



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE PEDIATRÍA “SILVESTRE FRENK FREUND”

NIVEL DE COEFICIENTE INTELECTUAL EN PACIENTES CON EPILEPSIA DE DIFÍCIL CONTROL VALORADO POR MEDIO DE LAS ESCALAS DE WECHSLER

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA

TESISTA:

Dr. Javier Vázquez Moreno
Residente Neurología Pediátrica.
Servicio de Neurología Pediátrica, Hospital de Pediatría, Centro Nacional Siglo XXI.
Teléfono 56276900 Extensión 22262.
Correo Electrónico: javamo13@gmail.com

ASESORES:

Dr. Juan Pablo Muñoz Montufar
Neurólogo Pediatra, Neurofisiólogo Clínico, Servicio de Neurología Pediátrica.
UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI
Teléfono 56276900 Extensión 22262.
Correo Electrónico: jpmm79@hotmail.com
Psicólogo Clínico Rodolfo Cabrera Salas.
Servicio de Salud Mental
UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI
Teléfono 56276900 Extensión 22262.

ASESOR METODOLOGICO:

Dra. Araceli Reyes Cuayahuitl
Neurólogo Pediatra, Neurofisiólogo Clínico, Servicio de Neurología Pediátrica.
UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI
Teléfono 56276900 Extensión 22262.
Correo Electrónico ilecara_25@hotmail.com
Dra. Julia Rocío Herrera Marquez. División de Investigación en Salud
Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS
Teléfono (55) 56276900 Extensión: 22306

Ciudad de México, agosto 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



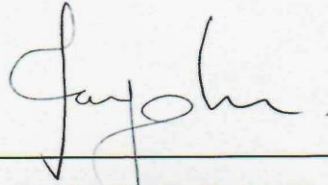
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

APROBACIÓN DE EXAMEN PROFESIONAL:

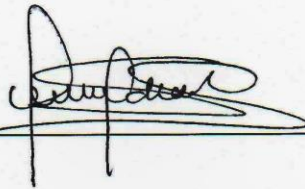


Dr. Jesús Darío Rayo Mares.

PRESIDENTE

Jefe de servicio de Neurología Pediátrica

UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI IMSS.



Dra. Amanda Idaric Olivares Sosa.

SECRETARIO

Jefe de División de Investigación en Salud.

UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI IMSS.



Dra. Araceli Reyes Cuayahuitl

VOCAL

Médico Adscrito al Servicio de de Neurología Pediátrica

UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI IMSS.

INDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCION.....	4
ANTECEDENTES	5
JUSTIFICACION	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
OBJETIVOS	12
MATERIAL Y METODOS	13
DISEÑO DEL ESTUDIO	13
LUGAR DEL ESTUDIO	13
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	13
DEFINICION DE VARIABLES	14
TECNICA DE MUESTREO.....	17
ANALISIS ESTADISTICO.....	17
ASPECTOS ETICOS.....	17
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	18
RESULTADOS.....	20
DISCUSION.....	27
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33

RESUMEN

NIVEL DE COEFICIENTE INTELECTUAL EN PACIENTES CON EPILEPSIA DE DIFÍCIL CONTROL VALORADO POR MEDIO DE LAS ESCALAS DE WECHSLER

Dr. Juan Pablo Muñoz Montufar, Psicólogo Clínico Rodolfo Cabrera Salas.

Adscripción: Departamento Neurología Pediátrica en la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Delegación Cuauhtemoc, D. F.

ANTECEDENTES: La epilepsia es un trastorno neurológico frecuente en la población general. Al menos un tercio de los pacientes con retraso mental tienen historia de epilepsia en algún momento de la vida. El debut casi siempre es dramático y motiva de forma urgente una demanda asistencial. En la actualidad, el criterio más ajustado para predecir la existencia o aparición de retraso mental, se basa en el tipo de epilepsia y la causa de la misma.

OBJETIVO: Describir el nivel de coeficiente intelectual en pacientes con epilepsia de difícil control.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizará un estudio observacional, retrospectivo, transversal se seleccionará a pacientes pediátricos mayores de 4 años, con epilepsia de difícil control, en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social quienes cuenten con exámenes neuropsicológicos, escala de Wechsler para niños y adolescentes (WISC y WIPPS respectivamente).

RESULTADOS. Se valoraron un total de 32 pacientes. 42% tomaban 3 o más medicamentos. La causa de la epilepsia fue estructural en el 59% y desconocida en un 41%. 53% de los pacientes tenían menos de 5 crisis convulsivas al día, 9% tenían de 5 a 10, 19% de 10 a 20 y el 19% crisis incontables. La mayoría de los pacientes (47%) cursaban con epilepsia mayor a 10 años de evolución. En cuanto a la alteración del coeficiente intelectual (CI), 25% tuvo un déficit intelectual superficial, 38% moderado, 12% grave y 25% profundo

CONCLUSIONES

A pesar del tratamiento instaurado, el 19% de los pacientes presentaron crisis incontables, el tiempo de evolución en su mayoría fue mayor de 10 años, ya que todos los pacientes tienen como característica el diagnóstico de epilepsia de difícil control el 100% resultó con algún grado de disfunción cognitiva. El esquema antiepiléptico más frecuentemente utilizado fue de 3 fármacos El déficit cognitivo con mayor presentación fue el moderado

ANTECEDENTES

En 1904, el ministro de educación francés, encargó al psicólogo Alfred Binet, que desarrollase un método para determinar qué alumnos estaban en riesgo de fracaso escolar, para así poder ofrecerles atención específica. De allí surgieron las primeras pruebas para la evaluación y establecimiento del nivel de coeficiente intelectual en los niños. Sin embargo esta escala contenía muchos sesgos y variables que la hacían poco aceptada. En 1916 fue modificada, y en la nueva versión de Stanford-Binet aparece por primera vez el concepto de coeficiente intelectual (CI), definido como la razón entre la edad mental y la edad cronológica.

