

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**“EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN NIÑOS CON
EPILEPSIA TRATADOS CON FENOBARBITAL”**

ALBA RAQUEL RIVERA RECINOS

Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica
Abril 2016



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Alba Raquel Rivera Recinos

Carné Universitario No.: 100018143

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica, el trabajo de tesis **"EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN NIÑOS CON EPILEPSIA TRATADOS CON FENOBARBITAL"**


Que fue asesorado: Dr. Henry B. Stokes Brown MSc.

Y revisado por: Dr. José Manuel Pérez Córdova MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para abril 2016.

Guatemala, 04 de abril de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 20 de enero de 2016

Doctor
Edgar Axel Oliva González MSc.
Coordinador Específico de Programas de Postgrado
Hospital General San Juan de Dios

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio, le informo que asesoré el contenido del Informe Final de Tesis con el título: **"EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN NIÑOS CON EPILEPSIA TRATADOS CON FENOBARBITAL"**, presentado por la doctora Alba Raquel Rivera Recinos, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica en del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Henry Stokes Brown
Maestría en Ciencias Médicas con
Especialidad en Neurología Pediátrica
Hospital General San Juan de Dios

Dr. Henry B. Stokes
NEUROLOGO
MASTER NEUROLOGIA
Colegiado 1447



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 20 de enero de 2016

Doctor
Edgar Axel Oliva González MSc.
Coordinador Específico de Programas de Postgrado
Hospital General San Juan de Dios

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio, le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis con el título: **"EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN NIÑOS CON EPILEPSIA TRATADOS CON FENOBARBITAL"**, presentado por la doctora: Alba Raquel Rivera Recinos, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. José Manuel Pérez Córdova
Neurólogo Pediatra
Col. No. 7526

Dr. José Manuel Pérez Córdova
Docente Postgrado Maestría en Neurología
Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital General San Juan de Dios

INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. OBJETIVOS	4
3.1 General	4
3.2 Específicos	4
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	5
V. RESULTADOS	8
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	16
6.1 CONCLUSIONES	18
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
VIII. ANEXOS	21

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico No. 1	8
Gráfico No. 2	8
Gráfico No. 3	9
Gráfico No. 4	9
Gráfico No. 5	10
Gráfico No. 6	10
Gráfico No. 7	11
Gráfico No. 8	11
Gráfico No. 9	12
Gráfico No. 10	12
Gráfico No. 11	13
Gráfico No. 12	13
Gráfico No. 13	14

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	15
-------------	----

RESÚMEN

El fenobarbital es el fármaco antiepiléptico que más se prescribe a nivel mundial debido a su alta efectividad como fármaco antiepiléptico a un bajo costo además de facilidad de uso al utilizarse principalmente una única dosis diaria, lo que supone su uso favorable en países poco industrializados y además sigue siendo una opción popular en muchos países industrializados debido a que es recomendado como uno de los fármacos de primera línea en crisis parciales y tónico-clónicas generalizadas. Algunos estudios han reportado efectos adversos del fenobarbital tales como disminución del Cociente Intelectual y que puede ocasionar hiperactividad e irritabilidad en niños a pesar de ser efectivo como fármaco antiepiléptico. Una posible explicación sobre estos hallazgos de fenobarbital podría ser la dosis, que tendió a ser mayor en los ensayos realizados en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Este podría ser responsable de un grado comparable de la eficacia con dosis más bajas de fenobarbital utilizadas en estudios abiertos de países en desarrollo, evitando al mismo tiempo la toxicidad excesiva asociada con las dosis más altas empleadas en los ensayos aleatorios de los países desarrollados. Por tal motivo, se evaluó el impacto cognitivo y conductual en pacientes con epilepsia tratados con fenobarbital en el Hospital General San Juan de Dios, en quienes no se evidenció deterioro cognitivo ni conductual, pero sí se evidenció mejoría significativa en la calidad de vida. Por lo tanto, el fenobarbital aún permanece como un fármaco oportuno y eficaz en el control de las crisis epilépticas.

I. INTRODUCCIÓN

El fenobarbital es el fármaco antiepiléptico que más se prescribe a nivel mundial debido a su alta efectividad como fármaco antiepiléptico a un bajo costo además de facilidad de uso al utilizarse principalmente una única dosis diaria, lo que supone su uso favorable en países poco industrializados además de que sigue siendo una opción popular en muchos países industrializados debido a que es recomendado como uno de los fármacos de primera línea en crisis parciales y tónico-clónicas generalizadas.

