerte súbita inesperada por epilepsia en comparación con aquellas sin tales comorbilidades. (21,36)

Por último, es evidente que las comorbilidades psiquiátricas aumentan el impacto de la carga global de epilepsia desde una perspectiva de salud pública trayendo como consecuencia mayores costos de salud. (5) Las personas con epilepsia que

cursan con un trastorno psiquiátrico comórbido representan un incremento considerable en el uso de los recursos destinados a la salud a través de; aumento de las admisiones en el servicio de urgencias y de la consulta externa. Los datos de un estudio nacional de EE. UU. en el que se evaluaron cerca de 400 000 admisiones hospitalarias mostraron que la presencia de comorbilidades psiquiátricas; depresión y psicosis, en particular, aumentaron la duración del internamiento y los costos de hospitalización para las personas con epilepsia. (37)

### DetECCIÓN DE COMORBILIDADES PSIQUIÁTRICAS

A pesar de contar con evidencia sólida sobre la frecuencia y las implicaciones clínicas de los trastornos psiquiátricos en la epilepsia, estos aún no se diagnostican ni se tratan adecuadamente. Las barreras para el diagnóstico y manejo de las comorbilidades psiquiátricas son complejas y multifactoriales. Estas incluyen, barreras culturales relacionadas con los problemas de salud mental, falta de capacitación de los neurólogos y psiquiatras sobre estas comorbilidades y falta de recursos asignados para un abordaje multidisciplinario. (3,21)

*Tabla 3. Barreras que dificultan el acceso al cuidado de la Salud Mental en personas con epilepsia*

Soluciones potenciales	
<b>Relacionadas con el personal de salud</b>	
<b>Relacionadas con los neurólogos</b>	
Falta de capacitación sobre los aspectos psiquiátricos de las enfermedades neurológicas	Inclusión de estos temas dentro del plan de estudios de la residencia en neurología y psiquiatría.

Desconocimiento sobre el manejo de los trastornos mentales y el uso de psicofármacos.	Implementar herramientas de tamizaje durante la valoración de pacientes y referir a los pacientes con sospecha de trastorno mental comórbido.
Sobrecarga de trabajo y poco tiempo para las valoraciones	Logaritmo de atención bien definido para los pacientes con epilepsia para su fácil referencia
Información errónea sobre el riesgo de crisis y el uso de psicofármacos	Clínicas especializadas en el manejo de pacientes con epilepsia deben contar con un psiquiatra como parte del equipo de trabajo
Dificultad para educar a los pacientes con epilepsia y sus familiares sobre la enfermedad y las comorbilidades psiquiátricas	Apoyo por parte de enfermería y trabajo social para realizar campañas de alfabetización en salud
Poca o nula comunicación con los psiquiatras de la institución	
<b>Relacionadas con los psiquiatras</b>	
Falta de entrenamiento sobre los aspectos psiquiátricos de las enfermedades neurológicas	Inclusión de estos temas dentro del plan de estudios de la residencia en neurología y psiquiatría.
Errores en la detección de las manifestaciones clínicas de los	Logaritmo de atención bien definido para los pacientes con epilepsia para su



trastornos mentales en la epilepsia	fácil referencia
Información errónea sobre la asociación de comorbilidades psiquiátricas en la epilepsia y negarse a tratar y/o manejar a estos pacientes	Clínicas especializadas en el manejo de pacientes con epilepsia deben contar con un psiquiatra como parte del equipo de trabajo
Información errónea sobre el riesgo de crisis y el uso de psicofármacos	
Poca o nula comunicación con los psiquiatras de la institución	
<b>Relacionadas con el paciente y su familia</b>	
<b>Barreras culturales</b>	
Negación por parte del paciente o su familia de aceptar la presencia de comorbilidades psiquiátricas	Apoyo por parte de enfermería y trabajo social para realizar campañas de alfabetización en salud
Estigma hacia los problemas de salud mental (doble estigma)	Mencionar de manera rutinaria durante la consulta las posibles manifestaciones psiquiátricas
<b>Barreras en el paciente con epilepsia</b>	
Creencia falsa de que es normal sentirse ansioso o deprimido si tienes epilepsia	Mencionar de manera rutinaria durante la consulta las posibles manifestaciones psiquiátricas
Ideas erróneas sobre la evolución crónica de la epilepsia	
Negarse a tomar más medicamentos	
Adaptado de: Mula M, Kanner AM, Jetté N, Sander JW. Psychiatric Comorbidities in People With Epilepsy. <i>Neurol Clin Pract.</i> 2021;11(2):e112–20.	

En la actualidad y para su aplicación en la población general, existen algunas herramientas de tamizaje disponibles para los diferentes niveles de atención clínica para casi todos los trastornos mentales más prevalentes y se ha demostrado que estas herramientas son muy prácticas y convenientes porque son breves, están estandarizadas según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) y La Clasificación Internacional de Enfermedades y consumen menos recursos económicos, de personal y tiempo que una entrevista clínica completa. En el pasado, la validez de estos instrumentos en personas con epilepsia era una dificultad importante para su uso en la práctica clínica habitual, pero esto ha ido cambiando, una revisión sistemática de estudios que validaron 16 herramientas de detección para la depresión en adultos con epilepsia mostró que el Inventario de Trastornos Neurológicos de Depresión para la Epilepsia (NDDI-E), es el instrumento de detección más eficiente y práctico para un episodio depresivo mayor en un variedad de escenarios. El NDDI-E también ha sido validado para ideación suicida con buena sensibilidad y especificidad, y esto debería permitir su implementación en más centros de atención de epilepsia con la finalidad de mejorar el algoritmo de manejo de los pacientes. (21,38,39)

### **Trastornos del estado de ánimo: trastornos depresivos**

Los trastornos depresivos, especialmente el trastorno de depresión mayor (TDM), son enfermedades frecuentes que se asocian a un sufrimiento significativo, deterioro psicosocial y una mayor mortalidad. A pesar de disponer de numerosos tratamientos eficaces, estos trastornos a menudo se pasan por alto y se tratan de forma insuficiente en la comunidad. Varios factores contribuyen al insuficiente

reconocimiento de los trastornos depresivos; entre ellos están el estigma de la propia depresión y la falta relativa de una verificación sistemática de los síntomas depresivos por los profesionales sanitarios. La relevancia para la salud pública de la depresión es notable; aparte de la carga psicosocial directa, el trastorno también aumenta el riesgo de sufrir otras enfermedades médicas e incrementa su morbilidad y mortalidad asociadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el TDM se sitúa entre las principales causas de carga morbosidad global. (40,41)

### **Trastorno de Depresión Mayor**

Los pacientes que sufren trastornos depresivos suelen tener una constelación de síntomas psicológicos, cognitivos, conductuales y físicos. En el caso del TDM, el estado de ánimo deprimido y la pérdida de interés/placer se consideran el núcleo del trastorno. Ambos pueden presentarse al mismo tiempo, pero uno de ellos es suficiente para definir el TDM, si están presentes ciertos síntomas asociados. En concreto, el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5.ª Ed. define el TDM como un estado de ánimo depresivo (o estado de ánimo irritable en niños y adolescentes), una pérdida del interés/placer o ambas, acompañados de al menos otros cuatro síntomas depresivos (solo tres si hay estado de ánimo deprimido y pérdida de interés/placer) que duran al menos 2 semanas. Los síntomas acompañantes son insomnio/hipersomnia, reducción del interés/placer, excesiva culpa o sentimiento de minusvalía, reducción de la energía o astenia, disminución de la capacidad para concentrarse o tomar decisiones, pérdida o incremento del apetito/peso, agitación/retraso psicomotor e ideas de suicidio/muerte o un intento/plan real de suicidio. El grado de deterioro funcional es

esencial para distinguir el TDM y los demás trastornos depresivos de la normal variabilidad del estado de ánimo. Dicho así, se ha hecho hincapié repetidas veces en el espectro continuo de la depresión desde los síndromes leves de corta duración hasta los trastornos graves, crónicos/recurrentes e incapacitantes. (40,42)

**Tabla 4. Criterios diagnósticos del DSM-5: trastorno de depresión mayor**

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer. Nota: No incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica.

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)

2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).

3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.)

4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.

5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de

otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).

6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.

7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).

9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

Nota: Los Criterios A-C constituyen un episodio de depresión mayor.

Nota: Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida del apetito y pérdida de peso que figuran en el Criterio A, y pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la

respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida.

D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

Nota: Esta exclusión no se aplica si todos los episodios de tipo maníaco o hipomaníaco son inducidos por sustancias o se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de otra afección médica.

Tomado de: American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. ed 5. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2013.

## **Epidemiología del Trastorno de Depresión Mayor**

Una revisión sistemática reciente sobre la epidemiología de la depresión estima la prevalencia puntual global del TDM en aproximadamente un 5% y la incidencia anual en un 3%. Esta incidencia se ajusta muy bien a la duración media de 30 semanas ya publicada de un episodio depresivo. La prevalencia a lo largo de la vida de TDM en EE. UU. y en la mayoría de los países europeos occidentales se sitúa entre el 10 y el 20%, con cifras significativamente más altas entre las mujeres que entre los hombres.(43–45)

### ***Morbilidad, incapacidad y tasas de mortalidad en la depresión***

El TDM se acompaña de una carga significativa de sufrimiento subjetivo, mayor

morbilidad y alteración de la función social y laboral. Se calcula que la carga morbosa de la depresión empareja casi la de cualquier otra enfermedad médica conocida. (41) El TDM también se ha caracterizado por una mayor mortalidad. Mientras que en la población general el suicidio supone alrededor del 0,9% de todas las muertes, la depresión es el factor de riesgo más importante de suicidio, y en torno al 21% de los pacientes que sufren trastornos depresivos recurrentes intentan suicidarse. Se ha calculado que alrededor de las dos terceras partes de los suicidios completados tienen lugar en pacientes deprimidos. (40,46) Otras complicaciones de los trastornos depresivos encontrados ocasionalmente en la práctica clínica son la conducta homicida/agresiva o el consumo de alcohol/sustancias. (47)

Los trastornos depresivos provocan una incapacidad sustancial y un coste de aproximadamente 86 miles de millones de dólares al año (estimación del año 2000) solo en EE. UU. (7,40,48) Un estudio de sistemas de registro computarizados de una gran organización sanitaria con personal asalariado demostró que los pacientes diagnosticados de depresión suponían unos costes sanitarios anuales significativamente mayores (4.246 frente a 2.371 dólares,  $P < 0,001$ ) y mayores costes por cada categoría de asistencia (p. ej., asistencia primaria, especialidad médica, ingresos médicos, farmacia y laboratorio) que los pacientes que no estaban deprimidos. Es probable que los trastornos depresivos causen una mayor incapacidad que muchas otras enfermedades crónicas. De hecho, se ha estimado recientemente que se pierden más de 60 millones de años anuales de vida saludable (número de años de vida ajustados en función de la incapacidad) debido al TDM, lo que sitúa al trastorno en el décimo primer puesto en carga de enfermedad en todo el mundo, por encima de la tuberculosis (13.a), la diabetes (14.a) y la

esquizofrenia (43.a). (7,40,41,48,49)

## La importancia de la detección oportuna de los Trastornos

### Depresivos en pacientes con epilepsia

La importancia de realizar un tamizaje oportuno de los trastornos depresivos en pacientes con epilepsia radica en los siguientes cuatro puntos:

1. Se conoce que la depresión aumenta el riesgo de suicidio, un riesgo que de por sí está aumentado por la propia epilepsia. En un metaanálisis que incluyó 11 estudios, se encontró que la tasa de suicidios era 5 veces más alta que en la población general y 25 veces más alta en pacientes con ELT. El riesgo de suicidio aumenta al 29,2, cuando la epilepsia concurre con una comorbilidad psiquiátrica. (3,35,39)
2. La depresión ejerce un impacto negativo sobre la calidad de vida, incluso cuando se controlan otras variables relacionadas directamente con la epilepsia como son la frecuencia o la severidad de las crisis.(7,37) En un estudio prospectivo realizado en una población con epilepsia controlada se encontró que lo que predecía una peor calidad de vida eran los síntomas depresivos. Los pacientes con epilepsia y depresión no solamente tienen una peor calidad de vida, sino que también tienen una peor percepción del estado de salud. (41,46)
3. Los síntomas depresivos pueden influir en la evolución de la epilepsia, porque se conoce que los pacientes con epilepsia y depresión son más resistentes y toleran peor los FAE y responden de forma inferior a la cirugía de epilepsia. Por ejemplo, en un estudio que incluyó a 780 pacientes con



diagnóstico reciente de epilepsia se evaluó qué factores predecían una peor respuesta a los FAE. En este estudio encontraron que los pacientes con historia previa de comorbilidad psiquiátrica en especial depresión; tenían 2 veces menos probabilidades de estar libre de crisis con FAE en comparación con los que no tenían antecedentes psiquiátricos. En cuanto a la cirugía de epilepsia, Kanner y cols. encontraron que los pacientes con antecedentes de depresión tenían 19 veces menos probabilidad de estar libres de auras y 7 veces menos probabilidad de estar libres de crisis incapacitantes que los pacientes sin antecedentes psiquiátricos. (8,21,31,37)

4. Por último, la depresión en epilepsia influye sobre los costos relacionados con la atención a la salud; los pacientes no tratados utilizan un número mayor de recursos sanitarios independientemente del tipo, frecuencia o lo reciente de las crisis. El número de visitas médicas no sólo era más elevado en la presencia de síntomas depresivos, sino que también dependía de la severidad de los síntomas, es decir a mayor gravedad de depresión más visitas médicas. (41,46–49)

### **Instrumentos para la detección de Trastornos Depresivos en Pacientes con Epilepsia**

Los Trastornos Depresivos son bastante frecuentes en las personas con epilepsia, con una prevalencia reportada de hasta 23.1% de acuerdo con un metaanálisis reciente, y la presencia de esta comorbilidad se asocia con disminución en la adherencia al tratamiento farmacológico, incrementa el riesgo de suicidio, interviene de manera negativa con la percepción que tiene la persona de si misma y su

evolución y disminuye de manera notable la calidad de vida. (3,22,28,42)

La depresión en pacientes con epilepsia es una condición heterogénea, cuyos síntomas se pueden modificar por la epilepsia, las crisis epilépticas y los FAE. Además, los síntomas depresivos en la población con epilepsia son atípicos, pleomórficos e intermitentes. Todo esto dificulta en gran medida el reconocimiento y el diagnóstico de la depresión en estos pacientes y es un hecho, que los trastornos afectivos están infradiagnosticados tanto en hospitales terciarios como en atención primaria.

Hay varios métodos disponibles para detectar los Trastornos Depresivos o los síntomas depresivos, como evaluaciones psiquiátricas o psicológicas, entrevistas estructuradas o semiestructuradas y herramientas de detección de autoinforme. La mayor dificultad es que gran parte de las escalas diagnósticas que se utilizan han sido diseñadas para evaluar depresión mayor en población normal y no en población con epilepsia. Estas escalas pueden sobreestimar la presencia de los Trastornos Depresivos, ya que no distinguen entre los síntomas físicos y cognitivos derivados de la epilepsia y de los FAE. Por ejemplo, la falta de concentración, los trastornos del sueño y la fatiga pueden ser reacciones adversas de los FAE o síntomas somáticos relacionados con la depresión. Por otro lado, las entrevistas estructuradas psiquiátricas como la Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI) o Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos Mentales del Manual Diagnóstico y Estadística (SCID) que están basadas en criterios diagnósticos DSM, no son capaces de detectar síntomas atípicos de la depresión en epilepsia y resultan poco sensibles en esta población.