1,2

La epilepsia es un trastorno neurológico frecuente en la población general, cuya prevalencia se sitúa entre el 0,4 y el 0,88%.^{3,4,5,6,7.}

Existen múltiples tipos de crisis, que están recogidos en la Clasificación de Crisis Epilépticas de la ILAE, en su última actualización del presente 2016. De acuerdo a su sintomatología se pueden clasificar en crisis focales , generalizadas y de origen no determinado. Las crisis focales se clasifican en motoras y no motoras. Las crisis generalizadas se dividen en motoras y de ausencia. Las de origen desconocido en motoras y no motoras.⁸

Al menos un tercio de los pacientes con retraso mental tienen historia de epilepsia en algún momento de la vida. Un estudio realizado en el Reino Unido por Verity y Ross, en 1985, conocido como National Child Development Study mostró que un 30% de los niños epilépticos tenían un bajo rendimiento escolar y que requerían de educación especial. Para Sillampää, la población de niños epilépticos puede

distribuirse en tres grupos: 1: Con inteligencia normal (47.3%), 2: inteligencia baja (13,1%) y 3: inteligencia anormal: (39,6%). Generalmente, la primera manifestación de la epilepsia suele ser la crisis epiléptica. El debut casi siempre es dramático y motiva de forma urgente una demanda asistencial. En la actualidad, el criterio más ajustado para predecir la existencia o aparición de retraso mental, se basa en el tipo de epilepsia y la causa de la misma. De los niños con síndrome de West, un 70% va a tener retraso mental, si bien, generalmente, ya es posible predecirlo al inicio de las crisis o incluso antes. Para el síndrome de Lennox Gastaut (SLG), la proporción de retraso mental alcanza del 75 al 95% de los pacientes.^{9,10,11,}

La ILAE define la epilepsia de difícil control cuando fracasa el tratamiento antiepiléptico para que una persona se encuentre libre de crisis, a pesar del uso de dos antiepilépticos adecuados en tolerancia y terapéutica para el tipo de crisis presentado. Aproximadamente un 5-10% de los pacientes epilépticos no pueden controlarse con los medicamentos actualmente conocidos y se catalogan como pacientes con epilepsia de difícil control, refractaria o intratable. Para otros autores, los pacientes que padecen epilepsia intratable son aquellos que tienen crisis que no están bajo control absoluto después de un año con una terapia apropiada, y que se documente con la determinación de la concentración sanguínea de los medicamentos administrados. A pesar de que sólo un pequeño grupo de los pacientes con epilepsia padece crisis de difícil control, las consecuencias sociales, económicas y médicas son muy importantes; además,

son individuos sujetos a intoxicación medicamentosa por la politerapia a que se someten y padecen conductas anormales y fallo escolar ^{12, 13}.

La refractariedad de las convulsiones no depende solamente del tipo de epilepsia sino también del tipo de tratamiento, edad de presentación, si existe déficit intelectual, daño estructural, presencia de enfermedades progresivas primarias o secundarias que involucren el sistema nervioso, falla en el diagnóstico, en la indicación y la administración de los medicamentos para cada tipo particular de crisis y que el paciente siga o no adecuadamente las instrucciones para evitar factores precipitantes, etc ¹⁴.

Las escalas de medida de la inteligencia de Wechsler y de su equipo, cuentan entre las más conocidas, divulgadas mundialmente y empleadas en contextos múltiples. La Escala de inteligencia de Weschler para niños (WISC-IV) es una excelente prueba para la exploración de las capacidades cognoscitivas, el cuestionario goza de excelentes propiedades psicométricas, es fácil de aplicar y el material es atractivo para el niño y es un test de reciente publicación y tipificación. Además permite identificar las debilidades y fortalezas específicas de un sujeto, con distintas posibilidades comparativas (en función de la media global del sujeto, o de las medias específicas de comprensión verbal y de razonamiento perceptivo, y a distintos niveles de confianza). En Psicología Clínica es un instrumento imprescindible en el diagnóstico del retraso mental (discapacidad intelectual), trastornos de aprendizaje, trastornos del espectro autista, trastorno de déficit de atención con hiperactividad, etc. También es de uso habitual en el contexto educativo, en cuanto que permite conocer la capacidad intelectual global, así

como capacidades generales y un perfil específico, y es un instrumento importante para basar una intervención educativa. Para la mayoría de las evaluaciones neuropsicológicas, cuando se trata de evaluar la función intelectual, los test de mayor uso son las escalas de Wechsler (WPPSI-III y WISC IV, de las siglas en inglés Wechsler Primary and Preschool Scale of Intelligence-Third Edition y Wechsler Scale for Children, respectivamente).¹⁵

En adultos, se ha encontrado que el hemisferio en el que ocurran las descargas de manera predominante, también es un factor que puede ser determinante para de la afección neuropsicológica del paciente. la epilepsia en el lóbulo temporal izquierdo es un factor de riesgo para afectación de la memoria semántica y episódica. Los daños en el lóbulo temporal lateral y medial se relacionan a déficit en las capacidades de almacenamiento y recuperación de información o el procesamiento de estímulos. se ha encontrado que las funciones verbales se pueden ver afectadas cuando las convulsiones ocurren. en el hemisferio izquierdo y que cuando el foco de epilepsia se encuentra en el lóbulo temporal se suele identificar un funcionamiento de lenguaje atípico. Se ha visto también que pacientes con mayor educación obtuvieron puntuaciones mayores.^{16,17,18}

La escala de Weschler WMS-III es de gran utilidad para evaluar alteraciones de memoria y cambios neuropsicológicos postquirúrgicos, pero tiene menos utilidad en valorar alteraciones de lateralización hemisférica.¹⁹

En un estudio con 212 niños se utilizó el test WISC-IV con el objetivo de determinar si es una herramienta útil y sensitiva para la valoración de problemas cognitivos asociados a epilepsia, se determinó que efectivamente es una herramienta con adecuada sensibilidad para calcular el nivel de déficit cognitivo en estos pacientes, sobre todo en aquellos con epilepsia de difícil control, y en particular en lo relacionado a problemas de la expresión verbal, memoria de trabajo y en la resolución de problemas que requieren procesamiento rápido de los mismos. Se determinó también que el WISC-IV es menos sensible en detectar el nivel de afección cognitiva en aquellos pacientes con epilepsia bien o regularmente controlada. ²⁰