Algunos estudios han reportado efectos adversos del fenobarbital tales como disminución de la velocidad intelectual, el nivel de vigilancia, la destreza motora fina, los procesos de atención-concentración y la memoria, disminuye el Coeficiente Intelectual y puede ocasionar hiperactividad e irritabilidad en niños a pesar de ser efectivo como fármaco antiepiléptico.

Una posible explicación sobre la discrepancia en la tolerabilidad de fenobarbital podría ser la dosis, que tendió a ser mayor en los ensayos realizados en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Recientes estudios de resultados a largo plazo para la epilepsia de diagnóstico reciente sugieren que la mayoría (> 90%) de los pacientes que entran en remisión en su primera monoterapia, siempre requiere no más de una dosis de droga modesta o moderada. Este podría ser responsable de un grado comparable de la eficacia con dosis más bajas de fenobarbital utilizadas en estudios abiertos de países en desarrollo, evitando al mismo tiempo la toxicidad excesiva asociada con las dosis más altas empleadas en los ensayos aleatorios de los países desarrollados.

No se conocen bien las diferencias de farmacogenética que puedan existir en la tolerabilidad del fenobarbital entre personas de diferentes orígenes étnicos, o si los pacientes en los países en desarrollo tienen más probabilidades de tolerar los efectos adversos porque no tienen otra opción en el tratamiento antiepiléptico.

Se determinó que el impacto cognitivo y conductual en pacientes con epilepsia tratados con fenobarbital en el Hospital General San Juan de Dios, no se afectó después de un año de tratamiento, evidenciando una mejoría significativa en la calidad de vida con su uso.

II. ANTECEDENTES

La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos crónicos más comunes en el mundo y en nuestro continente, que afecta a millones de personas. Se estima que, en América Latina y el Caribe, más de la mitad de estos casos no reciben ningún tipo de atención en los servicios de salud. El pronóstico de la epilepsia depende, en gran medida, del diagnóstico temprano e inicio rápido del tratamiento y su continuidad; pues resulta alentador saber que la gran mayoría de las personas con epilepsia puede llevar una vida normal si reciben la atención apropiada. (16)

Las condiciones socioeconómicas son un pilar fundamental en la continuidad del tratamiento y por ende el control de las crisis para una mejor calidad de vida en los pacientes con epilepsia, razón por la cual seleccionar el tratamiento de elección para el tipo de epilepsia debe tomar en cuenta un fármaco que este dirigido al control de las crisis y que se pueda adaptar a las condiciones socioeconómicas de los pacientes. (16)

El fenobarbital se introdujo en la práctica clínica en 1912 y en la actualidad es, probablemente, el antiepiléptico más barato. Sin embargo, la popularidad de su uso ha disminuido ante el surgimiento de otras opciones terapéuticas. (15)

El fenobarbital fue desplazado en los países industrializados antes los señalamientos de afectaba la cognición y la conducta. Aunque sigue siendo un fármaco altamente eficaz que no ha dejado de usarse en países de escasos recursos donde el costo es un factor muy importante y donde la misma posibilidad de tratamiento y apego al mismo depende mucho de las posibilidades económicas del paciente, además de que los efectos secundarios señalados en los países industrializados suelen aparecer a dosis altas y no a las usuales. Es por esto que en los últimos años el fenobarbital ha resurgido como una opción terapéutica y de bajo costo a la que se le vuelve a prestar atención, se elaboran nuevos estudios de investigación que demuestran que es una opción terapéutica eficaz, confiable y económica con validez en la farmacopea contemporánea. (15)

Se ha descrito que el fenobarbital afecta adversamente la velocidad intelectual, el nivel de vigilancia, la destreza motora fina, los procesos de atención-concentración y la memoria, disminuye el Coeficiente Intelectual y puede ocasionar hiperactividad e irritabilidad en niños;

razón por la cual a pesar de ser un fármaco antiepiléptico efectivo ha caído en desuso y se cambiado por otras alternativas de costo elevado lo que ha provocado el desapego o incluso abandono terapéutico por parte de los pacientes con escasos recursos económicos y a la vez predisponer a epilepsia de difícil manejo. (16)