Emplear entrevistas de tamizaje en la consulta puede ser una estrategia efectiva

porque a menudo son breves, estandarizadas y en general requieren menos recursos para evaluar y detectar sintomatología depresiva grave. Un punto a tener en cuenta al analizar los trabajos que evalúan la comorbilidad entre depresión y epilepsia es que con frecuencia basan el diagnóstico de depresión en pruebas de tamizaje. Los investigadores que apoyan el uso exclusivo de instrumentos de tamizaje argumentan que al tener estas pruebas una alta sensibilidad (S) y especificidad (E) son suficientes para tener un diagnóstico certero de depresión mayor. No obstante, la recomendación es que el uso de cualquier instrumento de tamizaje debería estar seguido siempre de una entrevista psiquiátrica que confirme el diagnóstico de depresión mayor. Por tanto, se considera que la utilización exclusivamente de estos cuestionarios de cribado sería insuficiente y un error metodológico a la hora de estudiar a estos pacientes.

Se han desarrollado muchas herramientas de detección de depresión para su uso en la población general, pero la única herramienta específica para la epilepsia es el Inventario de trastornos depresivos para la epilepsia (NDDI-E). Es importante identificar las herramientas que ya se encuentran validadas para la detección de los trastornos depresivos que se pueden usar en entornos clínicos, ya que estas herramientas podrían ayudar a los médicos a identificar a las personas que tienen depresión, una comorbilidad importante de la epilepsia. (38,39,50–55)

### **3. Descripción de los instrumentos empleados**

#### **Inventario para la Depresión de Beck (BDI)**

Hace aproximadamente 50 años se creó la primera versión del BDI, y a lo largo de

este tiempo se ha convertido en uno de los instrumentos de clinimetría más utilizados para evaluar la depresión tanto en la práctica clínica como en investigación. En numerosos estudios el BDI ha proporcionado evidencia de su fiabilidad y validez en diferentes poblaciones y grupos culturales. La primera versión de 1961 fue seguida por una segunda versión publicada en 1996; esta segunda versión es la que se utiliza en la actualidad por ser consistente con los criterios DSM IV para la depresión mayor. (56,57)

Este instrumento está constituido por 21 ítems de los cuales 15 hacen referencia a síntomas psicológico-cognitivos y 6 evalúan síntomas somáticos (anexos). Para cada uno de los ítems existen un conjunto de cuatro alternativas ordenadas de menor a mayor gravedad; cada ítem se valora de 0-3 puntos, la puntuación total se obtiene tras sumar cada ítem y el rango de la puntuación obtenida varía entre 0-63 puntos. Los puntos de corte aceptados para graduar la intensidad de los síntomas depresivos son los siguientes: no depresión 0-9 puntos; depresión leve 10-18 puntos, depresión moderada 19-29 puntos y depresión grave > 30 puntos. A efectos de tamizaje en la población general el punto de corte ha sido establecido en 13 puntos. El punto de corte varía según la población que se esté estudiando, y dado que el BDI contiene síntomas somáticos, en población con patología médica crónica el punto de corte suele ser más alto para evitar falsos positivos (FP). En el caso de los pacientes con epilepsia el punto de corte sugerido en su versión en inglés es ligeramente mayor siendo de 11. (56–58)

El BDI identifica y mide la gravedad de síntomas y síndromes depresivos, pero no es un instrumento diagnóstico. Fue diseñado principalmente como un instrumento de evaluación de la gravedad de la depresión en pacientes adultos y adolescentes

con diagnóstico psiquiátrico. Si bien el BDI en un inicio fue desarrollado para una población psiquiátrica, se ha utilizado en poblaciones muy diversas entre las cuales se incluyen los pacientes con epilepsia. Sin embargo, este instrumento contiene síntomas somáticos y cognitivos que fácilmente se pueden confundir con síntomas relacionados con los FAE o con la epilepsia, lo que puede generar falsos positivos (FP). Por este motivo se ha cuestionado su uso en pacientes con epilepsia. El BDI en población con epilepsia ha sido validado en la versión en inglés con un punto de corte mayor al de la población general y en la versión en portugués de Brasil con un punto de corte de 16, mayor a lo sugerido por la versión en inglés. (22,38,52,53,59) Por otra parte, el BDI es consistente con criterios DSM y teniendo en consideración que una gran proporción de pacientes con epilepsia no cumplen estos criterios, se ha sugerido que no es un instrumento sensible en esta población. (54,60,61)

### **International Neuropsychiatric Interview (MINI)**

La Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) es una entrevista breve y altamente estructurada de los principales trastornos psiquiátricos del CIE-10, para ser empleado por psiquiatras y médicos no psiquiatras después de un corto tiempo de entrenamiento o cualquier persona luego de un corto entrenamiento. Fue elaborada por Y. Lecrubier y colaboradores de la Salpêtrière en París y D. Sheehan y colaboradores de la Universidad de Florida en Tampa en los años 1992, 1994 y 1998. La MINI se diseñó para generar diagnósticos de la CIE-10, pero también del DSM-IV, como nos muestra la versión mexicana de enero del 2000, para la investigación y la práctica clínica. (62)

Este instrumento determina la presencia de 16 trastornos mentales con una

especificidad y sensibilidad de 85% y valor predictivo positivo de 75%; para algunos trastornos evalúa episodios actuales; para otros, episodios de por vida o ambos.

(62)

Es de suma importancia detectar en forma temprana ciertos rasgos de un trastorno mental para una intervención temprana y poder evitar complicaciones, es interesante mencionar en este punto que el test mide la presencia de rasgos de trastornos psicóticos, lo cual es de suma importancia para el tratamiento preventivo y precoz. (62)

### **The Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E)**

Para solventar los problemas de diagnóstico, Gilliam y cols., crearon el NDDI-E un cuestionario para la detección rápida de la depresión, específicamente diseñado para pacientes con epilepsia. Para desarrollar este instrumento se formó un equipo multidisciplinario compuesto por dos neurólogos, un psiquiatra, un neuropsicólogo y una médico con experiencia tanto en psiquiatría como en neurología. Para la creación de la escala se solicitó a cada uno de los investigadores que aportaran ítems que pudiesen identificar los síntomas depresivos en la población con epilepsia. Las frases propuestas tenían que contener síntomas no relacionados con reacciones adversas de FAE o síntomas cognitivos que fuesen consecuencia de la epilepsia. El instrumento inicial estaba compuesto de 46 ítems únicos. Mediante un análisis de función discriminante se seleccionó el grupo de ítems que de la forma más eficiente y acertada podía clasificar como presencia o ausencia de depresión mayor de acuerdo con los criterios del MINI. Finalmente se seleccionó un modelo que contenía 6 enunciados capaces de clasificar la depresión de forma óptima y son

los que se exponen a continuación:

*Tabla 5. Ítems determinados por función de análisis discriminante como modelo óptimo para identificar depresión mayor (NDDI-E)*

	<b>Always or often</b>	<b>Sometimes</b>	<b>Rarely</b>	<b>Never</b>
Everything is a struggle	4	3	2	1
Nothing I do is right	4	3	2	1
Feel guilty	4	3	2	1
I'd better off dead	4	3	2	1
Frustrated	4	3	2	1
Difficulty Finding pleasure	4	3	2	1

Adaptado de: Gilliam FG, Barry JJ, Hermann BP, Meador KJ, Vahle V, Kanner AM. Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicentre study. *Lancet Neurol.* 2006;5(5):399–405.

Estos ítems se presentan como afirmaciones en las que los sujetos expresan la frecuencia con la que padecen cada uno de ellos. Las seis preguntas están construidas en base a una escala aditiva tipo Likert; de tal forma que para cada uno de los ítems existen cuatro posibles respuestas: siempre o casi siempre que equivale a 4 puntos, a veces que equivale a 3 puntos, casi nunca que equivale a 2 puntos y nunca que equivale a 1 punto. La puntuación final del NDDI-E se obtiene sumando los valores obtenidos respecto a cada frase, con una máxima puntuación de 24 y una mínima de 6. (55)

En el estudio de validación del NDDI-E, participaron 5 centros de los Estados Unidos, que incluyeron de forma consecutiva a 205 sujetos con diagnóstico de epilepsia según criterios de la ILAE; la depresión mayor se evaluó con el NDDI-E y la SCID. Como ayuda suplementaria para determinar la validez de constructo del NDDI-E, se administraron dos cuestionarios de cribado de depresión que

previamente habían sido validados en pacientes con depresión y epilepsia, el BDI y el CES-D. Para valorar la confiabilidad del NDDI-E se administró el cuestionario en dos ocasiones, una basal y otra a los 15 días. (55)

Uno de los puntos más importantes en la creación del NDDI-E es que los ítems no debían contener síntomas que pudiesen estar relacionados con RAM de los FAE. Para evitar la posible confusión que podía generar la presencia de RAM en la valoración de la depresión, a los pacientes también se les administró el perfil de reacciones adversas (PRA). El PRA es un instrumento validado que contiene 19 ítems con las reacciones adversas más frecuentes de los FAE. Este cuestionario está construido también según una escala tipo Likert, en la que cada una de las reacciones adversas se puntúa según su frecuencia del 1 a 4, siendo el 4 la puntuación más alta en cuanto a frecuencia. El equipo de investigadores utilizó un análisis mediante regresión logística para determinar si los RAM de los FAE podían generar confusión en la evaluación de la depresión con el NDDI-E. Para proporcionar datos adicionales acerca de en qué medida el NDDI-E podía estar influido por la percepción subjetiva de RAM, se relacionó al NDDI-E y al PRA de forma independiente con el inventario de calidad de vida de epilepsia 89 (QOLIE 89); que valora el estado subjetivo de salud. (55)

Según criterios MINI un 17% (35 pacientes) cumplían criterios de depresión mayor, un 4% (9 pacientes) cumplían criterios de distimia y un 15% (30 pacientes) habían tenido pensamientos suicidas recientemente.

Las propiedades psicométricas obtenidas para el NDDI-E fueron satisfactorias. El alfa de Cronbach para el modelo de 6 ítems fue de 0.85 y la correlación ítem a ítem no fue mayor de 0.7. El coeficiente de correlación de Spearman entre en NDDI-E y



el BDI fue de 0.78 y entre el NDDI-E y el CES-D fue de 0.77. La confiabilidad test-retest utilizando la correlación de Spearman fue de 0.78 para las dos evaluaciones realizadas con el NDDI-E. El área bajo la curva (AUC) de característica operativa del receptor (ROC) fue de 0.94 (95% IC 0,90-0,98). La depresión se consideró presente con un puntaje de corte superior a 15; con este punto de corte se obtuvo una especificidad del 90%, una sensibilidad del 81%, un valor predictivo positivo (VPP) de 0,62 y un valor predictivo negativo (VPN) de 0,96. (55)

*Tabla 6. Área bajo la curva y eficiencia diagnóstica del instrumento NDDI-E*

Punto de corte	VPN	VPP	Especificidad	Sensibilidad	ABC	DE	CI 95%	p
>12	0.98	0.40	0.71	0.94				
>15	0.96	0.62	0.90	0.81	0.940	0.019	0.90-0.98	0.0001
>18	0.92	0.90	0.98	0.56				

VPN=valor predictivo positivo; VPP=valor predictivo negativo; ABC=área bajo la curva; DE=desviación estándar; CI=intervalo de confianza

Adaptado de: Gilliam FG, Barry JJ, Hermann BP, Meador KJ, Vahle V, Kanner AM. Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicentre study. *Lancet Neurol.* 2006;5(5):399–405.

La puntuación total del NDDI-E predecía un peor estado de salud en el QOLIE 89 independientemente de las reacciones adversas a medicamentos (RAM). Sin embargo, el perfil de reacciones adversas (PRA) también se asoció con el estado de salud. Más del 70% de la varianza de las puntuaciones del QOLIE-89 se

explican por el NDDI-E y las puntuaciones negativas en el PRA. Estos resultados apoyan estudios anteriores en donde la presencia de depresión mayor se relaciona con la calidad de vida.

Se realizó un estudio de verificación en una cohorte independiente que incluyó a 229 pacientes con epilepsia que habían sido incluidos en dos estudios posteriores de depresión en epilepsia. En esta cohorte 71 pacientes cumplieron criterios MINI para el diagnóstico de depresión mayor. El análisis ROC del NDDI-E mostró un área bajo la curva de 0.77 (95% CI 0,70 -0,83). En esta muestra el punto de corte de 15 tuvo una sensibilidad del 73%, una especificidad del 72%, un VPP del 53% y un VPN del 86% para predecir la depresión mayor. (55)

Los autores concluyeron que el NDDI-E constituye un instrumento de tamizaje, confiable y rápido para detectar trastornos depresivos en pacientes con epilepsia. La intención con la que fue creado el NDDI-E fue poder ayudar a identificar eficazmente a los pacientes con epilepsia y depresión, pero no reemplaza una evaluación realizada por un profesional de la salud mental. Adaptar una estrategia de tamizaje sistemático en los contextos clínicos con instrumentos apropiados aumenta la sensibilidad para el diagnóstico de depresión mayor, sin comprometer la especificidad de la prueba. Esto es especialmente útil en la práctica clínica diaria, en donde el uso de instrumentos con una especificidad adecuada en un punto de corte que produce una alta sensibilidad puede mantener un mínimo el diagnóstico de falsos positivos y falsos negativos. (55)

Además de lo anteriormente mencionado en cuanto a las características que hacen de este instrumento diferente y específico, una característica que diferencia al NDDI-E de otros cuestionarios utilizados para valorar depresión en

pacientes con epilepsia, es que estos no han medido en qué medida las reacciones adversas a medicamentos (RAM) podían interferir en el diagnóstico de depresión mayor. Sin embargo, el NDDI-E por la forma en la que fue desarrollado, teniendo en cuenta los efectos iatrogénicos asociados a los FAEs, esto trae como consecuencia que se reporten un menor número de falsos positivos (FP) y por lo tanto valora sólo aquellos síntomas derivados de la depresión. (55)

### **Diferentes traducciones y adaptaciones del instrumento NDDI-E y la necesidad de adaptarlo en población mexicana con epilepsia.**

Los trastornos depresivos son altamente prevalentes entre los pacientes con epilepsia y entre ellos específicamente el trastorno depresivo mayor cobra mayor relevancia por los efectos negativos que tiene sobre la evolución, el tratamiento y el pronóstico de este grupo de pacientes. Además de las variables clínicas en las que el impacto no es favorable, se asocia con incapacidad funcional y psicosocial; contribuye a una peor percepción en el estado de salud y es un importante factor de riesgo de suicidio. La suma de todos estos motivos hace que el diagnóstico en estos pacientes sea prioritario, sobre todo porque existen alternativas disponibles, tanto farmacológicas como psicoterapéuticas y se puede optimizar el uso de los FAE acorde a la presencia de comorbilidades. Lo que se traduce en un mejor abordaje de estos pacientes e incluso se puede incidir sobre el pronóstico.

El diagnóstico de depresión mayor en pacientes con epilepsia es difícil, ya que estos pacientes presentan síntomas distintos a los de la población general, para

la cual están diseñados los criterios diagnósticos y la mayoría de las escalas. Así mismo, el reconocimiento de la sintomatología depresiva es complicado debido al efecto de la enfermedad primaria sobre el estado de ánimo y la cognición, y debido a los efectos adversos de los FAE, algunos de los cuales pueden imitar los síntomas depresivos.