Según una revisión extensa de 49 estudios, realizado en el Reino Unido, en búsqueda de la relación entre déficit intelectual e incremento de riesgo de muerte súbita inesperada en pacientes epilépticos (SUDEP), se confirmó esta posibilidad en un 60% de los estudios realizados ²¹

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la epilepsia se considera una patología con gran peso en la calidad de vida en los individuos afectados, en particular en aquellos en quienes el control de la misma es subóptimo o incluso no se logra un control en absoluto. Esta refractariedad al manejo farmacológico produce un daño intelectual progresivo, la persistencia de eventos convulsivos afecta la memoria, capacidad de respuesta a estímulos externos e incluso regresión en el neurodesarrollo, motivo por el cual estos pacientes son sometidos a valoración neuropsicológica, sin embargo en esta unidad no contamos con estudios que nos proporcionen información del nivel coeficiente intelectual que tienen estos pacientes, lo que nos dará datos epidemiológicos como con el objetivo de vigilancia de evolución y progresión de la enfermedad y su comorbilidad intelectual.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Magnitud: El Hospital de pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI en la Ciudad de México, recibe pacientes procedentes de toda la zona sur y centro del país con enfermedades neurológicas, de los cuales un porcentaje considerable padece epilepsia, dentro de los mismos también encontramos muchos pacientes en los que esta epilepsia está catalogada como de difícil control, mala respuesta y pronóstico.

Trascendencia: Es importante contar con una descripción del coeficiente intelectual en pacientes con epilepsia de difícil control, ya que esto marca una de las bases orientadora sobre el progreso posterior y la respuesta al manejo farmacológico, siendo un peor pronóstico para aquellos pacientes cuyo nivel de CI disminuye conforme progresa la epilepsia.

Vulnerabilidad: Este estudio está ideado para tener una calificación de CI en nuestros pacientes y una base para poder detectar mejora o deterioro en el mismo, sin embargo dado el estado cognitivo de algunos de ellos no fue posible aplicar las escalas de manera completa, por lo que estos se analizarán independientemente.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Qué nivel de coeficiente intelectual tienen los pacientes con epilepsia de difícil control, valorado por medio de las escalas de Wechsler?

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Describir el nivel de coeficiente intelectual tienen los pacientes con epilepsia de difícil control valorado por medio de las escalas de Wechsler.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir el coeficiente intelectual de pacientes con epilepsia de difícil control por medio de las escalas de Wechsler
2. Describir el género y edad de los pacientes con epilepsia de difícil control.
3. Describir el número de fármacos antiepilépticos utilizados en pacientes con diagnóstico de epilepsia de difícil control.
4. Describir el tiempo de evolución en pacientes con epilepsia de difícil control.
5. Determinar la etiología de epilepsia en pacientes con diagnóstico de epilepsia de difícil control.
6. Determinar el número de crisis epilépticas presentadas diariamente.
7. Determinar el tiempo de evolución del diagnóstico de epilepsia.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO: Descriptivo, observacional, transversal.

LUGAR DE ESTUDIO: Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría
Centro Medico Nacional Siglo XXI.

POBLACIÓN DE ESTUDIO: Pacientes pediátricos de 4 – 17 años, con diagnóstico de epilepsia de difícil control, valorados en el servicio de neurología de la UMAE Hospital de Pediatría CMN SXXI, en el periodo comprendido entre enero 2017 y abril 2017.

CRITERIOS DE LA SELECCIÓN DE MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Pacientes de ambos sexos.
2. Pacientes de 4-17 años.
3. Pacientes con diagnóstico de epilepsia de difícil control.
4. Pacientes que cuenten con valoración por medio de la escala de WISC R.
5. Pacientes que cuenten con valoración por medio de la escala de WPPSI-III.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

1. Pacientes con expediente incompleto.

VARIABLES DE ESTUDIO

Coeficiente Intelectual

Definición conceptual: Razón entre la edad mental y la edad cronológica

Definición operacional: Razón entre la edad mental y la edad cronológica determinado mediante las escalas de Weschler, determinando el nivel de capacidad intelectual.

Escala de medición: Cualitativa nominal

Edad

Definición conceptual: Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la actualidad.

Definición operacional: Años cumplidos al momento del diagnóstico.

Escala de medición: nominal

Genero

Definición conceptual: Condición orgánica que distingue lo femenino de lo masculino

Definición operacional: Masculino o Femenino

Escala de medición: nominal

Tiempo de Evolución de la Epilepsia

Definición conceptual: Tiempo desde el inicio de las crisis convulsivas hasta el momento en que se realiza el estudio

Definición operacional: Presente o ausente al momento del diagnóstico

Escala de medición: cuantitativa

Número de Fármacos Antiepilépticos

Definición Conceptual: Cantidad de medicamentos antiepilépticos que el paciente consume al momento de la revisión

Escala de Medición: cuantitativa

Frecuencia de crisis epilépticas: Número de eventos epilépticos que el paciente presenta en un periodo de 1 mes

Escala de Medición: cuantitativa

Tipo de Epilepsia

Definición Conceptual: tipo de epilepsia según su etiología conocida o desconocida

Definición Operacional: estructural, criptogenica, idiopática

Escala de Medición

Definición

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Categoría	Escala de Medición
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la actualidad.	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la actualidad.	Cuantitativa Nominal	Años
Género	Condición orgánica que distingue lo femenino de lo masculino	Condición orgánica que distingue lo femenino de lo masculino	Nominal	Femenino Masculino
Tiempo de evolución de la epilepsia	Tiempo desde el inicio de las crisis convulsivas hasta la actualidad	Tiempo desde el inicio de las crisis convulsivas hasta el momento en que se realiza el estudio	Cuantitativa continua	1-3 años 3-5 años 5-10 años más de 10 años
Numero de fármacos antiepilépticos	Cantidad de medicamentos antiepilépticos administrados al paciente	Cantidad de medicamentos antiepilépticos que el paciente consume al momento de la revisión	Cuantitativa continua	1, 2, 3...
Frecuencia de crisis epilépticas	Número de eventos epilépticos que el paciente presenta.	Número de eventos epilépticos que el paciente presenta a la semana	Cuantitativa continua	1, 2, 3 ...
Coeficiente intelectual	Razón entre la edad mental y la edad cronológica.	Razón entre la edad mental y la edad cronológica determinado mediante las escalas de Weschler, determinando el nivel de capacidad intelectual.	Cualitativa nominal	Coeficiente intelectual normal Coeficiente intelectual deficiente: Discapacidad intelectual Superficial Moderada Severa Profunda
Etiología de la epilepsia.	Causa de crisis epilépticas.	Tipo de epilepsia según su etiología conocida o desconocida	Cualitativa nominal	Estructural Desconocida