El fenobarbital es un barbitúrico de acción prolongada, hipnótico, anticonvulsivo y sedante. Se usa en el tratamiento de todo tipo de crisis epilépticas, excepto las de ausencia. No es menos efectivo que otros medicamentos modernos como la fenitoína y la carbamazepina. Los principales efectos secundarios son la sedación y la hipnosis. También son comunes el nistagmo, la ataxia y el mareo. En pacientes de edad avanzada, también se ha observado excitación y confusión, mientras que los niños pueden sufrir hiperactividad paradójica. (17)

A pesar de los efectos adversos descritos del fenobarbital, estos no superan a los de los otros fármacos antiepilépticos y no sobrepasan los efectos de una epilepsia mal controlada. (16)

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Establecer el impacto cognitivo conductual de los niños con epilepsia tratados con fenobarbital.

3.2 ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Evaluar el impacto cognitivo del tratamiento con fenobarbital en niños con epilepsia.
- 3.2.2 Evaluar el impacto conductual del tratamiento con fenobarbital en niños con epilepsia.
- 3.2.3 Evaluar la calidad de vida en niños con epilepsia tratados con fenobarbital.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Tipo de Estudio

Se trata de un estudio descriptivo transversal.

4.2 Población de Estudio

Niños a partir de dos a dieciocho años de edad diagnosticados con epilepsia y tratados con fenobarbital.

4.3 Selección y tamaño de la muestra

Todos los pacientes que consultan al área de Neurología Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios que cumplan con los criterios de inclusión

4.4 Unidad de análisis

Área de Neurología Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios

4.5 Criterios de inclusión

- Pacientes de 2 años en adelante.
- Pacientes con crisis focales y/o tónico-clónico generalizadas.
- Pacientes con Epilepsia Activa. (2 o + crisis en el último año, con al menos una crisis en los últimos 3 meses)
-

4.6 Criterios de exclusión

- Pacientes con crisis mioclónicas o crisis de ausencia.
- Pacientes con desórdenes neurológicos progresivos

4.7 Variables estudiadas

Edad

Sexo

Tipo de crisis epiléptica

Cociente intelectual

Conducta

Calidad de vida

4.8 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
EDAD	Tiempo cronológico desde la fecha de ultima regla hasta el nacimiento	Pre-escolar Escolar Adolescente	Cuantitativa	2 – 7 años 8 – 12 años 12 – 18 años
SEXO	Género del paciente	Masculino Femenino	Cuantitativa	Masculino Femenino
TIPO DE CRISIS EPILEPTICA	Hallazgos físicos o cambios en el comportamiento que ocurren después de un episodio de actividad eléctrica anormal en el cerebro.	Parcial Simple Compleja Parcial que evoluciona a Generalizada secundaria Generalizada Tónica Clónica Tónico/clónica	Cualitativa	Parcial Simple Compleja Parcial que evoluciona a gral. Sec. Generalizada Tónica Clónica Tónico/clónica
COCIENTE INTELLECTUAL	Facultad de un ser vivo para procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información	Aprendizaje Razonamiento Atención Memoria Resolución de problemas Toma de decisiones Procesamiento del lenguaje	Cuantitativa	Normal Retraso Leve Retraso Moderado Retraso severo Retraso profundo Superior Muy superior
CONDUCTA	Modalidad que tiene una persona para comportarse en diversos ámbitos de su vida	Hiperactividad Impulsividad Hiperactividad/Impulsividad	Cualitativa	Sin hiperactividad Sin impulsividad Hiperactivo Impulsivo Hiperactivo-Impulsivo
CALIDA DE VIDA	Grado de bienestar general que alcanza una persona en su aspecto físico, mental y social.	Óptimo Pésimo	Cualitativa	Muy mala Mala Regular Buena Muy buena

4.9 Instrumentos utilizados para la recolección de las variables

Se les realizarán pruebas neuropsicológicas al inicio del tratamiento y al año del mismo.

Las pruebas incluirán: Evaluación psicométrica, Cuestionario de calidad de vida, y evaluación conductual.

1. Prueba de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC)
2. Cuestionario de Calidad de vida de la International League Against Epilepsy (QOLIE-10)
3. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales IV edición texto revisado (DSM-IV TR)

4.10 Procedimientos para la recolección de la información

Se seleccionaron los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se les aplicó a cada uno las pruebas para la evaluación psicométrica (WISC), cuestionario de calidad de vida (QOLIE-10) y evaluación de la conducta (DSM-IV TR) al inicio del tratamiento con fenobarbital.