A pesar de las características especiales de la depresión mayor en pacientes con epilepsia, la aproximación diagnóstica se realiza con instrumentos que no evalúan la sintomatología depresiva de forma completa y con la suficiente sensibilidad y especificidad; al no estar específicamente diseñados para este tipo de pacientes. De todas las escalas disponibles la única representativa de la población con epilepsia es el NDDI-E, porque se desarrolló teniendo en consideración las peculiaridades de la depresión mayor en estos pacientes. Las propiedades psicométricas de este instrumento lo han hecho ganar aceptación y reconocimiento a nivel internacional, agregándolo a los protocolos de evaluación de los pacientes con epilepsia en unidades de primer a tercer nivel; contando ya con 17 adaptaciones y validaciones en diferentes idiomas. Existen dos versiones en español de este instrumento realizadas en España y en Argentina, sin embargo consideramos de suma importancia tener en cuenta las diferencias culturales, sociodemográficas y económicas de nuestra población para someter este instrumento a una nueva adaptación y validación al español con población mexicana con epilepsia, ayudando con esto a fomentar la detección de estos trastornos mentales y mejorar la calidad de salud mental en este grupo vulnerable de pacientes, permitirles tener un tratamiento correcto y oportuno, mejorando calidad de vida y pronóstico de la enfermedad, así como disminuyendo las tasas

de suicidio asociadas a esta enfermedad.

A continuación, se presenta una revisión de estas versiones traducidas y adaptadas a diferentes idiomas.

Tabla 7. Antecedentes: diferentes adaptaciones y validaciones del instrumento NDDIE a nivel internacional

Autor, estudio y país.	Año	Población (N y edad)	Metodología	Conclusiones	Limitaciones
<b>Artículo original</b>					
Gilliam F. et al.  Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicentre study  EUA	2006	N: 205 PCE.  Edad Media 38 años	Transversal analítico, multicéntrico. Cada experto aportó ítems para desarrollar el instrumento: 46 Método escalonado para el análisis discriminante, determinar el conjunto más eficiente de ítems vs MINI. Para evaluar consistencia y validez del análisis discriminante; lambda de Wilk, valor de F. Correlación elemento a elemento con el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la redundancia. Consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach.	Modelo de función discriminante: NDDI-E, 6 ítems. Fiabilidad de consistencia interna: 0.85, test-retest; 0.78. Puntuación >15, especificidad 90%, sensibilidad 81 %, VPP 0.62 para TDM. Regresión logística: no se vio afectado por las RAM de los FAEs	La muestra de pacientes se obtuvo de clínicas de epilepsia en centros académicos de atención terciaria y es posible que no refleje muestras de la comunidad de epilepsia menos complicada.
Oliveira G, et al.  Brazilian version of the Neurological Disorder Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E)  Brasil	2010	N: 98 PCE.  Edad media: 40 años	Transversal, analítico. Traducción y pilotaje con 20 PCE Evaluación psiquiátrica: MINI, Escala de Depresión de Hamilton. NDDI-E (traducción) Correlación entre las variables.	TDM: 27 PCE (27%) MINI. Frecuencia más alta de crisis (P=0.006), control de crisis en los últimos 6 meses (P=0.017), puntajes altos en HAM-D NDDI-E (P=0.001). NDDI-E punto de corte >15; Sensibilidad 81.5 %, especificidad 83.1 %, VPP 64.7%, VPN 92.2%.	Desarrollado en un centro de tercer nivel.
Di Capua D, et al.	2012	N: 212 PCE.	Transversal, analítico. Traducción y pilotaje con 20 PCE	TDM: 25 PCE (20%) MINI. NDDI-E punto de corte > 13;	Ajuste del punto de corte debido a influencia

<p>Validation of the Spanish version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDIE)</p> <p>España</p>		<p>Edad media: 45 años</p>	<p>Evaluación psiquiátrica: BDI y MINI</p> <p>Correlación entre las variables.</p>	<p>Sensibilidad 84%, especificidad 78%, VPP 64.7%, VPN 92.2%.</p>	<p>cultural/ religiosa para responder un ítem.</p>
<p>Pan-Woo K, et al.</p> <p>Reliability and validity of the Korean versión of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (KNDDI-E)</p> <p>Corea</p>	2012	<p>N: 212 PCE</p> <p>Edad media: 39 años</p>	<p>Transversal, analítico.</p> <p>Traducción y pilotaje con 20 PCE</p> <p>Evaluación psiquiátrica: MINI, Escala de Depresión de Beck.</p> <p>NDDI-E (traducción)</p> <p>Correlación entre las variables.</p>	<p>TDM: 37 PCE (18%) MINI.</p> <p>NDDI-E punto de corte &gt; 11; Sensibilidad 86.4%, especificidad 85.6%, VPP 61.1 %, VPN 95.3%.</p>	<p>Cambio en punto de corte por diferencias culturales, y clínicas, estos pacientes estaban con monoterapia.</p>
<p>Tadokoro Y, et al.</p> <p>Screening for major depressive episodes in Japanese patients with epilepsy: Validation and translation of the Japanese version of Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E)</p> <p>Japón</p>	2012	<p>N: 159 PCE</p> <p>Edad media: 36 años</p>	<p>Transversal analítico.</p> <p>Traducción, adaptación y validación NDDI-E</p> <p>Aplicación MINI y NDDI-E</p>	<p>TDM: 12 PCE (8%) MINI</p> <p>NDDI-E punto de corte &gt; 16; Sensibilidad 92%, especificidad 89%, VPP 41.1 %, VPN 99%.</p> <p>Alfa de Cronbach: 0.813</p>	<p>Pacientes reclutados de una clínica neuropsiquiátrica perteneciente a una universidad. Diferencia en punto de corte atribuida a las diferencias culturales.</p>
<p>Metternich B, et al.</p> <p>Validation of a German version of the</p>	2012	<p>N: 197 PCE</p> <p>Edad media: 36.8 años.</p>	<p>Transversal analítico.</p> <p>Traducción, adaptación y validación NDDI-E</p> <p>Valoración psiquiátrica,</p>	<p>TDM: 33 PCE (17%)</p> <p>197: NDDIE (17%)</p> <p>188 BDI + NDDIE (21%)</p> <p>Punto de corte NDDIE: &gt;14,</p>	<p>Punto de corte diferente de la versión original, pero igual a la otra versión adaptada para Europa.</p>

Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E)  Alemania			aplicación BDI y NDDIE	Sensibilidad 0.85, especificidad 0.85, VPPN 0.97, VPP 0.53, AUC 0.915. Alfa de Cronbach: 0.83	Atribuido a factores culturales. Muestra compuesta por PCE con crisis focales casi en su totalidad.
Mula M, et al.  Validation of the Italian version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E)  Italia	2012	N: 120 PCE Edad media: 44.9 años.	Transversal analítico. Traducción, adaptación y validación NDDI-E Aplicación MINI y NDDIE	TDM: 29 (24.2%) Punto de corte NDDI-E: >13 Sensibilidad 86.2, especificidad 89.0, VPP 71.4, VPN 95.3, AUC 0.943, Alfa de Cronbach 0.851	Pacientes reclutados de un centro de tercer nivel de atención. Diferencia en el punto de corte atribuida a las diferencias culturales.
Panangiotis Z, et al.  Validation of the Greek version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E)  Grecia	2013	N: 101 PCE Edad media: 36.8 años	Transversal analítico. Traducción, adaptación y validación NDDI-E Aplicación MINI y NDDIE	TDM: 22 (21.8%) Punto de corte NDDIE: >15. Alfa de Cronbach 0.74. AUC 91%, sensibilidad 91%, especificidad 81%, VPP 57%, VPN 97%.	Los autores refieren bastantes dificultades en la traducción y adaptación del idioma inglés al griego para no perder el significado de los enunciados.
Thomson A, et al.  Screening of major depression in epilepsy: The Neurologic Depression Disorders Inventory in Epilepsy- Spanish version (Argentina)  Argentina	2014	N: 155 PCE Edad media: 47 años.	Transversal analítico. Traducción, adaptación y validación NDDI-E Aplicación MINI y NDDIE	TDM: 25 (16%) NDDI-E; Punto de corte: >15, sensibilidad 80%, especificidad 90%, VPP 60%, VPN 95.5%.	Segunda versión validada al español, los autores sugieren realizar más adaptaciones a las distintas regiones de Latinoamérica dadas las complicaciones identificadas al hacerlo para Argentina y Uruguay a pesar de su cercanía y compartir tantas



Adaptado de: Gilliam FG, Barry JJ, Hermann BP, Meador KJ, Vahle V, Kanner AM. Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicentre study. *Lancet Neurol.* 2006;5(5):399–405. de Oliveira GNM, Kummer A, Salgado JV, Portela EJ, Sousa-Pereira SR, David AS, et al. Brazilian version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E). *Epilepsy Behav* [Internet]. 2010;19(3):328–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2010.07.013>. Zis P, Yfanti P, Siatouni A, Tavernarakis A, Gatzonis S. Validation of the Greek version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E). *Epilepsy Behav* [Internet]. 2013;29(3):513–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2013.09.009>. Metternich B, Wagner K, Buschmann F, Anger R, Schulze-Bonhage A. Validation of a German version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E). *Epilepsy Behav* [Internet]. 2012;25(4):485–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.10.004>. Tong X, An D, Lan L, Zhou X, Zhang Q, Xiao F, et al. Validation of the Chinese version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (C-NDDI-E) in West China. *Epilepsy Behav* [Internet]. 2015;47:6–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2015.03.012>. 1. Di Capua D, Garcia-Garcia ME, Reig-Ferrer A, Fuentes-Ferrer M, Toledano R, Gil-Nagel A, et al. Validation of the Spanish version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E). *Epilepsy Behav* [Internet]. 2012;24(4):493–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.06.005>. Thomson AE, la Calle A, la Fontela ME, Yopez L, Mu F, Giacomelli noz, et al. Screening of major depression in epilepsy: The Neurologic Depression Disorders Inventory in Epilepsy-Spanish version (Argentina). *Epilepsia.* 2014;55(2):331–4.

#### **4. Planteamiento del problema.**

En relación con la detección de los trastornos depresivos como comorbilidad de la epilepsia, la evidencia científica disponible hasta el momento en guías de práctica clínica está centrada en el correcto diagnóstico, tratamiento de la patología y control de las crisis, que, si bien esto es fundamental debido a la alta prevalencia y elevados costos al sistema de salud, las comorbilidades y factores psicosociales no son considerados, salvo la referencia para su manejo en caso de que sea detectada. Sin embargo, es cada vez mayor la evidencia aportada por las revisiones sistemáticas, estudios económicos y observacionales con relación a la relación bidireccional de esta condición, ya que, en un elevado porcentaje, aproximadamente del 50 al 80% de los pacientes, presentan algún trastorno psiquiátrico comórbido, precediendo a la aparición de la epilepsia, empeorando el pronóstico o relacionados con el ulterior desarrollo de refractariedad al tratamiento farmacológico.

#### **5. Justificación**

A nivel internacional se empieza a cobrar conciencia del impacto y seriedad de la comorbilidad psiquiátrica en PCE, agregando en sus protocolos de manejo la recomendación de una evaluación psiquiátrica; en México la situación no es muy alentadora, se dispone de poca evidencia del peso de esta asociación de patologías en una población que presenta una prevalencia más alta de epilepsia que otras naciones en desarrollo, en la que el impacto en la calidad de vida, factores asociados al desempleo, la carga económica que representa para el sistema de

salud y familias de los PCE, sobre todo cuando esta patología de curso crónico disminuye los años de vida laborales.

La importancia de este estudio radica en ofrecer al clínico una herramienta de aplicación rápida, confiable y validada para la detección de depresión en PCE mexicanos, con la finalidad de que esta comorbilidad no permanezca sin tratamiento y mejorar la calidad de vida de los PCE y disminuyendo con esto las complicaciones de la depresión como lo es el suicidio.

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación permite obtener instrumentos de medición correctamente validados, pero, en ocasiones, elaborados en un idioma distinto al nuestro y en un país culturalmente alejado de nuestra población de estudio, lo que nos coloca en el reto de encontrar una forma de adecuar el instrumento para que podamos hacer uso de él. Pensar en una adaptación, antes que una elaboración de novo, es obligado, no se justifica la elaboración indiscriminada de estos recursos. La creación resultaría en una mayor inversión de tiempo, dinero y otros recursos, además se contribuye a la imposibilidad de generar conocimiento útil.

## **6. Pregunta de investigación**

¿La versión validada y adaptada del instrumento NDDI-E en pacientes mexicanos con epilepsia será útil para detectar depresión con adecuada correlación clínica?

## **7. Hipótesis**

- La versión traducida y adaptada con población mexicana del instrumento NDDI-E será consistente y valida ayudando a detectar la presencia de

depresión en un 20% de la muestra estudiada, un incremento del 4% debido a factores sociodemográficos asociados.

- Las propiedades de medición del instrumento y su rápida aplicación favorecerán su implementación en la consulta neurológica

## **8. Objetivos**

### **General.**

- La obtención, traducción, adaptación transcultural y validación del instrumento NDDI-E; rápido, preciso y auto aplicable de tamizaje para trastorno depresivo mayor en población adulta mexicana con epilepsia.

### **Específicos.**

- Evaluar la confiabilidad (consistencia interna) de la traducción al español del instrumento NDDI-E para detección de depresión en pacientes adultos mexicanos con epilepsia que acuden a la unidad de neurología del Hospital General de México.
- Evaluar la confiabilidad (test – retest) de la traducción al español del instrumento NDDI-E para detección de depresión en pacientes adultos mexicanos con epilepsia que acuden a la unidad de neurología del Hospital General de México.
- Evaluar la validez de criterio al comparar los resultados de la traducción al español del instrumento NDDI-E para detección de depresión en pacientes adultos mexicanos con epilepsia que acuden a la unidad de neurología del Hospital General de México con los puntajes obtenidos usando los módulos

A, B y C de la MINI (Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional) y el Inventario de Depresión de Beck.

- Evaluar la validez de constructo de la traducción al español del instrumento NDDI-E para detección de depresión en pacientes adultos mexicanos con epilepsia que acuden a la unidad de neurología del Hospital General de México a través del análisis factorial.
- Definir el punto de corte más adecuado para la población mexicana con epilepsia y compáralo con los puntos de corte de la versión original y de otras validaciones idiomáticas del NDDI-E.
- Determinar si existe algún tipo de asociación entre las variables sociodemográficas y los puntajes obtenidos en la traducción al español del instrumento NDDI-E.
- Describir los principales datos demográficos

## **9. Material y Métodos**

### **Diseño del estudio (ver anexos):**

- Estudio de traducción, adaptación y validación de instrumento clinimétrico
- Transversal, observacional.

### **Lugar y tiempo.**

El estudio se llevará a cabo en la unidad de neurología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, junio 2021 – junio 2022. El Hospital General de México, es un centro de atención especializada correspondiente al tercer nivel de atención, forma parte de la red de hospitales de la secretaria de Salud de México,

cubre la asistencia sanitaria de pacientes de toda la República Mexicana y algunas regiones de Latinoamérica. El servicio de Neurología se encuentra del pabellón 403 junto al servicio de Neurocirugía y está organizado en clínicas de atención especializada entre las cuáles se incluye la Clínica de Epilepsia.

### **Población de estudio.**

Se seleccionaron un total de 104 pacientes con diagnóstico de epilepsia acorde a criterios de la ILAE que acudieron de forma consecutiva a la consulta de la Clínica de Epilepsia del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. La participación de estos sujetos fue voluntaria y no remunerada. Previo a ser incluidos, todos los pacientes se les explico de manera detenida y detallada el motivo y la finalidad de este estudio y se les extendió una copia de la carta de consentimiento informado y aviso de privacidad.