TÉCNICA DE MUESTREO

Se incluirán a todos los pacientes que acudan a la consulta externa de Neurología pediátrica, con diagnóstico de epilepsia de difícil control y con valoración neuropsicológica, en el periodo de tiempo estipulado, por lo que la probabilidad que tiene la población de estudio de ser seleccionado no es conocida por lo que el muestreo se determina como no probabilístico, por conveniencia.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico se calcularon la media de las variables continuas; en el caso de las variables nominales sus frecuencias y porcentajes.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio cumple con las consideraciones formuladas en la declaración de Helsinki y su modificación de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989; para los trabajos de investigación biomédica en sujetos humanos, además, se apega a las consideraciones formuladas en la investigación para la salud de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos y al instructivo para la operación de la comisión de investigación científica y de los comités locales de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Los investigadores no realizarán intervención alguna en lo que respecta al tratamiento de estos pacientes, su labor consistirá únicamente en revisar los

expedientes clínicos de los pacientes pediátricos diagnosticados con epilepsia de difícil control y valoración neuropsicológica; por lo que no se requiere consentimiento informado, sin embargo se respetaran los derechos del paciente, así como la confidencialidad y el anonimato

Se solicitará autorización al departamento de archivo clínico para tener acceso a los expedientes clínicos de los pacientes.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se revisarán los expedientes clínicos de pacientes pediátricos con diagnóstico de epilepsia de difícil control y valoración con escala de Wechsler para niños y adolescentes (WISC y WIPPS respectivamente).

En una hoja de recolección de datos se recabara la información de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y las variables del estudio.

Para el análisis estadístico se calculará la media y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales sus frecuencias y porcentajes, analizados por medio del programa estadístico SPSS 20

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS MATERIALES: Expediente clínico, hoja de registro de paciente con diagnóstico de tumoración intracraneal, computadora, con programa SPSS y Windows.

RECURSOS HUMANOS: Médicos Adscritos y residentes del servicio de neurología y neuropsicología

FINANCIAMIENTO: Este trabajo no requiere financiamiento externo, las hojas de papel, computadora, lápices y lapiceros serán financiados por el investigador.

RESULTADOS

Durante el periodo establecido acudieron a consulta psicológica para valoración de coeficiente intelectual por medio de las escalas de Weschler un total de 32 pacientes quienes cumplieron los criterios de inclusión, cuya distribución por género fue de 66% (n 21) masculino y el 34% (n 11) femenino (Figura 1). El promedio de edad fue de 11.6 años, con un rango entre 5 y 17 años.



Figura 1. Distribución por género.

El número de fármacos antiepilépticos en la población de estudio fue en su mayoría de más de 3 medicamentos en un 42% (n 13), es preciso comentar que uno de los pacientes se encontraba manejado con 6 fármacos. Las crisis por día presentadas en los pacientes fue de menos de 5 en el 53% (n 17), de 5-10 en el 9% (n 3), de 10-20 en el 19% (n 6) e incontables el 19% (n 6), figura 2.



Figura 2. Distribución de la población de acuerdo al número de crisis.

El tiempo de evolución de la epilepsia fue dividido para fines de este trabajo, encontrando la siguiente distribución, evolución mayor a 10 años el 47% (n 15), de 5-10 años 28% (n 9), de 3-5 años el 19% (n 6) y el 6% evolución de 1 a 3 años 6% (n 2), figura 3.

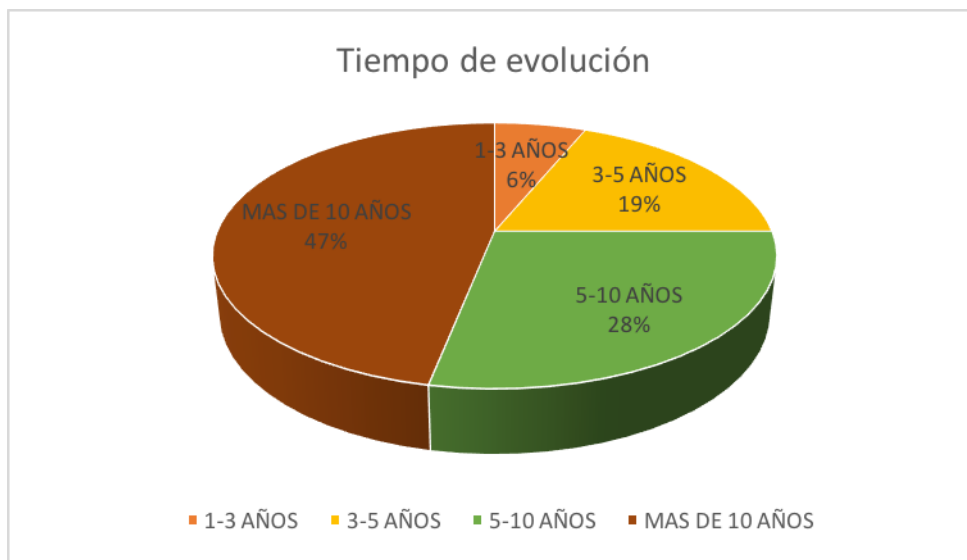


Figura 3. Distribución de la población por tiempo de evolución.

La causa de la epilepsia fue distribuida en causa estructural 59% (n 19) y causa desconocida 41% (n 13).

Todos los sujetos de estudio tuvieron un coeficiente intelectualmente deficiente por lo que la conclusión de los estudios neuropsicológicos están representados de la siguiente manera el 25% (n 8) tuvo un déficit intelectual superficial, el 38% (n 12) moderado, el 12% (n 4) grave y 25% (n 8) profundo. Figura 4.

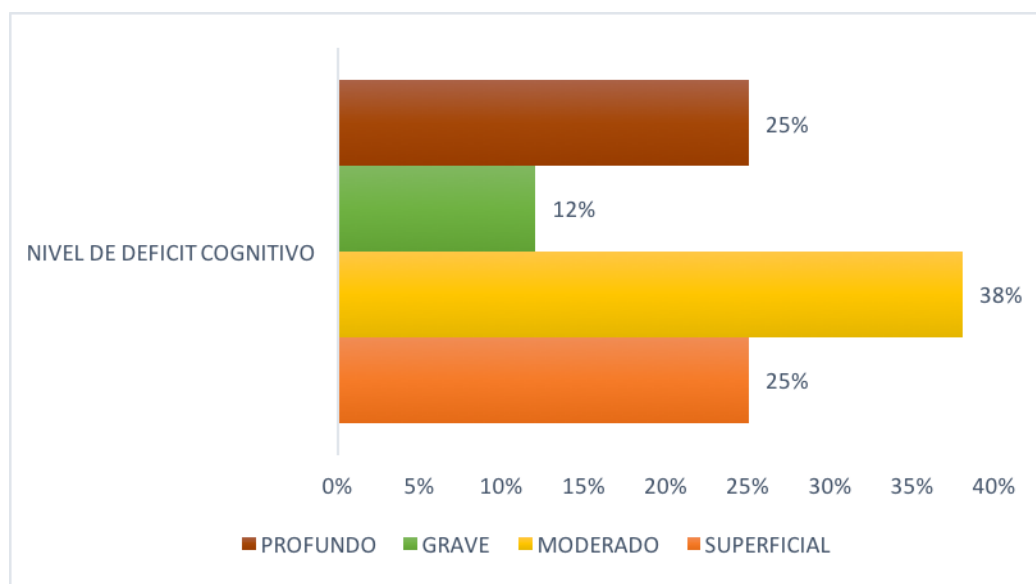


Figura 4. Distribución de la población según el grado de alteración del coeficiente intelectual.

De acuerdo a lo anterior se decidió analizar la población de acuerdo a las variables ya constituidas y en relación a subgrupos de deficiencia intelectual establecida.

Los hallazgos encontrados según las variables previamente mencionadas y su relación con el nivel de déficit intelectual obtenido fueron los siguientes:

En relación al número de fármacos antiepilépticos (FAE) consumidos diariamente, se realizó la división en aquellos que tomaban dos, tres o más de tres FAE por día, encontrando que los pacientes con afección superficial del CI el 12% (n 1) consumía 2 FAE en 24 hrs, el 38% (n 3) consumían tres en 24 hrs y el 50% (n 4) consumían más de tres FAE en 24 hrs.

La distribución en cuanto al número de fármacos antiepilépticos en 24 de los sujetos con afección moderada del CI fue equitativa, es decir una tercera parte para el uso de 2 FAEs, otra para 3 y una más para los que utilizaban más de 3 FAEs en 24 horas.

Los pacientes con afección profunda del CI ninguno consumía 2 FAE en 24 hrs, el 50% (n 4) consumía 3 FAE en 24 hrs y el otro 50% (n 4) consumían más de 3 FAE en 24 hrs (Figura 5).

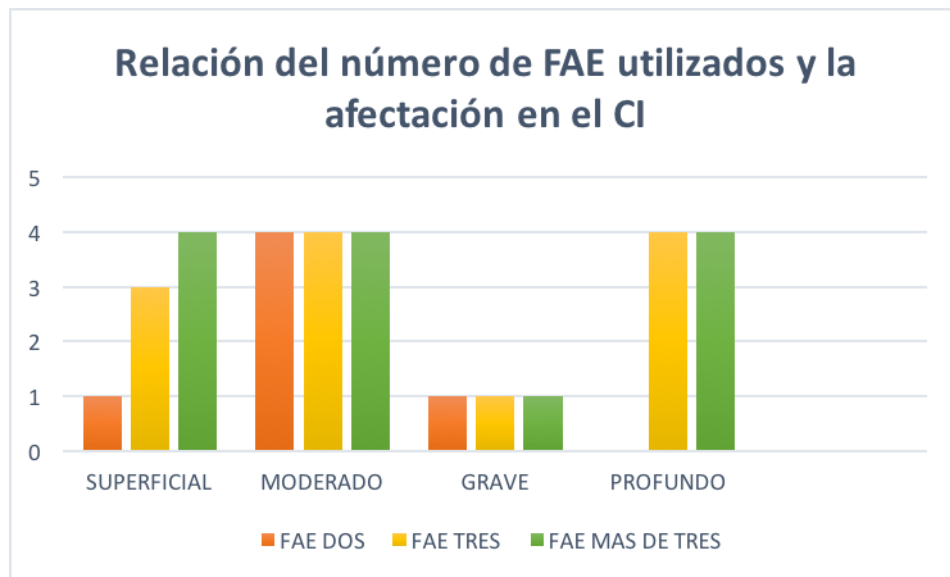


Figura 5. Distribución por número de FAEs y afectación de CI.

En cuanto a la frecuencia de crisis epilépticas que presentaban los pacientes, estos se dividieron en aquellos que presentaban menos de cinco crisis por día, de cinco a diez crisis por día, de diez a veinte crisis por día y más de 20 crisis por día, clasificando estas últimas como incontables, que en relación con la alteración en el CI se distribuyeron de la siguiente manera. Pacientes con afección superficial del CI el 63% (n 5), menos de 5 eventos por día el 12% (n 1) presentaba de cinco a 10 eventos por día, el 13% (n 1) presentaba de 10 a 20 eventos por día y otro 12% (n 1) presentaron eventos incontables. Los pacientes con afección moderada del CI el 58% (n 7) presentaron menos de 5 eventos por día, ninguno presentó de 5 - 10 eventos por día, el 17% (n 2) presentaba de 10 a 20 eventos por día y el 25% (n 3) presentaba eventos incontables. Aquellos con afección grave del CI el 25% (n 1) presentaba de 5- 10 eventos por día, el 50% (n 2) presentaba de 10 a 20 eventos por día y el 25% (n 1) presentaba más de 20 eventos por día. De los pacientes con afección profunda del CI el 64% (n 5) presentó menos de 5 eventos por día, del conjunto de 5-10, 10-20 e incontables se distribuyeron uniformemente con 12% (n 1) respectivamente. (Figura 6.)