### **Tamaño de la muestra**

#### **Prueba piloto.**

Muestreo por conveniencia de población con la(s) característica(s) de interés:

18 pacientes con epilepsia que acudieron a la clínica de epilepsia del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

#### **Validación del instrumento.**

#### **Criterios de inclusión:**

- Edad igual o mayor que 18 años.
- Diagnóstico actual de epilepsia según criterios ILAE, que requería del uso de

FAE.

- Pacientes capaces de dar su consentimiento informado.
- Sin enfermedades sistémicas graves y estado médico estable durante los 3 meses previos antes de la inclusión en el estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Diagnóstico previo de discapacidad intelectual
- Con cualquier comorbilidad médica clínicamente significativa.
- Trastornos mentales graves que dificulten el llenado y comprensión de los instrumentos.

**Criterios de eliminación:**

- Encuestas incompletas, donde el paciente no haya respondido a alguna pregunta.

## VARIABLES DEL ESTUDIO

Tabla 8. Operacionalización de las variables.

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>				
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Codificación</b>
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento.	Años	Cuantitativa	Años cumplidos
Género	Fenotipo masculino o femenino de la persona.	Masculino/ Femenino	Cualitativa	0: Masculino 1: Femenino
Escolaridad	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender.	Grado académico	Ordinal	0: Primaria 1: Secundaria 2: Bachillerato 3: Universidad
Trabajo	Acción o actividad de realizar una actividad física o intelectual, en general de forma continuada, y recibir un salario por ello.	Activo / No activo	Cualitativo	0: No 1: Si
No trabaja debido a la epilepsia	Incapacidad de poder realizar un actividad física o intelectual de forma continuada y recibir un salario por ello, debido a la epilepsia.	Si / No	Cualitativo	0: Si 1: No
<b>Variable Asociada</b>				
Familiares con epilepsia	Familiares de primer grado (padres, hermanos, hijos) que padezcan también de epilepsia	Si / No	Cualitativo	0: Si 1: No
<b>Variable Interviniente</b>				
Comorbilidad	Enfermedad simultánea. Cuando una persona tiene dos o más enfermedades o trastornos al mismo tiempo	Descriptivo	Ordinal	0: Si 1: No



Control de crisis	La ILAE marca una pauta de mínimo 24 semanas libres de crisis de cualquier tipo, para poder catalogar a un paciente como en buen control	Si / No	Cualitativa	0: Si 1: No
<b>Variable confusora</b>				
Fármaco Antiepiléptico	Medicamento u otra sustancia que se usa para prevenir o interrumpir las crisis epilépticas	Cantidad de antiepilépticos	Cualitativo	0: Monoterapia 1: Politerapia
Variables Dependientes				
Depresión	Trastorno neurocognitivo que se caracteriza por tristeza constante y anhedonia. La escala NDDI-E utiliza como valor de corte >15 para considerar a un paciente epiléptico como deprimido.	Si / No	Cualitativa	0: Si 1: No

## Descripción general de los procedimientos a emplear

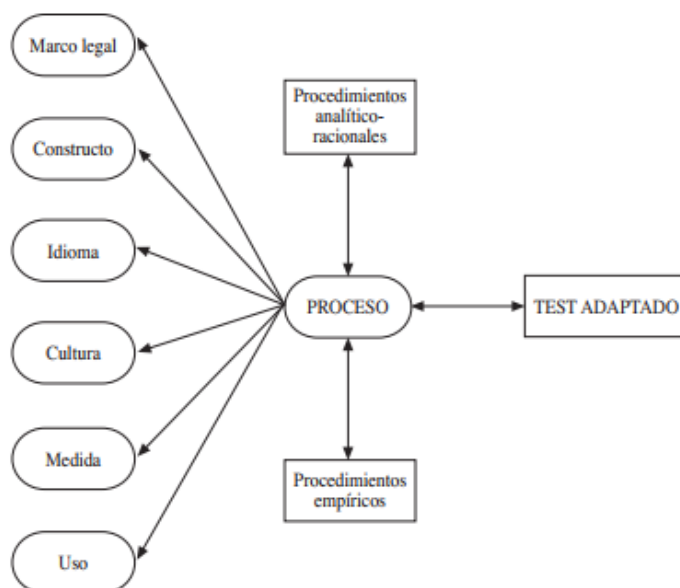
### Fase cualitativa del protocolo

El proceso de traducción y adaptación se llevará a cabo de acuerdo con los lineamientos establecidos en los siguientes documentos:

Principios de buenas prácticas para el proceso de traducción y adaptación cultural para mediciones de resultados reportados por los pacientes: Sociedad Internacional para la Fármaco-economía y la Investigación de Resultados Reportados por los Pacientes (ISPOR). (63)

Directrices para la traducción y adaptación de los test. Comisión Internacional de los test. (64)

Lineamientos para el proceso de adaptación transcultural de mediciones auto reportadas. (65)



Tomado de: Muñiz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*. 2013;25(2):151-7.

*Ilustración 6. Proceso de traducción y adaptación cultural para mediciones de resultados reportados por los pacientes*

Que, a manera de consenso, consta de los siguientes pasos:

### **1. Preparación**

Juzgar características métricas del instrumento original

Corroborar la similitud en el significado del constructo que se pretende medir e identificar diferencias y semejanzas culturales entre la población donde se desarrolló y donde se plantea utilizar el instrumento adaptado.

### ***Búsqueda y selección del instrumento***

#### **Inventario NDDI-E**

El Inventario NDDI-E es el instrumento por traducir y validar en este trabajo. Es un cuestionario diseñado específicamente para población con epilepsia como método de tamizaje rápido para los Trastornos Depresivos. El NDDI-E está constituido por seis ítems con cuatro posibles alternativas de respuesta. La depresión se considera presente con una puntuación de corte superior a 15; la puntuación mínima y máxima se encuentra entre 6 y 24 puntos. Las propiedades psicométricas del NDDI-E de la versión en inglés fueron detalladas previamente.

Los aspectos más importantes para considerar la selección de este instrumento, además de las clinimétricas están; amplia recomendación por la ILAE, debido a su practicidad, confiabilidad y su aplicación internacional.

El artículo original de donde surge este instrumento fue publicado en abril de 2006 y para su desarrollo participaron expertos (neurólogos, psiquiatras y clínicos con experiencia en ambas especialidades) de las siguientes instituciones; The Neurological Institute (Columbia University, New York), el Departamento de neurología (Stanford University, California), Departamento de psiquiatría (University of Wisconsin, Wisconsin), Departamento de neurología (University of Florida,

Florida). (55)

*Tabla 9. Características del instrumento*

Tipo de instrumento	Tamizaje, trastorno depresivo mayor en pacientes con epilepsia, si o no
	Auto aplicable
	Rápida aplicación
	Dirigido a población adulta, aunque se ha aplicado con adolescentes
	Instrucciones claras, consideran criterios CIE10 y DSM 5
	Sin riesgo

***Obtener la autorización por autor principal para su manipulación.***

El permiso para someter el instrumento al proceso de traducción, adaptación y validación fue del Dr. Andrés Manuel Kanner, autor y jefe del área de neuropsiquiatría de la Universidad de Florida.

**2. Traducción y traducción en sentido inverso.**

Al menos 1 traductor de lengua nativa del idioma objetivo y amplio dominio del idioma original del instrumento.

**3. Integración**

Conciliación de la traducción a través de la comparación y recomendación de correcciones pertinentes, enfocándose en que exista una equivalencia conceptual

(que mida lo que debe medir) y un acuerdo lingüístico

#### **4. Retrotraducción**

Traducción inversa al idioma original del instrumento: Un traductor distinto con un manejo amplio del idioma objetivo y que su lengua nativa sea el idioma de la versión original, ajeno a la finalidad de dicha traducción.

#### **5. Revisión de la retrotraducción**

Comparar el instrumento original con una versión adaptada, pero ambos en el mismo idioma

#### **6. Revisión de la redacción**

Únicamente en el caso de que surjan discrepancias importantes se discutirá la necesidad de hacer cambios, de lo contrario se procede a revisar la redacción de la primera versión en el idioma objetivo

#### **7. Armonización**

Se conjuntan todas las traducciones obtenidas a lo largo del proceso, con el fin de detectar y discutir todas las posibles discrepancias

Consultar al autor del instrumento para obtener su aprobación

La traducción al español fue realizada por una profesional de la salud mental con experiencia en la patología a detectar con el instrumento, bilingüe, cuyo idioma nativo es el inglés; Dra. Corina Benjet Miner, directora del centro de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”

Traducción al inglés por parte del equipo de trabajo de la Clínica de Epilepsia del

Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” con dominio y posesión del idioma inglés.

## **8. Prueba de usuario (piloto)**

Se recomienda que esta prueba se realice entre 5 a 8 participantes de características similares a las de la población objetivo monitorizando sus respuestas, así como el tiempo que tardan en contestar. Validez de criterio y contenido.

Presentación del instrumento traducido a un grupo de 8 pacientes de la clínica de epilepsia, con cuadro clínico de larga evolución (media 16 años), 5 hombres, 3 mujeres.

- Contacto vía telefónica y previa autorización
- Explicación del protocolo, finalidad, características del instrumento, porque sólo esos 6 ítems.
- Conocer su opinión del instrumento
- Comprensión de los enunciados
- Reflejo de la sintomatología depresiva en esta población en específico.

## **9. Finalización**

Detectar fallos durante la prueba de usuario.

## **10. Reporte final**

Redacción explícita y detallada de las actividades realizadas en cada uno de los pasos anteriores, resaltando la forma de abordaje, así como la resolución de los posibles conflictos detectados, los cambios realizados y el seguimiento durante el

proceso de adaptación cultural. (63–71)

Tabla 10. Proceso de Traducción y adaptación cultural del instrumento NDDI-E

Original	Español (México)	Retro Traducción	Versión final
Everything is a struggle	Todo me cuesta trabajo	Everything is hard for me	Todo me parece difícil
Nothing I do is right	Nada de lo que hago sale bien	Nothing I do goes well	Nada de lo que hago me sale bien
Feel guilty	Siento culpa	Feel guilty	Me siento culpable
I'd better off dead	Estaría mejor muerto(a)	I'd better off dead	Siento que estaría mejor muerto
Frustrated	Me siento frustrado(a)	Feel frustrated	Me siento frustrado
Difficulty finding pleasure	Me cuesta trabajo disfrutar de las cosas	I find difficult to enjoy things	Me es difícil disfrutar de las cosas

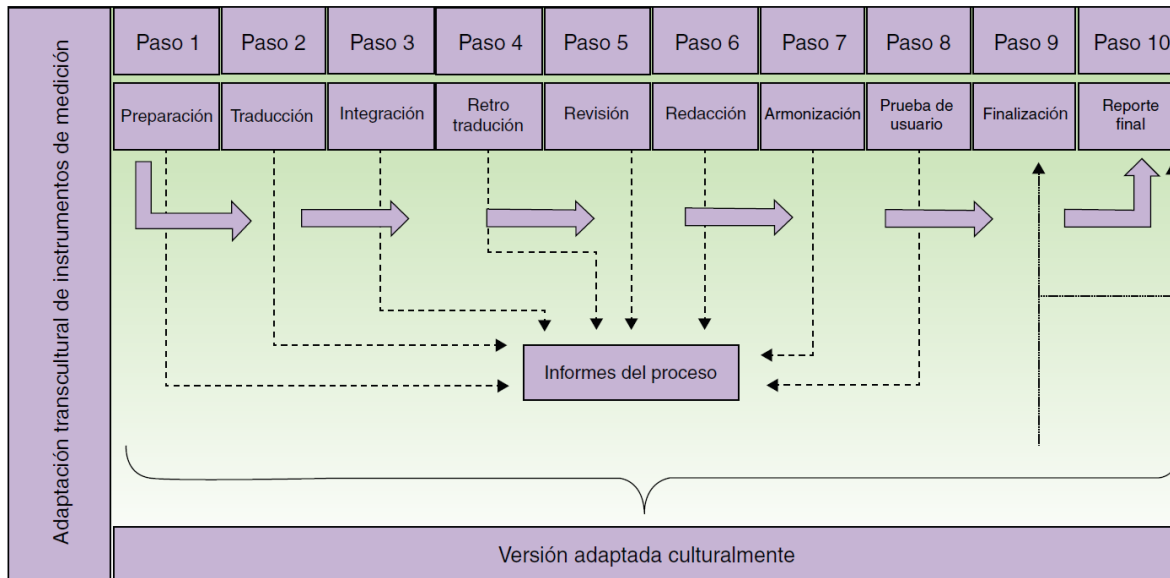
Tabla 11. Traducción y adaptación cultural del instrumento NDDI-E (instrucciones y opciones de respuesta)

Original	Español (México)	Retro Traducción	Versión final
For the statements in the table, circle the number that best describes you over the past 2 weeks including the day of the assessment.	Para las afirmaciones de la tabla, marque con un círculo el número que mejor le describa durante las últimas 2 semanas, incluido el día de la evaluación.	For table statements, circle the number that best describes you for the past two weeks, including the day of the evaluation.	De los siguientes enunciados, marque con un círculo el número que mejor describa como se ha sentido en las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy
Always or often	Siempre o a menudo	Always or often	Siempre o casi siempre
Sometimes	A veces	Sometimes	A veces
Rarely	Raramente	Rarely	Rara vez
Never	Nunca	Never	Nunca

Tabla 12. Comentarios de los pacientes en relación con la versión traducida al español

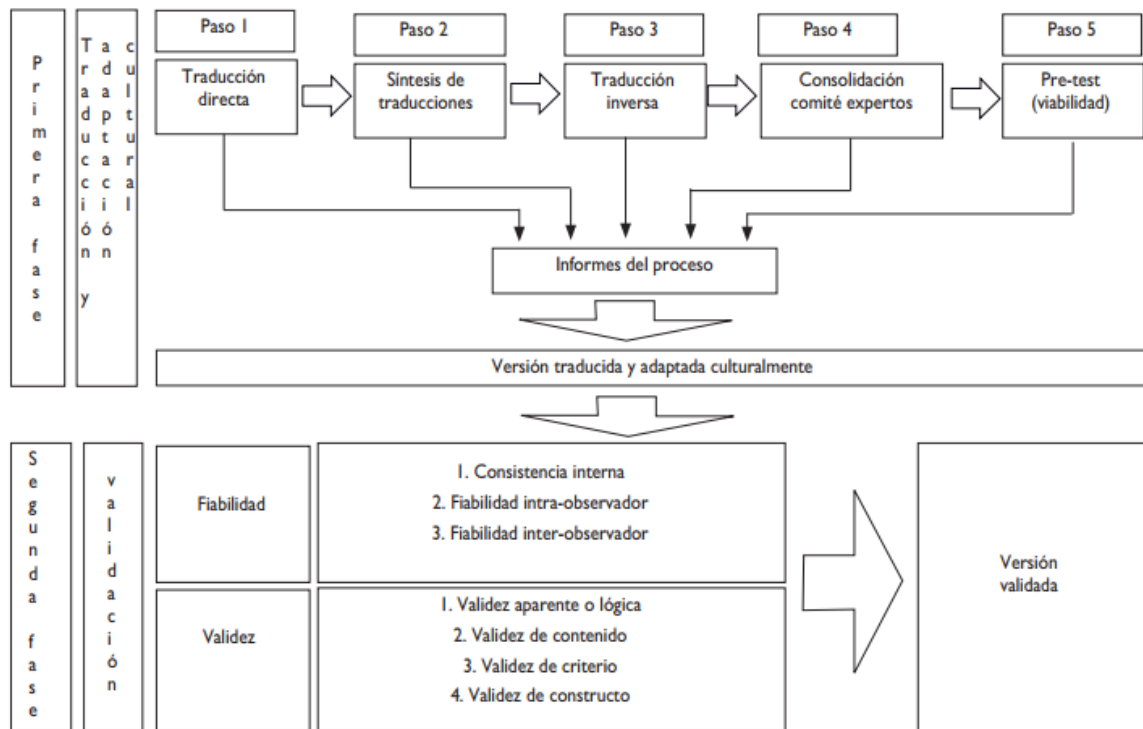
Español (México)	Comentarios
Todo me cuesta trabajo	Asociar la palabra trabajo con esfuerzo o capacidad física, cuando la dificultad es “mental” Se entiende después de explicar el contexto
Nada de lo que hago sale bien	Adecuada comprensión, refleja el sentir de los pacientes, se ve reforzado por la constante vigilancia y supervisión de los familiares
Siento culpa	Dificultad para la comprensión, lo refieren como una sensación constante, se entiende como asociada a algo específico cuando es algo presente de manera sostenida
Estaría mejor muerto(a)	Buena comprensión, sin embargo, ellos eran quienes agregaban la palabra “siento”
Me siento frustrado(a)	Adecuada comprensión, refleja el sentir de los pacientes, asociado a la pérdida de control y estabilidad con las crisis
Me cuesta trabajo disfrutar de las cosas	Nuevamente la palabra trabajo se ve relacionada con esfuerzo físico, el problema es querer, pero no poder, perder las ganas también, no quiero ni lo intento





Adaptado de: Ortiz-Gutiérrez S, Cruz-Avelar A. Proceso de traducción y adaptación cultural de instrumentos de medición en salud. Actas Dermosifiliogr. 2018;109(3):202–6.