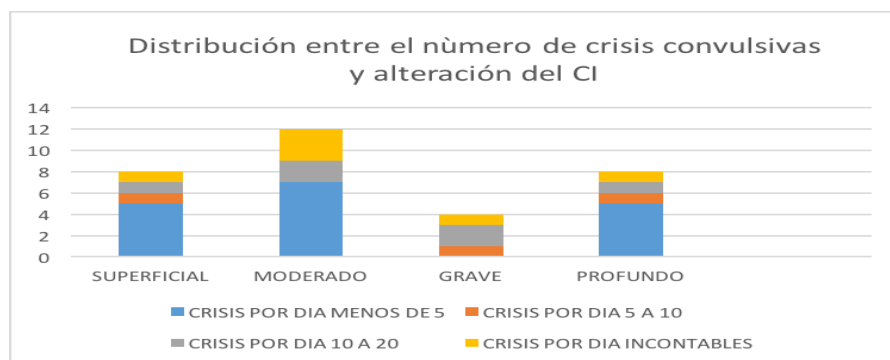


Figura 6. Distribución de número de crisis epilépticas y nivel de alteración del coeficiente intelectual.

En lo referente al tiempo de evolución, se hizo la división en aquellos que presentaban de uno a tres años, de tres a cinco años, de 5 a 10 años y con más de 10 años de evolución en relación al nivel de alteración del coeficiente intelectual, con los siguientes hallazgos.

De los pacientes con afección superficial del CI el 25% (n 2) tenían entre 3 y 5 años de evolución, el 12% (n 1) tenía entre 5 y 10 años de evolución, y el 63% (n 5) contaban con más de 10 años de evolución del padecimiento. Aquellos con afección moderada del CI el 17% (n 2) tenían entre 1 y 3 años de evolución, el 33% (n 4) tenía entre 3 y 5 años de evolución, 25% (n 3) tenían entre 5 y 10 años de evolución, y otros 25% (n 3) contaban con más de 10 años de evolución del padecimiento. Los sujetos con afección grave del CI el 25% (n 1) tenía entre 5 y 10 años de evolución, y el 75% (n 3) más de 10 años de evolución del padecimiento. Para los pacientes con afección profunda del CI el 25% (n 2) tenía entre 5 y 10 años de evolución, el 75% (n 6) más de 10 años de evolución del padecimiento. (Figura 7.)

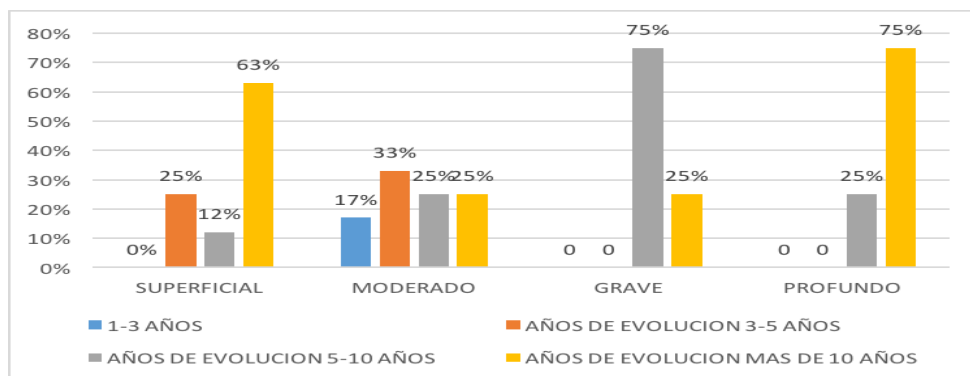


Figura 7. Tiempo de evolución y nivel de alteración del CI.

Por último, haciendo énfasis en daño estructural cerebral, se realizó otra subclasificación, dividiendo los pacientes estudiados en aquellos portadores y no portadores de daño estructural cerebral, independientemente de la índole de este último, algunas de las causas fueron encefalitis tipo Rasmussen, hemimegalencefalia, displasia o tumor cerebral, quistes aracnoideos o secuela estructural en el componente cerebral por antecedente de encefalopatía hipóxico isquémica. Se encontraron los siguientes resultados: el 88% (n 7) de los pacientes con afección superficial, el 42% (n 5) de los pacientes con afección moderada, el 75% (n 3) de los pacientes con afección grave y 38% (n 3) de los pacientes con afección profunda del CI cursaban con datos de daño estructural al sistema nervioso central al momento de la evaluación neuropsicológica. (Figura 8.)

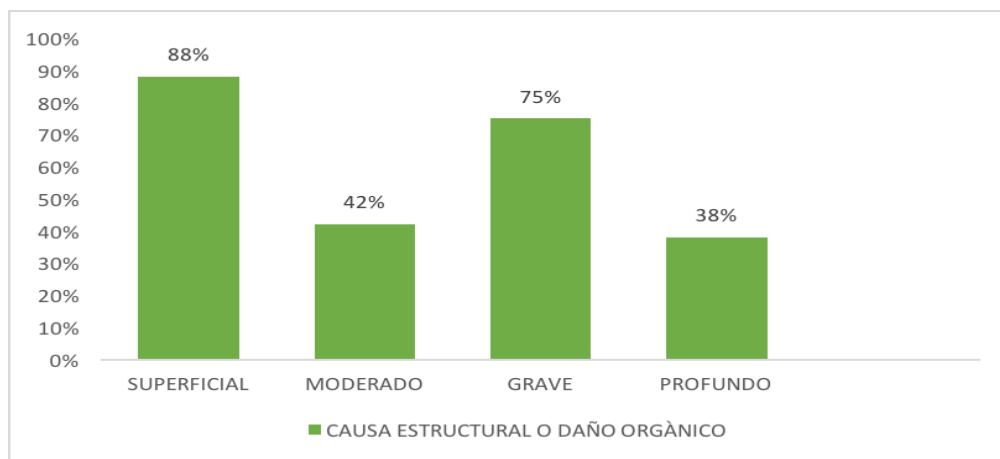


Figura 8. Distribución de daño estructural y nivel de alteración de CI.