*Ilustración 7. Pasos del proceso de adaptación transcultural.*



Adaptado de: Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: Revisión y recomendaciones metodológicas. Salud Publica Mex. 2013;55(1):57–66.

*Ilustración 8. Proceso de traducción, adaptación cultural y validación*

## **Segunda Etapa: evaluación psicométrica del cuestionario**

- **Confiabilidad:** para evaluar la confiabilidad evaluaremos la consistencia interna y la estabilidad temporal (test – retest).
- La consistencia interna será determinada utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach basado en las respuestas de la administración del cuestionario. Las calificaciones de 0.60 o mayores se considerarán como valores satisfactorios de confiabilidad.
- La confiabilidad test – retest será evaluada calculando los coeficientes de correlación intraclassa utilizando los puntajes del cuestionario aplicado en dos ocasiones en una submuestra. Un valor de 0.6 será considerada como aceptable.
- **Validez:** La validez de criterio será evaluada al comparar los puntajes obtenidos con el instrumento NDDI-E contra los del Inventario de Depresión de Beck y los módulos A, B y C de la MINI. A falta de un “estándar de oro” que no sea la evaluación clínica por un psiquiatra certificado, la literatura sugiere que, para este tipo de validación, se puede comparar el comportamiento del cuestionario a validar contra una medida relacionada con lo que evalúa el cuestionario o bien utilizar un constructo similar. Para la validación de constructo se realizará un análisis para identificar diferencias en los valores medios del cuestionario y sus dimensiones contra las preguntas globales. (63–71)

## **Estudio descriptivo**

Todos los pacientes fueron evaluados con una entrevista médica estructurada en la

que se obtuvieron los datos demográficos, antecedentes patológicos personales e historia de la epilepsia. Dentro de la historia de epilepsia se recogieron datos de tiempo de evolución y terapia farmacológica incluyendo FAE y el uso de antidepresivos. En todos los participantes se revisó la historia clínica previa, la resonancia magnética (RM) con protocolo de epilepsia y un electroencefalograma basal.

Con estas variables demográficas y clínicas se realizó un subestudio, donde se determinó si existían diferencias significativas entre el grupo de pacientes con epilepsia y depresión definida por la MINI en comparación con los pacientes con epilepsia y sin depresión.

### **Análisis estadístico**

Los datos basales del grupo de estudio serán ingresados en una base de datos para su interpretación mediante el uso de un software estadístico STATA 16 (statistical software for data science, StataCorp).

Serán calculadas las proporciones para las variables categóricas y usaremos la prueba de chi-cuadrada de Pearson y la prueba exacta de Fisher para la comparación entre el grupo de PCE con y sin Trastorno Depresivo Mayor detectado con las pruebas de tamizaje. Se consideraron significativos valores de  $p < 0,05$  (dos colas).

### **Análisis descriptivo**

Se realizó un análisis descriptivo de las variables demográficas y clínicas. Las variables cualitativas se presentan con su distribución de frecuencias. Las variables cuantitativas se resumen con su media y desviación estándar ( $\pm$  DE). Las variables

cuantitativas que muestran la distribución asimétrica se resumen por medio de su rango intercuartílico (RIC). La asociación entre variables cualitativas se evaluó por el ensayo  $\chi^2$  o la prueba exacta de Fisher, en el caso de que más del 25% de la esperada fuera menor que 5. Para las variables cuantitativas, las medidas fueron comparadas mediante la t de Student o la prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney si las variables cuantitativas no se ajustaban a una distribución normal.

Se analizaron las características de aceptabilidad del NDDI-E a través de una batería de pruebas basada en el proceso de respuesta. Además, se estudió la capacidad de discriminación de los ítems del cuestionario a través del cálculo del índice de discriminación (ID), que es una propiedad psicométrica que evalúa si un ítem es capaz de diferencias adecuadamente a los sujetos con diferentes grados en la característica que evalúa la prueba. Se obtiene a partir de la puntuación total del instrumento a través de lo cual se establecen tres grupos de sujetos: de baja (<10), media y alta (>15) puntuación; y se comparan las medias de puntuación en cada ítem entre los sujetos de los dos grupos extremos. Un ítem presentará un ID bueno si el número de personas que responden correcta o favorablemente al ítem es mayor en el grupo de alta puntuación que en el grupo de baja puntuación.

### **Estudio analítico sobre la influencia de factores asociados al NDDI-E**

Se valoró la relación que existe entre la puntuación total del NDDI-E como variable continua y el resto de las variables mediante un análisis univariado. Para la comparación de medias entre variables con dos grupos se utilizó la prueba de la t de Student, y para variables de más de dos grupos el análisis de varianza de un factor (ANOVA).

## **10. Consideraciones éticas**

Reglamento de la Ley General de Salud (investigación para la salud)

Título segundo: De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos,

Capítulo I, artículo 17, sección I:

Investigación sin riesgo.

A cada paciente se le explicará el objetivo del estudio, en que consiste la aplicación del cuestionario y se ofrecerá participar en el protocolo de estudio, a los pacientes que decidan ser parte de este se les proporcionará una carta de consentimiento informado y aviso de privacidad, donde firmaran de total acuerdo, con 2 testigos. A todos los pacientes se les aplicarán los instrumentos NDDI-E versión traducida al español, módulos A, B y C de la MINI y el Inventario de Depresión de Beck.

Números de dictamen de aprobación por los comités de investigación de la UNAM y de investigación y bioética del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

División de Estudios de Posgrado. Facultad de Medicina. UNAM

AA4-(CS/SCA/SO239/21)

Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

D1/21/403/03/27

## 11. Resultados

### 1. Versión traducida y adaptada culturalmente para pacientes con epilepsia mexicanos.

#### Escala NDDI-E traducida y adaptada para pacientes mexicanos.

Instrucciones: De los siguientes enunciados, marque con una X en la casilla con la opción que mejor describa como se ha sentido en las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy.

	Siempre o casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
Todo me parece difícil				
Nada de lo que hago me sale bien				
Me siento culpable				
Siento que estaría mejor muerto				
Me siento frustrado				
Tengo dificultad para sentir placer				

## 2. Análisis descriptivo

Tabla 13. Características demográficas de la muestra (n=104)

Datos demográficos		N=104
Edad (años)		<b>34.21 (IQR=19)</b>
Género (%)		
Femenino		<b>60 (57.69)</b>
Masculino		<b>44 (42.31)</b>
Estado civil (%)		
Soltero		<b>69 (66.35)</b>
Casado		<b>21 (20.19)</b>
Divorciado		<b>4 (3.85)</b>
Viudo		<b>1 (0.96)</b>
Unión libre		<b>9 (8.65)</b>
Ocupación (%)		
Empleado		<b>35 (33.65)</b>
Estudiante		<b>37 (35.58)</b>
Desempleado		<b>30 (28.85)</b>
Otro		<b>1 (0.96)</b>
SD		<b>1 (0.96)</b>
Desempleo asociado a la epilepsia (%)		
Si		<b>38 (36.54)</b>
No		<b>42 (40.38)</b>
Escolaridad (%)		
Analfabeta		<b>1 (0.96)</b>
Primaria		<b>14 (13.46)</b>
Secundaria		<b>23 (22.12)</b>
Bachillerato/carrera técnica		<b>45 (43.27)</b>
Licenciatura		<b>14 (13.46)</b>
Posgrado		<b>7 (6.73)</b>

Tabla 14. Características clínicas de la muestra (n=104)

### Antecedentes médicos de importancia

Edad del paciente al momento de recibir el diagnóstico de epilepsia	<b>16.58 (IQR= 14)</b>
Años con epilepsia	<b>17.56 (IQR= 16)</b>
Adecuado control de crisis (%)	
Si	<b>63 (60.58)</b>
No	<b>41 (39.42)</b>
Familiares con epilepsia (%)	
Si	<b>30 (28.85)</b>
No	<b>71 (68.27)</b>
No sabe	<b>3 (2.88)</b>
Consumo FAEs con efecto negativo en estado de ánimo (%)	
Benzodiazepinas	<b>15 (14.42)</b>
Etosuximida	<b>1 (0.96)</b>
Tiagabina	<b>1 (0.96)</b>
Levetiracetam	<b>47 (45.19)</b>
Topiramato	<b>9 (8.65)</b>
Ninguno	<b>31 (29.80)</b>
Antecedente de consumo de antidepresivos (%)	
Si	<b>15 (14.42)</b>
No	<b>89 (85.58)</b>
Consumo de alcohol (%)	
Si	<b>14 (13.46)</b>
No	<b>90 (86.54)</b>
Consumo de tabaco (%)	
Si	<b>11 (10.58)</b>
No	<b>93 (89.42)</b>
Consumo de sustancias (%)	
Si	<b>3 (2.88)</b>
No	<b>101 (97.12)</b>



Tabla 15. Resultados de tamizaje de Trastornos Depresivos en la muestra (n=104)

**Tamizaje de depresión con los diferentes instrumentos empleados.**

Versión adaptada para población mexicana del Neurological Depression Disorders Inventory for Epilepsy (NDDIE) punto de corte $\geq 15$ (%)	
Si	<b>50 (48.08)</b>
No	<b>54 (51.92)</b>
Inventario de Depresión de Beck (%)	
Mínima	<b>48 (46.15)</b>
Leve	<b>20 (19.23)</b>
Moderada	<b>22 (21.15)</b>
Severa	<b>14 (13.46)</b>
MINI (Entrevista neuropsiquiátrica internacional) (%)	
Modulo A. Episodio depresivo mayor	
Si	<b>43 (45.26)</b>
No	<b>52 (54.74)</b>
Modulo B. Trastorno distímico	
Si	<b>54 (56.48)</b>
No	<b>41 (43.16)</b>
Modulo C. Riesgo de suicidio	
Leve	<b>44 (46.32)</b>
Moderado	<b>24 (25.26)</b>
Alto	<b>27 (28.42)</b>

### 3. Propiedades clinimétricas de la versión traducida y adaptada para pacientes con epilepsia mexicanos del instrumento NDDIE.

Tabla 16. Sensibilidad y especificidad del instrumento NDDIE

NDDIE vs Beck

Depresión NDDIE	Depresión BDI		Total	VP= 43 VN= 41	VPP= 0.86
	Si	No			
Si	43	7	50		
No	13	41	54	FP= 7	VPN= 0.75
	56	48	104	FN= 13	
<b>Sensibilidad = 0.76</b>		<b>Especificidad = 0.85</b>			

Tabla 17. Sensibilidad y especificidad del instrumento NDDIE II

NDDIE vs MINI Modulo A (Episodio depresivo mayor)

Depresión NDDIE	MINI Modulo A (episodio depresivo mayor)		Total	VP= 29 VN= 37	VPP= 0.65
	Si	No			
Si	29	15	44		
No	14	37	51	FP= 15	VPN= 0.72
	43	52	95	FN= 14	
<b>Sensibilidad = 0.67</b>		<b>Especificidad = 0.71</b>			

Tabla 18. Alfa de Cronbach

Ítem	Obs	Correlación ítem – test	Correlación inter ítem promedio	Alfa
Todo me parece difícil	104	0.75	0.54	0.85
Nada de lo que hago me sale bien	104	0.72	0.55	0.86
Me siento culpable	104	0.80	0.50	0.84
Siento que estaría mejor muerto	104	0.73	0.54	0.86
Me siento frustrado	104	0.82	0.50	0.83
Tengo dificultad para sentir placer	104	0.83	0.50	0.83
			<b>0.54</b>	<b>0.87</b>

Tabla 19. Correlación inter - ítems

Ítem	Todo me parece difícil	Nada de lo que hago me sale bien	Me siento culpable	Siento que estaría mejor muerto	Me siento frustrado	Tengo dificultad para sentir placer
Todo me parece difícil	1					
Nada de lo que hago me sale bien	0.55	1				
Me siento culpable	0.50	0.48	1			
Siento que estaría mejor muerto	0.33	0.33	0.57	1		
Me siento frustrado	0.59	0.48	0.58	0.56	1	
Tengo dificultad para sentir placer	0.50	0.51	0.62	0.60	0.64	1

Tabla 20. Porcentaje de respuesta de los ítems, efecto techo y suelo.

	Opciones de respuesta	Número de pacientes	Porcentaje (%)
<b>Todo me parece difícil</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16.35</b>
	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>25</b>
	<b>3</b>	<b>48</b>	<b>46.15</b>
	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>12.50</b>
<b>Nada de lo que hago me sale bien</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>13.46</b>
	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>38.46</b>
	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>38.46</b>
	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>9.62</b>
<b>Me siento culpable</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>34.62</b>
	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>25</b>
	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>25</b>
	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>15.38</b>
<b>Siento que estaría mejor muerto</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>55.77</b>
	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>19.23</b>
	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>15.38</b>
	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>9.62</b>
<b>Me siento frustrado</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>25</b>
	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>25</b>
	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>31.73</b>
	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>18.27</b>
<b>Tengo dificultad para sentir placer</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>39.42</b>
	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>22.12</b>
	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>26.92</b>
	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>11.54</b>

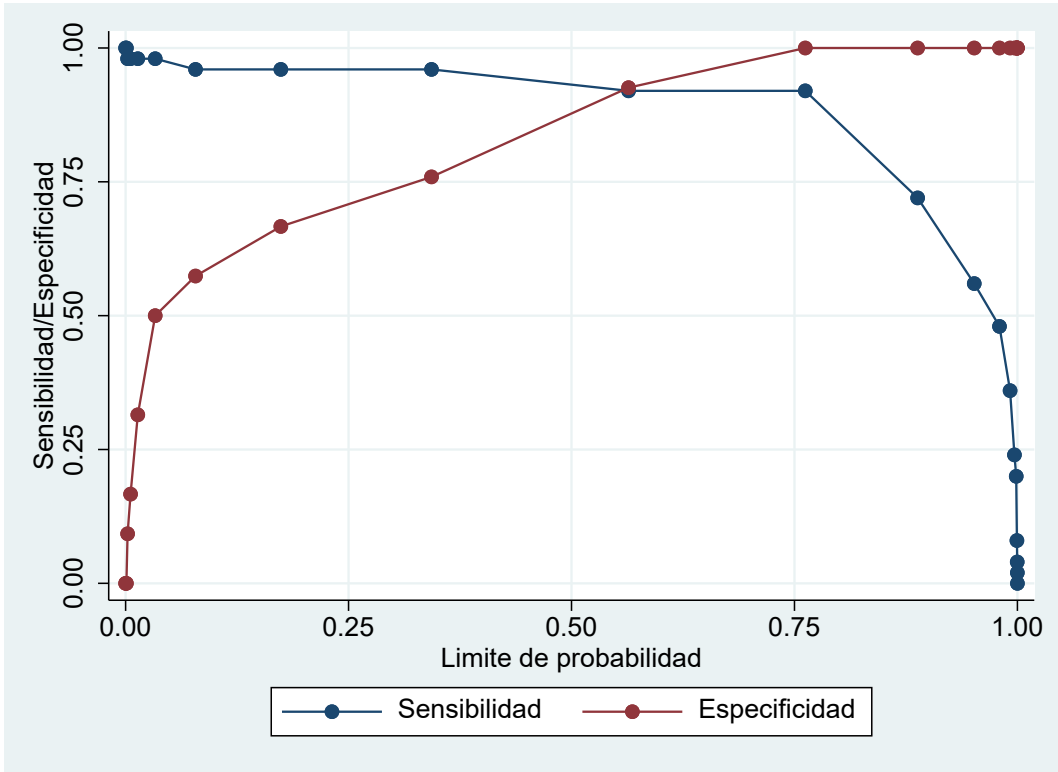


Ilustración 9. Sensibilidad y Especificidad del instrumento NDDIE con el punto de corte  $\geq 15$

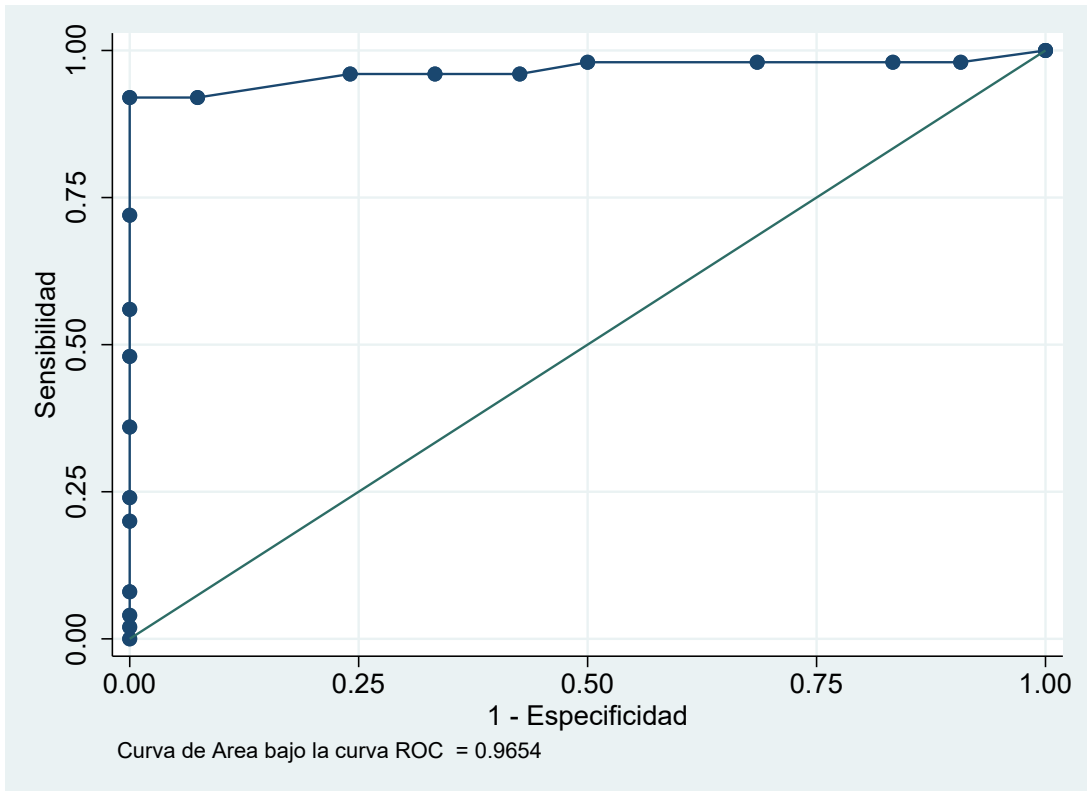


Ilustración 10. Área bajo la curva NDDIE

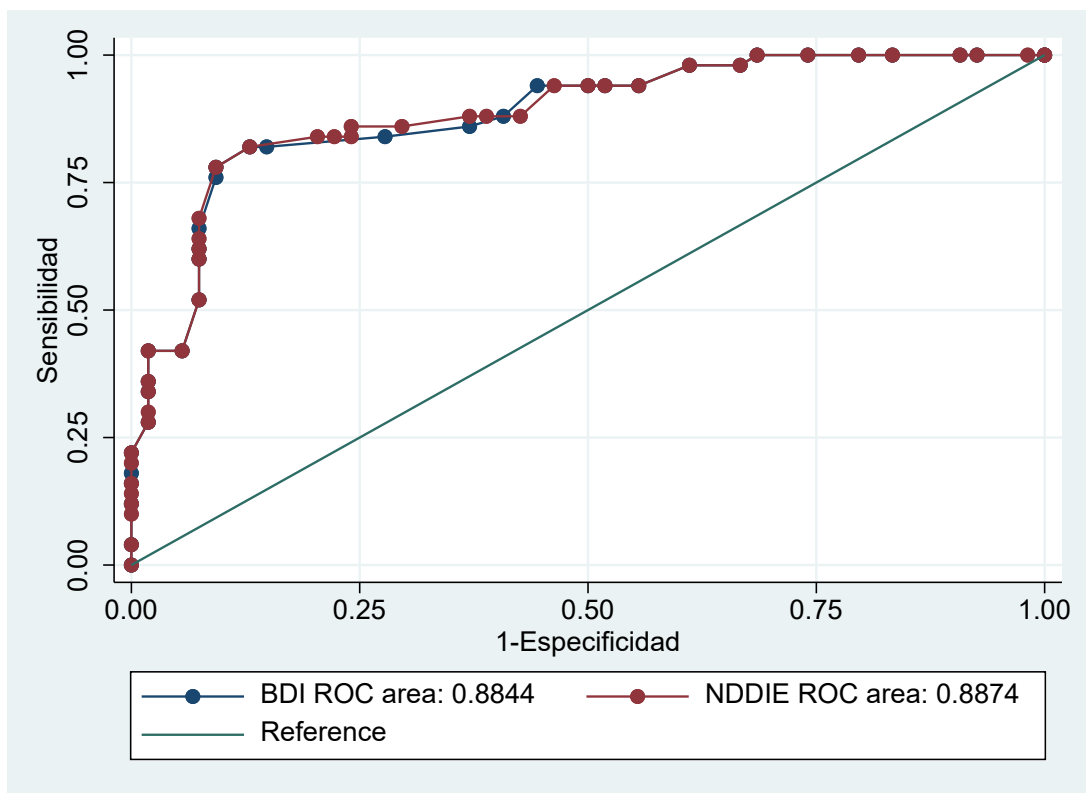


Ilustración 11. Área bajo la curva BDI vs NDDIE

## 12. Discusión

La depresión es el trastorno psiquiátrico más común entre las personas con epilepsia. La prevalencia de vida de depresión en epilepsia se ha estimado entre un 6 y un 30% en estudios poblacionales y hasta el 50% en centros médicos de alta complejidad. Además del impacto negativo en la calidad de vida, la depresión es un predictor de peor respuesta a los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos. Esta alta comorbilidad se ha planteado como la expresión de una relación bidireccional y compleja y a su vez el indicio de mecanismos patogénicos comunes.

Sin embargo, la búsqueda y la identificación de estos síntomas son escasas y cuando se diagnostica, el tratamiento es subóptimo, lo que priva a los pacientes de la atención integral que requieren.

La epilepsia representa un estado de estrés crónico y de carga alostática elevada según el modelo de diátesis estrés. La «carga» relacionada con esta enfermedad se configura a partir de múltiples factores: las lesiones relacionadas con las crisis, la fatiga interictal y posictal, las alteraciones cognitivas, los menores logros académicos y socioeconómicos, el estrés psicológico y el insomnio. El estigma social y la falta de información en la comunidad sobre esta enfermedad representan una carga adicional específica para las personas con epilepsia. Así, no sorprende que estos pacientes tengan una calidad de vida especialmente afectada y que la depresión actúe como uno de los principales factores predictores de este deterioro. La epilepsia, al ser una enfermedad crónica, genera importantes cargas de estrés de origen biológico, psicológico y social. Por otra parte, la depresión está influida por patrones cognitivos negativos que generan la tendencia a reaccionar desesperanzadamente a las dificultades y las pérdidas. El estilo atribucional es el modo en que una persona da explicación a las cosas que le ocurren en la vida cotidiana. Las crisis recurrentes e impredecibles favorecen la desesperanza aprendida de las personas con epilepsia, lo cual, sumado a un estilo atribucional negativo, sería un terreno fértil, desde el punto de vista cognitivo, para la aparición de la depresión.

A la luz de la evidencia científica presentada, se considera que la depresión es más que una simple comorbilidad de la epilepsia. Los estudios epidemiológicos confirman la existencia de una relación bidireccional entre la epilepsia y la depresión, lo que implica que no es que la epilepsia «cause» la depresión o viceversa, sino que tal relación puede explicarse por la existencia de mecanismos patogénicos comunes. La depresión precederá al comienzo del trastorno convulsivo



en algunos casos y en otros aparecerá luego, pero, independientemente de en qué momento ocurran, afectarán negativamente a la calidad de vida, el pronóstico de la epilepsia, el funcionamiento general del paciente y su expectativa de vida.

Por esto se propone que, al momento del diagnóstico de epilepsia, se realice una evaluación psiquiátrica completa que permita identificar apropiadamente los antecedentes psicopatológicos personales y familiares del paciente además de explorar la presencia de síntomas afectivos y definir si requieren psicoterapia y/o farmacoterapia.

### **13. Conclusiones**

Una vez realizado el estudio y habiendo sometido el instrumento al proceso de traducción, adaptación transcultural y validación podemos establecer las siguientes conclusiones:

Contamos con una versión válida adaptada al español para pacientes con epilepsia mexicanos del instrumento NDDI-E.

Esta versión es válida con un alfa de Cronbach de 0.87

Estableciendo un punto de corte  $\geq 15$  (mismo que en la publicación original, tenemos una sensibilidad del 76% y una especificidad del 85%, para la detección de trastornos depresivos en pacientes con epilepsia en una muestra de adultos mexicanos.

El NDDI-E en esta nueva adaptación es una herramienta útil y práctica en el diagnóstico de trastornos depresivos, en especial el Trastorno Depresivo Mayor en pacientes con epilepsia.

El modelo por el que fue creado el instrumento limita mucho la influencia de factores

externos; dado que en la regresión múltiple se observa que la puntuación total del NDDI-E sólo se asocia con el uso de FAEs con efecto negativo para el estado de ánimo.

Los pacientes con epilepsia y depresión comórbida tienen un mayor tiempo de evolución de la epilepsia en comparación con epilepsia y sin depresión.

Los pacientes con epilepsia y depresión de nuestra muestra no han sido manejados de manera óptima en relación con esta comorbilidad.

#### **14. Referencias bibliográficas**

1. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55(4):475–82.
2. Fisher R, VanEmdeBoas W, Blume W, Elger C, Genton P, Lee P, et al. Epileptic seizures and epilepsy: definition proposed by the ILAE and IBE [Internet]. Vol. 46, *Epilepsia*. 2005. p. 470–2. Available from: <papers://2e0d27ab-c3fe-4d7f-898d-5ff9ff75f50b/Paper/p1029>
3. Tellez-Zenteno JF, Patten SB, Jetté N, Williams J, Wiebe S. Psychiatric comorbidity in epilepsy: A population-based analysis. *Epilepsia*. 2007 Dec;48(12):2336–44.
4. Neligan A, Hauser WA, Sander JW. The epidemiology of the epilepsies. *Handb Clin Neurol*. 2012;107:113–33.
5. Ngugi AK, Bottomley C, Kleinschmidt I, Sander JW, Newton CR. Estimation of the burden of active and life-time epilepsy: A meta-analytic approach. Vol. 51, *Epilepsia*. 2010. p. 883–90.

6. Aguirre ML, de la Cruz DL, Rodríguez CE, Gopar JEP. Epidemiología de la epilepsia. *Arch neurociencias Supl Espec* 2017. 2017;22:6–12.
7. Beghi E. Addressing the burden of epilepsy: Many unmet needs. *Pharmacol Res* [Internet]. 2016;107:79–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2016.03.003>
8. Burneo JG, Tellez-Zenteno J, Wiebe S. Understanding the burden of epilepsy in Latin America: A systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy Res.* 2005;66(1–3):63–74.
9. Guzmán-Jiménez DE, Campos JB, Venegas-Vega CA, Sánchez MA, Velasco AL. Familial mesial temporal lobe epilepsy in Mexico: Inheritance pattern and clinical features. *Epilepsy Res.* 2020;167(September):1–7.
10. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of Epilepsy and Unprovoked Seizures in Rochester, Minnesota: 1935–1984. *Epilepsia.* 1993;34(3):453–8.
11. Brodie MJ, Elder AT, Kwan P. Epilepsy in later life. *Lancet Neurol.* 2009;8(11):1019–30.
12. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia.* 2017;58(4):512–21.
13. Falco-Walter JJ, Scheffer IE, Fisher RS. The new definition and classification of seizures and epilepsy. *Epilepsy Res.* 2018;139(November 2017):73–9.
14. Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al. Operational classification of seizure types by the International League

Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522–30.