DISCUSION

La epilepsia es un trastorno neurológico frecuente en la población general, al menos un tercio de los pacientes con retraso mental tienen historia de epilepsia en algún momento de la vida. Un estudio realizado en el Reino Unido por Verity y Ross, en 1985, conocido como National Child Development Study mostró que un 30% de los niños epilépticos tenían un bajo rendimiento escolar y que requerían de educación especial ⁹. El factor predisponente asociado comunmente a alteraciones cognitivas es el tipo de epilepsia y la causa de la misma, sin dejar de lado la respuesta a tratamiento de la misma, ya que los pacientes con epilepsia de difícil control tienen consecuencias directamente relacionadas con daño cognitivo y falla escolar, adjudicado tanto a la patología de base como al tratamiento médico.

El presente estudio tiene por objetivo describir el coeficiente intelectual de pacientes con epilepsia de difícil control por medio de la escalas de Wechsler así como las condiciones clinicas relacionadas.

La distribución por género tuvo una relación masculino femenino 2:1, aun cuando en la literatura se describe que no se tiene predominio en cuanto al género, los sujetos incluidos tuvieron una edad promedio de 11.6 años, cuyo rango se situó entre los 5 y 17 años relacionado específicamente con la edad para poder aplicar las escalas de Weschler.

De acuerdo a la ILAE, la epilepsia de difícil control cuando fracasa el tratamiento antiepiléptico para que una persona se encuentre libre de crisis, a pesar del uso

de dos antiepilépticos adecuados en tolerancia y terapéutica para el tipo de crisis presentado¹² con esta premisa se encontro que efectivamente los pacientes incluidos tuvieron mas de dos medicamentos, en su mayoría 3 fármacos e incluso 6, en este sentido es importante mencionar que el objetivo del tratamiento antiepiléptico es la ausencia de crisis con mínimas o ninguna de reacciones adversas, la tasa libre de crisis va a variar de manera significativa dependiendo del tipo de crisis, síndrome epiléptico y etiología¹⁸, sin embargo, algunos pacientes necesitarán de más de un fármaco antiepileptico para su tratamiento, como sucedió en la población de estudio.

A pesar del tratamiento instaurado, el 19% de los pacientes presentaron crisis incontables, más de la mitad menos de 5; el tiempo de evolución en su mayoría fue mayor de 10 años y el 59% de la población tuvo etiología daño estructural en sistema nervioso central, la presente muestra no fue subdividida en tipo de síndromes electroclínicos que, como bien es sabido, algunos tienen como criterio diagnóstico el déficit intelectual. Los datos antes mencionados son de vital importancia para el resultado de coeficiente intelectual obtenido, ya que toda la muestra incluida, presentó un coeficiente intelectual deficiente, lo que derivó en el reporte neuropsicológico el cual se concluyó como déficit intelectual superficial, moderado, grave y profundo, ante esto podemos comentar que evidentemente se busca un control de eventos epilepticos con el menor número de fármacos, aunque es inevitable ya que hasta en un tercio de los pacientes con epilepsia ya que no responderán con monoterapia, incluso algunos pacientes tendran crisis diarias a pesar del tratamiento, estas podrían permitirse en algunas condiciones

siempre y cuando sean breves e inofensivas, en lugar de aumentar el número de antiepilépticos o dosis que podrían poner en peligro la calidad de vida del paciente y la aparición de reacciones adversas entre las cuales se encuentra el daño cognitivo con el uso crónico de fármacos antiepilépticos, no tiene sentido tratar epilepsia a expensas de trastornos inducidos por medicamentos ²².

Pese a que la determinación del nivel de déficit cognitivo es consecuencia de una serie de eventos multifactoriales, ya sea de la enfermedad misma, del daño estructural cerebral presentando e incluso como efecto adverso de la múltiple farmacoterapia a largo plazo que prácticamente el 100% de estos pacientes ha consumido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta el momento de la evaluación neuropsicológica, entre ellos la fenitoína, carbamazepina, valproato de magnesio, benzodiazepinas, vigabatrina, lamotrigina, oxcarbazepina, topiramato, lacosamida y levetiracetam ²³, la determinación del mismo (CI) nos orienta a la presentación cognitiva general de la población estudiada, sin dejar de lado que estas variables deberán de estudiarse de manera independiente, lo cual se vuelve muy complejo, a menos que se tengan pacientes con una sola variable, es decir, manejo con monoterapia, un solo tipo de etiología, un rango de tiempo de evolución y/o un tipo de crisis o síndrome epiléptico, por lo que estas variables proporcionan cierta confusión en relación a la causa del déficit cognitivo, empero, ya que todos los pacientes tienen como característica el diagnóstico de epilepsia de difícil control el 100% resultó con algún grado de disfunción cognitiva, tal y como esta descrito y como es de esperarse en este tipo de individuos.

A pesar de todo lo mencionado y con la finalidad de obtener cualquier información que nos orientara a dilucidar la causa del daño cognitivo se decidió describir los hallazgos según el grado de déficit cognitivo y las variables referidas en párrafos previos.