15. Blumenfeld H. What is a seizure network? Long-range network consequences of focal seizures. *Adv Exp Med Biol*. 2014;813:63–70.
16. Berg AT, Scheffer IE. New concepts in classification of the epilepsies: Entering the 21st century. Vol. 52, *Epilepsia*. 2011. p. 1058–62.
17. Shorvon SD. The etiologic classification of epilepsy. *Epilepsia*. 2011;52(6):1052–7.
18. Lapalme-Remis S, Cascino GD. Imaging for Adults with Seizures and Epilepsy. *Contin Lifelong Learn Neurol*. 2016;22(5):1451–79.
19. Hildebrand MS, Dahl HHM, Damiano JA, Smith RJH, Scheffer IE, Berkovic SF. Recent advances in the molecular genetics of epilepsy. *J Med Genet*. 2013;50(5):271–9.
20. Vezzani A, Fujinami RS, White HS, Preux P-M, Blümcke I, Sander JW, et al. Infections, inflammation and epilepsy HHS Public Access [Internet]. Vol. 131, *Acta Neuropathol*. 2016. 211–234 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4867498/pdf/nihms784188.pdf>
21. Mula M, Kanner AM, Jetté N, Sander JW. Psychiatric Comorbidities in People With Epilepsy. *Neurol Clin Pract*. 2021;11(2):e112–20.
22. Fiest KM, Dykeman J, Patten SB, Wiebe S, Kaplan GG, Maxwell CJ, et al. Depression in epilepsy: A systematic review and meta-analysis. *Neurology*. 2013;80(6):590–9.
23. Scott AJ, Sharpe L, Hunt C, Gandy M. Anxiety and depressive disorders in

- people with epilepsy: A meta-analysis. *Epilepsia*. 2017 Jun 1;58(6):973–82.
24. Clancy MJ, Clarke MC, Connor DJ, Cannon M, Cotter DR. The prevalence of psychosis in epilepsy; a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2014;14(1). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/14/75>
  25. Kutlubaev MA, Xu Y, Hackett ML, Stone J. Dual diagnosis of epilepsy and psychogenic nonepileptic seizures: Systematic review and meta-analysis of frequency, correlates, and outcomes. *Epilepsy Behav* [Internet]. 2018;89:70–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.10.010>
  26. Salud OMD La. Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. *Organ Mund la salud* [Internet]. 2013;54. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97488/1/9789243506029\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97488/1/9789243506029_spa.pdf)
  27. Josephson CB, Lowerison M, Vallerand I, Sajobi TT, Patten S, Jette N, et al. Association of depression and treated depression with epilepsy and seizure outcomes a multicohort analysis. Vol. 74, *JAMA Neurology*. 2017. p. 533–9.
  28. Hesdorffer DC, Ishihara L, Webb DJ, Mynepalli L, Galwey NW, Hauser ; W Allen. Occurrence and Recurrence of Attempted Suicide Among People With Epilepsy. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2016;73(1):80–6. Available from: <https://jamanetwork.com/>
  29. MacKenzie G, Maguire J. Chronic stress shifts the GABA reversal potential in the hippocampus and increases seizure susceptibility. *Epilepsy Res* [Internet]. 2015;109(1):13–27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2014.10.003>
  30. Roffman CE, Buchanan J, Allison GT. Charlson Comorbidities Index. *J*

Physiother [Internet]. 2016;62(3):171. Available from:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2016.05.008>

31. Nogueira MH, Yasuda L, Coan C, Kanner M, Cendes †fernando. Concurrent mood and anxiety disorders are associated with pharmacoresistant seizures in patients with MTLE. *Epilepsia* [Internet]. 2017;58(7):1268–76. Available from: <https://www.epilepsydiagnosis.org/seizure/temporal-over->
32. Stevelink R, Koeleman BPC, Sander JW, Jansen FE, Braun KPJ. Refractory juvenile myoclonic epilepsy: a meta-analysis of prevalence and risk factors. *Eur J Neurol*. 2019;26:856–64.
33. Bell GS, De Tisi J, Gonzalez-Fraile JC, Peacock JL, McEvoy AW, Harkness WFJ, et al. Factors affecting seizure outcome after epilepsy surgery: An observational series. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. 2017;88(11):933–40. Available from: <http://jnnp.bmj.com/>
34. Altalib HH, Berg AT, Cong X, Vickrey BG, Sperling MR, Shinnar S, et al. Presurgical depression and anxiety are not associated with worse epilepsy surgery outcome five years postoperatively. *Epilepsy Behav*. 2018;83:7–12.
35. Fazel S, Wolf A, Långström N, Newton CR, Lichtenstein P. Premature mortality in epilepsy and the role of psychiatric comorbidity: A total population study. *Lancet*. 2013;382(9905):1646–54.
36. Sveinsson O, Andersson T, Carlsson S, Tomson T. The incidence of SUDEP: A nationwide population-based cohort study. *Neurology*. 2017;89(2):170–7.
37. Patel RS, Elmaadawi A, Mansuri Z, Kaur M, Shah K, Nasr S. Psychiatric Comorbidities and Outcomes in Epilepsy Patients: An Insight from a

- Nationwide Inpatient Analysis in the United States. *Cureus*. 2017;
38. Gill SJ, Lukmanji S, Fiest KM, Patten SB, Wiebe S, Jetté N. Depression screening tools in persons with epilepsy: A systematic review of validated tools. *Epilepsia*. 2017;58(5):695–705.
  39. Mula M, McGonigal A, Micoulaud-Franchi JA, May TW, Labudda K, Brandt C. Validation of rapid suicidality screening in epilepsy using the NDDIE. *Epilepsia*. 2016;57(6):949–55.
  40. Fava M, Østergaard S, Cassano P. Trastornos del estado de ánimo: trastornos depresivos (trastorno de depresión mayor) [Internet]. Second Edi. Massachusetts General Hospital. *Tratado de Psiquiatría Clínica*. Elsevier España; 2018. 324–329 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-84-9113-212-7/00029-8>
  41. Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2197–223.
  42. Judd LL, Akiskal HS. Delineating the longitudinal structure of depressive illness: Beyond clinical subtypes and duration thresholds. *Pharmacopsychiatry*. 2000;33(1):3–7.
  43. Kessler RC, Bromet EJ. The epidemiology of depression across cultures. *Annu Rev Public Health*. 2013 Mar;34:119–38.
  44. Vos T, Haby MM, Barendregt JJ, Kruijshaar M, Corry J, Andrews G. The Burden of Major Depression Avoidable by Longer-term Treatment Strategies.
  45. Ferrari AJ, Somerville AJ, Baxter AJ, Norman R, Patten SB, Vos T, et al.

- Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature. 2001; Available from: <https://doi.org/10.1017/S0033291712001511>
46. Sartorius N. The economic and social burden of depression. *J Clin Psychiatry*. 2001;62(SUPPL. 15):8–11.
  47. Ostacher MJ. Comorbid Alcohol and Substance Abuse Dependence in Depression: Impact on the Outcome of Antidepressant Treatment. *Psychiatr Clin North Am*. 2007;30(1):69–76.
  48. Greenberg PE, Leong SA, Birnbaum HG. Cost of depression: Current assessment and future directions. Vol. 1, Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research. 2001. p. 69–76.
  49. Greenberg PE, Leongand SA, Birnbaum HG. Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research Cost of depression: current assessment and future directions. *Outcomes Res [Internet]*. 2014;1(1):69–76. Available from: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=ierp20>
  50. Lakkis NA, Mahmassani DM. Postgraduate Medicine Screening instruments for depression in primary care: a concise review for clinicians Screening instruments for depression in primary care: a concise review for clinicians Screening instruments for depression in primary care: a concise review for clinicians. *Postgrad Med [Internet]*. 2015;127(1):99–106. Available from: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=ipgm20>
  51. Pettersson A, Bengtsson Boström K, Gustavsson P, Ekselius L, Bengtsson Bostr Ö KM, Bostr ö BK. *Nordic Journal of Psychiatry* Which instruments to



support diagnosis of depression have sufficient accuracy? A systematic review Which instruments to support diagnosis of depression have sufficient accuracy? A systematic review. 2015; Available from:

<https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=ipsc20>

52. Fiest KM, Patten SB. Screening for Depression and Anxiety in Epilepsy. 2022;34(2016):351–61.
53. De Oliveira GN, Lessa JMK, Gonçalves AP, Portela EJ, Sander JW, Teixeira AL. Screening for depression in people with epilepsy: Comparative study among Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E), Hospital Anxiety and Depression Scale Depression Subscale (HADS-D), and Beck Depression Inventory (BDI). *Epilepsy Behav* [Internet]. 2014;34:50–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.03.003>
54. Jones JE, Hermann BP, Woodard JL, Barry JJ, Gilliam F, Kanner AM, et al. Screening for major depression in epilepsy with common self-report depression inventories. *Epilepsia*. 2005;46(5):731–5.
55. Gilliam FG, Barry JJ, Hermann BP, Meador KJ, Vahle V, Kanner AM. Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicentre study. *Lancet Neurol*. 2006;5(5):399–405.
56. Richter P, Werner J, Heerlein A, Kraus A, Sauer H. On the validity of the Beck Depression Inventory. A review. *Psychopathology*. 1998;31(3):160–8.
57. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An Inventory for Measuring Depression The difficulties inherent in obtaining. 1960;561–71.
58. Furukawa TA. Assessment of mood: Guides for clinicians. *J Psychosom Res* [Internet]. 2010;68(6):581–9. Available from:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.05.003>

59. Tan JK, Khoo CS, Beh HC, Hod R, Baharudin A, Wan Yahya WNN, et al. Prevalence and associated risk factors of undiagnosed depression among people with epilepsy in a multiethnic society. *Epilepsy Res.* 2021 Dec 1;178:106772.
60. Kanner AM, Palac S. Depression in Epilepsy: A Common but Often Unrecognized Comorbid Malady. *Epilepsy Behav.* 2000 Feb 1;1(1):37–51.
61. Kanner AM, Schachter SC, Barry JJ, Hersdorffer DC, Mula M, Trimble M, et al. Depression and epilepsy: Epidemiologic and neurobiologic perspectives that may explain their high comorbid occurrence. *Epilepsy Behav.* 2012 Jun 1;24(2):156–68.
62. Sheehan D V., Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry.* 1998;59(SUPPL. 20):22–33.
63. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Heal [Internet].* 2005;8(2):94–104. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>
64. Muñiz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema.* 2013;25(2):151–7.
65. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the

- process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3186–91.
66. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: Revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Publica Mex*. 2013;55(1):57–66.
67. Ortiz-Gutiérrez S, Cruz-Avelar A. Proceso de traducción y adaptación cultural de instrumentos de medición en salud. *Actas Dermosifiliogr*. 2018;109(3):202–6.
68. Martin-Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 2004;5(17):23–9.
69. Brislin RW. Back-translation for cross-cultural research. Vol. 1, *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 1970. 185–216 p.
70. Frey JH. Constructing test items. Vol. 14, *Evaluation and Program Planning*. 1991. 201–202 p.
71. Supo J. Cómo validar un instrumento: Aprende a crear y validar instrumentos como un experto [Internet]. Copyright. 2016. 53 p. Available from: [http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s\\_p/doc\\_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf)

## **15. Anexos**

- Cuadernillo completo el cual se compone de:
  - Carta de consentimiento informado y aviso de privacidad (página 1 y 2)
  - Cuestionario sobre antecedentes médicos de importancia para la

- epilepsia y algún Trastorno Depresivo (página 3)
- Escala NDDI-E traducida y adaptada para pacientes mexicanos (página 4)
  - MINI: Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional. Módulos A. Trastorno Depresivo Mayor, B. Trastorno Distímico, C. Riesgo de suicidio (página 5 y 6)
  - Inventario de Depresión de Beck (páginas 7 – 9)
- Diseño arquitectónico de la metodología empleada en el estudio.
  - Diccionario de datos
  - Cronograma de actividades



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Ciudad de México, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 202\_\_

Por favor tome todo el tiempo que sea necesario para leer este documento, pregunte al investigador sobre cualquier duda que tenga, para decidir si participa o no, deberá tener el conocimiento suficiente acerca de los beneficios y riesgos del presente estudio de investigación.

**1. Justificación y objetivos de la investigación:** La epilepsia es la enfermedad neurológica más grave e incapacitante, muy frecuente en nuestra población. La presencia de depresión asociada a la epilepsia es de 30-40%, empeorando el pronóstico y colocando a estos pacientes en una situación muy vulnerable. La importancia de este estudio radica en adaptar un cuestionario que nos permita detectar depresión en pacientes con epilepsia y ofrecer al médico neurólogo una herramienta de aplicación rápida, confiable y validada que pueda aplicar en su consulta, con la finalidad de que esta enfermedad no permanezca sin atención ni tratamiento, mejorar la calidad de vida de los pacientes con epilepsia y disminuir las complicaciones de la depresión como lo es en casos muy graves, el suicidio. El objetivo principal de la investigadora principal y el grupo asociado es proveer atención médica integral a los pacientes que acuden a la unidad de neurología del Hospital General de México. Este estudio no cuenta con ningún tipo de patrocinio ni financiamiento y se dará por terminado una vez alcanzado el tamaño de muestra de 250 participantes, durante junio de 2021 y julio 2022.

**2. Procedimientos a realizar:** Su participación en el estudio consistirá, en ayudar al investigador asociado Dr. Hugo Enrique Hernández Martínez (Medico psiquiatra) a contestar la versión traducida y adaptada al español del instrumento NDDI-E, proporcionar información sobre antecedentes médicos de importancia relacionados con la epilepsia. Así como autorizar el uso de la información obtenida en los cuestionarios. El tiempo para responder esto es de 5 a 10 minutos, sin que esto interfiera con el tiempo de consulta.

**3. Molestias y riesgos esperados.** El llenado de cuestionarios no se asocia con ninguna molestia, por lo fue considerado sin riesgo.

**4. Beneficios que puedan obtenerse.** El estudio tendrá un beneficio directo para usted; **complementar su evaluación neurológica con un cuestionario que nos podrá informar si usted padece o no depresión.** Planificar de manera interdisciplinaria el abordaje, tratamiento y prevención de complicaciones en la población con epilepsia que acude al Hospital General de México.

**5. Procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.** Dentro de estos procedimientos contamos con la presencia de un medico psiquiatra (Dr. Hugo Enrique Hernández Martínez) como investigador asociado, realizando las evaluaciones, proporcionando información sobre la depresión, alternativas de tratamiento y corroborando el diagnóstico y la necesidad de tratamiento.

**6. Garantizamos a los pacientes que sus preguntas serán contestadas en todo momento, así como aclaraciones acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios, y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.**

**7. Su participación es VOLUNTARIA,** usted puede decidir libremente si participa o no, esto no afectará su derecho para recibir atención médica en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", **PUEDA RETIRARSE** del estudio en el momento en que lo desee, sin que esto influya sobre el tratamiento habitual que le ofrece el hospital para su enfermedad de base.

**8. Confidencialidad y manejo de la información.** En la recolección de datos personales se siguen todos los principios que marca la ley (art. 6): Licitud, calidad, consentimiento, información, finalidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad. Se han implementado las medidas de seguridad, técnicas, administrativas y físicas necesarias para proteger sus datos personales y evitar daño, pérdida, alteración, acceso o tratamiento no autorizado. Su nombre no será usado en ninguno de los cuestionarios, y a su vez estos se codificarán con un número de serie para evitar cualquier posibilidad de identificación. Los códigos que identifican su muestra o información estarán solo disponibles a los investigadores titulares quienes están obligados por ley a no divulgar su identidad.



**NEUROLOGÍA  
Y NEUROCIRUGÍA**  
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148  
Colonia Doctores  
Delegación Cuauhtémoc  
México, DF 06726

F 1444 (Ext)  
Can +52 (55) 2789 2000  
Ext 1326



**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**

9. El grupo de investigadores tiene el compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque esta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.

10. Disponibilidad de tratamiento médico e indemnización a la que legalmente tendrá de recho por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causadas por la investigación.

11. Si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por los investigadores encargados del estudio.

Datos generales para la aceptación de participación.

**1. Sujeto de investigación:**

a. Yo: \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entendido que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este proyecto de investigación. Recibí copia firmada y fechada de este mismo formato de consentimiento informado.

b. \_\_\_\_\_  
 Área de iniciales, firma del sujeto de investigación o su representante legal, en su caso, si el sujeto de investigación no supiera firmar, área para huella digital.

**2. Testigos:**

_____	_____
(1) Nombre y firma	(2) Nombre y firma
Parentesco: _____	Parentesco: _____
Domicilio: _____	Domicilio: _____
Teléfono: _____	Teléfono: _____

**3. Investigador que aplica el consentimiento informado:**

a. He explicado a el/la Sr.(a) \_\_\_\_\_ la naturaleza y propósitos de la investigación; le he explicado de los riesgos y beneficios que implica su participación, he contestado las preguntas en la medida de lo posible y preguntado sobre la existencia de alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación en seres humanos y me apego a ella.

b. \_\_\_\_\_  
 Área para nombre, firma y fecha.