De tal manera que, los pacientes que tomaron más de tres fármacos no tuvieron relación directa con el grado de afección cognitiva, estando presentes el mismo número de pacientes con ingesta de más de tres fármacos con alteración superficial, moderada y profunda. Los sujetos con crisis incontables en su mayoría pertenecieron al grupo de déficit intelectual moderado. La mayoría de los entes del grupo de déficit superficial tuvieron una causa estructural. Finalmente, aquellos con daño profundo tuvieron antecedente de evolución mayor a 10 años. Los datos aludidos recientemente son en su mayoría no esperados según lo reportado en la literatura, salvo el tiempo de evolución, en un estudio realizado por Laguer y colaboradores (2008) en pacientes adultos se encontró que la disfunción cognitiva esta en relación al inicio temprano de esta condición ²⁴

Como se ha explicado preliminarmente el déficit cognitivo en los pacientes con epilepsia obedece a una serie de acontecimientos multifactoriales y que se encuentran íntimamente ligados, el trastorno de base, el daño estructural cerebral, los efectos adversos del tratamiento múltiple, el tiempo de evolución de la epilepsia y el tipo de la misma contribuyen a mermar la capacidad intelectual del niño con crisis epilépticas, el presente documento comprueba la presencia de un coeficiente intelectual deficiente en la población de estudio el cual se presenta en diferentes grados de afectación, sin embargo, es preciso señalar que la muestra

obtenida no es suficiente para poder evidenciar de manera estadística la relación existente entre variables, lo que le confiere debilidad a nuestro estudio, pero la información obtenida revela la necesidad de llevar a cabo estudios ulteriores con muestras amplias y fraccionadas con base a las características clínicas, estructurales, evolutivas y terapéuticas con la finalidad de contrastar las discrepancias entre el CI o déficit cognitivo.

CONCLUSIONES

- Todos los pacientes tuvieron coeficiente intelectual deficiente.
- El déficit cognitivo con mayor presentación fue el moderado.
- La mayoría de pacientes con epilepsia de difícil control fue del sexo masculino, con una edad promedio de 11.6 años.
- El esquema antiepiléptico más frecuentemente utilizado fue de 3 fármacos.
- La mayoría de los pacientes presentaron menos de 5 crisis epilépticas diarias.
- El tiempo de evolución más frecuente fue mayor a 10 años.
- La causa estructural fue la etiología más frecuente, entre las que se encuentran, encefalitis de Rasmussen, hemimegalencefalia, displasia, tumores y secuelas de encefalopatía hipóxico isquémica.
- La distribución en cuanto a las variables estudiadas y el grado de alteración cognitiva no se expresó como lo reportado en la literatura, salvo para el tiempo de evolución de epilepsia, fundamentándose que en pacientes con evolución mayor a 10 años el déficit cognitivo fue profundo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar R, Melendez L. Cociente de Inteligencia y Evaluación. *ContactoS* 83,5-10: 2012.
2. Molero C, Saiz E. Revisión Histórica del concepto de Inteligencia: Una aproximación a la Inteligencia Emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 1998: vol. 30, núm. 1,11-30
3. Hauser W, Kurland L. The epidemiology of epilepsy in Rochester, Minnesota, 1935 through 1967. *Epilepsia* 1975; 16: 166
4. Cowan LD, Bodensteiner JB, Doherty L. Prevalence of the epilepsies in children and adolescents. *Epilepsia* 1989; 30: 94106.
5. Ross EM, Peckman CS, West PB, Butler NR. Epilepsy in childhood: findings from the National Child Development Study. *BML* 1980; 280: 20710.
6. Sillanpää M. Epilepsy in children: prevalence, disability, and handicap. *Epilepsia* 1992; 33: 4449.
- 7.- Verity CM, Ross EM. Longitudinal studies of children's epilepsy. In Ross E, Reynolds E, eds. *Paediatric perspectives on epilepsy*. Chichester: John Wiley & Sons; 1985: 133-93.
8. <http://www.ilae.org>
9. - Sillanpää M. Medico-social prognosis of children with epilepsy. *Acta Paediatr Scand* 1973; 62 (Suppl): 3-104.
10. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1989;

30: 38999.

11. MacAllister WS, Sherman EMS. (2012) Evaluation of children and adolescents with epilepsy. In Barr W, Morrison C. (Eds) Handbook of the neuropsychology of epilepsy. Springer, New York, In press.

12.http://www.ilae.org/visitors/Documents/Epigraph_definitionofdrugresistantepilepsy.pdf

13. R. Cuéllar a, M. Molinero. Tratamiento de los niños con epilepsia de difícil control. XI congreso de la AINP. Rev Neurol 2003; 37 (4): 371-375.

14. Aguilar Rebolledo Francisco, Martinez Mendoza Luis Raúl. Crisis convulsivas de difícil control. Bol Med Hosp Infant Mex 1998; 55(7): 417-425

15. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.
<https://www.cop.es/uploads/PDF/WISC-IV.pdf>

16. Moore, P. & Baker, G. (2002). The neuropsychological and emotional consequences of living with intractable temporal lobe epilepsy: Implications for clinical management. Seizure, 11, 224-230.

17. Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). Neuropsychological Assessment (4th ed.). New York: Oxford University Press.

18. Helmstaedter, C., Kurthen, M., Lux, S., Reuber M., & Elger, C. (2003). Chronic epilepsy and cognition: A longitudinal study in Temporal Lobe Epilepsy. Annals of Neurology, 54, 425-432.

19. Gus ABaker^aNeil AAustin^b. Validation of the Wechsler Memory Scale-III in a population of people with intractable temporal lobe epilepsy. Epilepsy Research. Volume 53, Issue 3, March 2003, Pages 201-206

20. Sherman EM, Brooks BL. Detecting epilepsy-related cognitive problems in clinically referred children with epilepsy: is the WISC-IV a useful tool? *Epilepsia*. 2012 Jun; 53(6):1060-6.
21. Young C, Shankar R, Palmer J, Craig J, Hargreaves C, McLean B, Cox D, Hillier R. Does intellectual disability increase sudden unexpected death in epilepsy (SUDEP) risk?. *Seizure*. 2015 Feb;25:112-6. doi: 10.1016/j.seizure.2014.10.001. Epub 2014 Oct 8.
22. PANAYIOTOPOULOS- A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and Treatment. Springer. Second Edition 2010.
23. García-Peñ, J. J., Castillo, M. C. F. Del, & Domínguez-Carral, J. (2014). Epilepsia y cognición. El papel de los fármacos antiepilépticos. *Revista de Neurología*, 58 (SUPPL. 1), 37-42.
24. Laguer, A., Matías-Carrelo, L., Pons, J. I., Rodríguez, M., Rodríguez, J. M., & Herrans, L. L. (2008). Ejecución de una muestra de personas con diagnóstico de epilepsia en la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos Versión III de EIWA-III), normalizada para Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 19, 133-147.