4. Si usted tiene dudas acerca de sus derechos como participante en este estudio deberá comunicarse con:

**Dra. Ana Luisa Velasco Montoy**, Investigadora principal. Unidad de Neurología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" Teléfono de contactos: (55)27892000 Ext. 1326. Teléfono de localización 24 horas: 5554097631 Domicilio de contacto: Dr. Balmis No. 148, Colonia Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06720, Ciudad de México.

**Dr. Hugo Enrique Hernández Martínez**, Investigador asociado. Médico psiquiatra. Unidad de Neurología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" Teléfono de contactos: (55)27892000 Ext. 1326. Teléfono de localización 24 horas: 5540850560 Domicilio de contacto: Dr. Balmis No. 148, Colonia Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06720, Ciudad de México.

**Dra. Antonia Cervantes Barrios**, Presidenta del Comité de Ética En Investigación. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" Teléfono de contacto: Tel: 5527 89 20 00 ext. 1147. Domicilio de contacto: Dr. Balmis No. 148, Colonia Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06720, Ciudad de México.

El presente documento se expide por duplicado, entregando una copia al participante.







Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México

**Expediente:** \_\_\_\_\_

**Edad actual:** \_\_\_\_\_

**Edad al diagnóstico de Epilepsia:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Estado civil:** \_\_\_\_\_

**Con quien vive usted:** \_\_\_\_\_

**Hasta donde estudio:** \_\_\_\_\_

**Usted trabaja:** (SI) (NO)

**Familiares con Epilepsia:** \_\_\_\_\_

**Usted fuma:** (SI) (NO)

**Toma alcohol:** (SI) (NO)

**Consume alguna Droga:** (SI) (NO)

**Otras enfermedades:** \_\_\_\_\_

**Nombra todos los medicamentos que tome actualmente:**

---

---

Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México

### Escala NDDI-E traducida y adaptada para pacientes mexicanos.

Instrucciones: De los siguientes enunciados, marque con una X en la casilla con la opción que mejor describa como se ha sentido en las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy.

	Siempre o casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
Todo me parece difícil				
Nada de lo que hago me sale bien				
Me siento culpable				
Siento que estaría mejor muerto				
Me siento frustrado				
Tengo dificultad para sentir placer				





**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**

**A. Episodio depresivo mayor**

A1	¿En las últimas 2 semanas, se ha sentido deprimido o decaído la mayor parte del día, casi todos los días?	NO	SÍ	1
A2	¿En las últimas 2 semanas, ha perdido el interés en la mayoría de las cosas o ha disfrutado menos de las cosas que usualmente le agradaban?	NO	SÍ	2
	¿CODIFICÓ SÍ EN A1 O EN A2?	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ	
A3	<b>En las últimas 2 semanas, cuando se sentía deprimido o sin interés en las cosas:</b>			
a	¿Disminuyó o aumentó su apetito casi todos los días? ¿Perdió o ganó peso sin intentarlo?	NO	SÍ	3
	CODIFICAR sí, SI CONTESTÓ SÍ EN ALGUNA			
b	¿Tenía dificultad para dormir casi todas las noches (dificultad para quedarse dormido, se despertaba a medianoche, se despertaba temprano en la mañana o dormía excesivamente)?	NO	SÍ	4
c	¿Casi todos los días, hablaba o se movía más lento de lo usual, o estaba inquieto o tenía dificultades para permanecer tranquilo?	NO	SÍ	5
d	¿Casi todos los días, se sentía la mayor parte del tiempo fatigado o sin energía?	NO	SÍ	6
e	¿Casi todos los días, se sentía culpable o inútil?	NO	SÍ	7
f	¿Casi todos los días, tenía dificultad para concentrarse o tomar decisiones?	NO	SÍ	8
g	¿En varias ocasiones, deseó hacerse daño, se sintió suicida o deseó estar muerto?	NO	SÍ	9
	¿CODIFICÓ SÍ EN 5 O MÁS RESPUESTAS (A1-A3)?			

**B. Trastorno distímico**

SI LOS SÍNTOMAS DEL PACIENTE ACTUALMENTE CUMPLEN CON LOS CRITERIOS DE UN EPISODIO DEPRESIVO MAYOR, NO EXPLORE ESTE MÓDULO

B1	¿En los últimos 2 años, se ha sentido triste, desanimado o deprimido la mayor	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ	17
B2	¿Durante este tiempo, ha habido algún periodo de 2 meses o más en el que se haya sentido bien?	NO	<input type="checkbox"/> SÍ	18
B3	<b>Durante este período en el que se sintió deprimido la mayor parte del tiempo:</b>			
a	¿Cambió su apetito notablemente?	NO	SÍ	19
b	¿Tuvo dificultad para dormir o durmió en exceso?	NO	SÍ	20
c	¿Se sintió cansado o sin energía?	NO	SÍ	21
d	¿Perdió la confianza en sí mismo?	NO	SÍ	22
e	¿Tuvo dificultades para concentrarse o para tomar decisiones?	NO	SÍ	23
f	¿Tuvo sentimientos de desesperanza?	NO	SÍ	24



**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**

¿CODIFICÓ SÍ EN 2 O MÁS RESPUESTAS DE B3?

NO SÍ

B4 ¿Estos síntomas de depresión, le causaron gran angustia o han interferido

NO SÍ 25

¿CODIFICÓ SÍ EN B4?

NO SÍ  
**TRASTORNO DISTÍMICO ACTUAL**

**C. Riesgo de suicidio**

Durante este último mes:

Puntos:

C1 ¿Ha pensado que estaría mejor muerto, o ha deseado estar muerto?

NO SÍ 1

C2 ¿Ha querido hacerse daño?

NO SÍ 2

C3 ¿Ha pensado en el suicidio?

NO SÍ 6

C4 ¿Ha planeado cómo suicidarse?

NO SÍ 10

C5 ¿Ha intentado suicidarse?

NO SÍ 10

A lo largo de su vida:

C6 ¿Alguna vez ha intentado suicidarse?

NO SÍ 4

¿CODIFICÓ SÍ EN POR LO MENOS 1 RESPUESTA?

SI SÍ, SUME EL NÚMERO TOTAL DE PUNTOS DE LAS RESPUESTAS (C1-C6). RODEAR CON UN CÍRCULO «SÍ» Y ESPECIFICAR EL NIVEL DE RIESGO DE SUICIDIO.

NO SÍ

**RIESGO DE SUICIDIO**  
1-5 puntos Leve  
6-9 puntos Moderado  
>10 puntos Alto





**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**  
**Inventario de Depresión de Beck**

*Instrucciones:* A continuación, se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados. Delante de cada frase marque con una cruz el círculo que mejor refleje su situación actual.

1. Estado de ánimo

- Esta tristeza me produce verdaderos sufrimientos
- No me encuentro triste
- Me siento algo triste y deprimido
- Ya no puedo soportar esta pena
- Tengo siempre como una pena encima que no me la puedo quitar

2. Pesimismo

- Me siento desanimado cuando pienso en el futuro
- Creo que nunca me recuperaré de mis penas
- No soy especialmente pesimista, ni creo que las cosas me vayan a ir mal
- No espero nada bueno de la vida
- No espero nada. Esto no tiene remedio

3. Sentimientos de fracaso

- He fracasado totalmente como persona (padre, madre, marido, hijo, profesional, etc.)
- He tenido más fracasos que la mayoría de la gente
- Siento que he hecho pocas cosas que valgan la pena
- No me considero fracasado
- Veo mi vida llena de fracasos

4. Insatisfacción

- Ya nada me llena
- Me encuentro insatisfecho conmigo mismo
- Ya no me divierte lo que antes me divertía
- No estoy especialmente insatisfecho
- Estoy harto de todo

5. Sentimientos de culpa

- A veces me siento despreciable y mala persona
- Me siento bastante culpable
- Me siento prácticamente todo el tiempo mala persona y despreciable
- Me siento muy infame (perverso, canalla) y despreciable
- No me siento culpable

6. Sentimientos de castigo

- Presiento que algo malo me puede suceder
- Siento que merezco ser castigado
- No pienso que esté siendo castigado
- Siento que me están castigando o me castigarán
- Quiero que me castiguen

7. Odio a sí mismo

- Estoy descontento conmigo mismo
- No me aprecio
- Me odio (me desprecio)
- Estoy asqueado de mí
- Estoy satisfecho de mí mismo





**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**

**8. Autoacusación**

- No creo ser peor que otros
- Me acuso a mí mismo de todo lo que va mal
- Me siento culpable de todo lo malo que ocurre
- Siento que tengo muchos y muy graves defectos
- Me critico mucho a causa de mis debilidades y errores

**9. Impulsos suicidas**

- Tengo pensamientos de hacerme daño, pero no llegaría a hacerlo
- Siento que estaría mejor muerto
- Siento que mi familia estaría mejor si yo muriera
- Tengo planes decididos de suicidarme
- Me mataría si pudiera
- No tengo pensamientos de hacerme daño

**10. Períodos de llanto**

- No lloro más de lo habitual
- Antes podía llorar; ahora no lloro ni aun queriéndolo
- Ahora lloro continuamente. No puedo evitarlo
- Ahora lloro más de lo normal

**11. Irritabilidad**

- No estoy más irritable que normalmente
- Me irrito con más facilidad que antes
- Me siento irritado todo el tiempo
- Ya no me irrita ni lo que antes me irritaba

**12. Aislamiento social**

- He perdido todo mi interés por los demás y no me importan en absoluto
- Me intereso por la gente menos que antes
- No he perdido mi interés por los demás
- He perdido casi todo mi interés por los demás y apenas tengo sentimientos hacia ellos

**13. Indecisión**

- Ahora estoy inseguro de mí mismo y procuro evitar tomar decisiones
- Tomo mis decisiones como siempre
- Ya no puedo tomar decisiones en absoluto
- Ya no puedo tomar decisiones sin ayuda

**14. Imagen corporal**

- Estoy preocupado porque me veo más viejo y desmejorado
- Me siento feo y repulsivo
- No me siento con peor aspecto que antes
- Siento que hay cambios en mi aspecto físico que me hacen parecer desagradable (o menos atractivo)

**15. Capacidad laboral**

- Puedo trabajar tan bien como antes
- Tengo que esforzarme mucho para hacer cualquier cosa
- No puedo trabajar en nada
- Necesito un esfuerzo extra para empezar a hacer algo
- No trabajo tan bien como lo hacía antes



**Traducción, adaptación cultural y validación del instrumento Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) en población mexicana con diagnóstico de epilepsia del servicio de neurología del Hospital General de México**

**16. Trastornos del sueño**

- Duermo tan bien como antes
- Me despierto más cansado por la mañana
- Me despierto unas 2 horas antes de lo normal y me resulta difícil volver a dormir
- Tardo 1 o 2 horas en dormirme por la noche
- Me despierto sin motivo en mitad de la noche y tardo en volver a dormirme
- Me despierto temprano todos los días y no duermo más de 5 horas
- Tardo más de 2 horas en dormirme y no duermo más de 5 horas
- No logro dormir más de 3 o 4 horas seguidas

**17. Cansancio**

- Me canso más fácilmente que antes
- Cualquier cosa que hago me fatiga
- No me canso más de lo normal
- Me canso tanto que no puedo hacer nada

**18. Pérdida de apetito**

- He perdido totalmente el apetito
- Mi apetito no es tan bueno como antes
- Mi apetito es ahora mucho menor
- Tengo el mismo apetito de siempre

**19. Pérdida de peso**

- No he perdido peso últimamente
- He perdido más de 2,5 kg
- He perdido más de 5 kg
- He perdido más de 7,5 kg

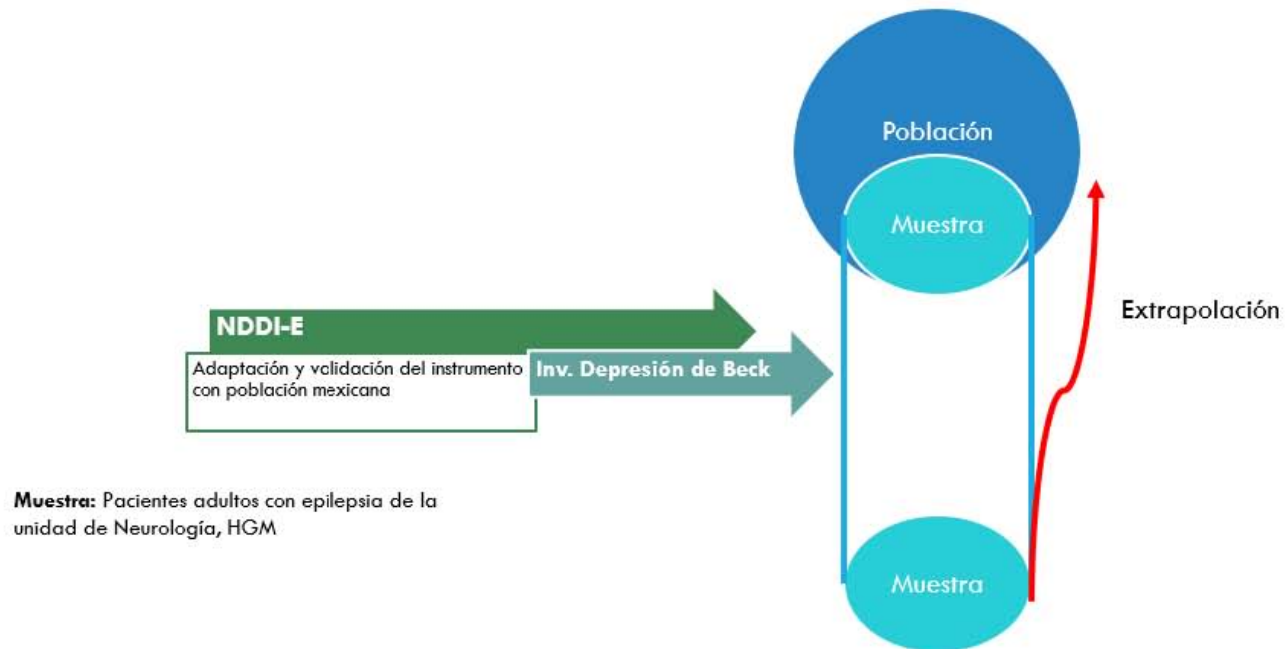
**20. Hipocondría**

- Estoy tan preocupado por mi salud que me es difícil pensar en otras cosas
- Estoy preocupado por dolores y trastornos
- No me preocupa mi salud más de lo normal
- Estoy constantemente pendiente de lo que me sucede y de cómo me encuentro

**21. Libido**

- Estoy menos interesado por el sexo que antes
- He perdido todo mi interés por el sexo
- Apenas me siento atraído sexualmente
- No he notado ningún cambio en mi atracción por el sexo

# DISEÑO METODOLÓGICO



**Muestra:** Pacientes adultos con epilepsia de la unidad de Neurología, HGM

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Semestre / Actividad	1. Septiembre - diciembre 2020						2. Enero - junio 2021						3. Julio - diciembre 2021						4. Enero - junio 2022					
Elaboración del protocolo	■	■	■	■	■	■																		
Someter protocolo a Comités Institucionales							■	■																
Reclutamiento de pacientes y aplicación de cuestionarios									■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Revisión de la literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Análisis de los resultados									■	■	■	■	■	■	■	■								
Descripción y análisis de datos									■	■	■	■	■	■	■	■								
Redacción de tesis, manuscrito y entrega de documentos											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Presentación de resultados en congresos académicos.																			■	■	■	■		