Se dio seguimiento al mes, tres, seis, nueve y doce meses para evaluar control de crisis.

Un año después del tratamiento se repitieron las pruebas para evaluación psicométrica, cuestionario de calidad de vida y evaluación conductual.

4.11 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación

Se incluyó a pacientes con crisis epilépticas que responden a tratamiento con fenobarbital y se excluyó a aquellos cuyas crisis epilépticas pudieran exacerbarse por el uso del mismo.

Se informó a los padres o encargados acerca del estudio para lo cual firmaron consentimiento informado.

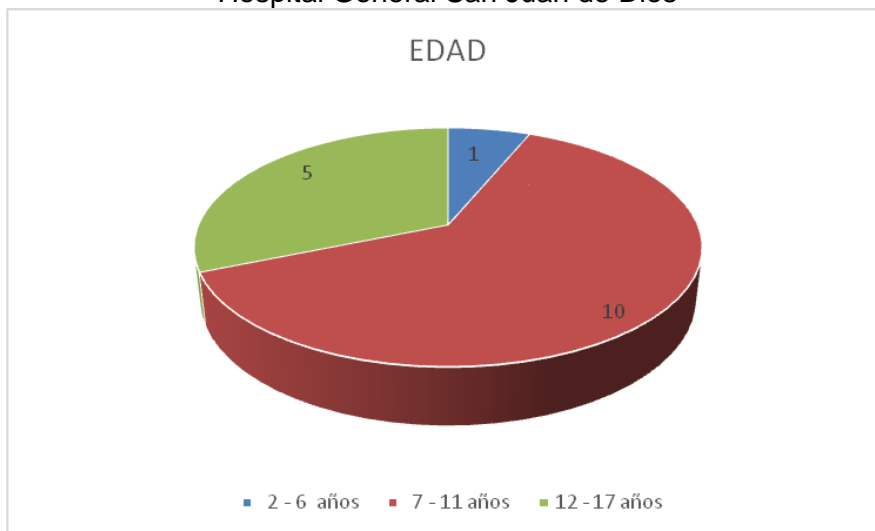
4.12 Procedimientos de análisis de la información

Se analizó individualmente cada prueba para determinar la conducta, calidad de vida y el en el que se encontraba el paciente al inicio del tratamiento con fenobarbital y se repitió el mismo procedimiento al año, donde se determinó nuevamente la conducta, calidad de vida y el rango cognitivo del paciente y se comparó con el primero para evaluar algún cambio.

V. RESULTADOS

Grafico No. 1

Edad de los niños con epilepsia tratados con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

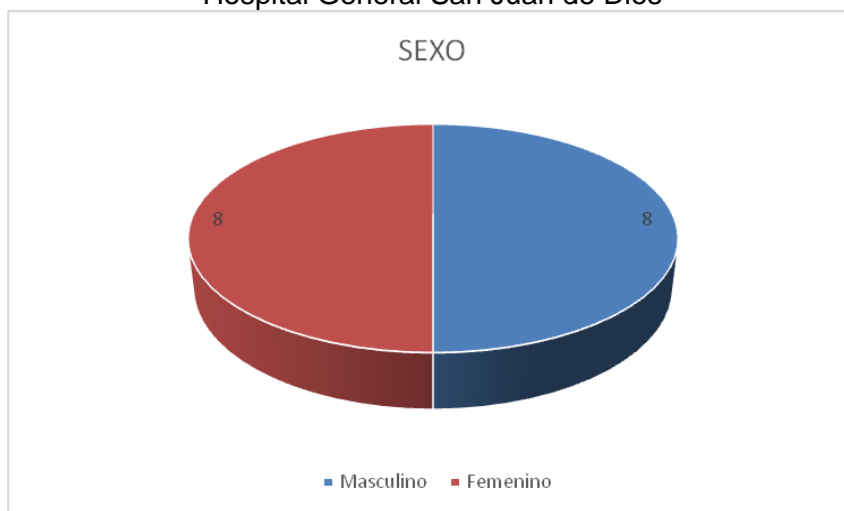


Fuente: Boleta de recolección de datos.

Los niños con epilepsia tratados con fenobarbital en su mayoría se encontraron comprendidos en el rango de edad 7 – 12 años (62.5%) con un total de 10 pacientes.

Grafico No. 2

Sexo de los niños con epilepsia tratados con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

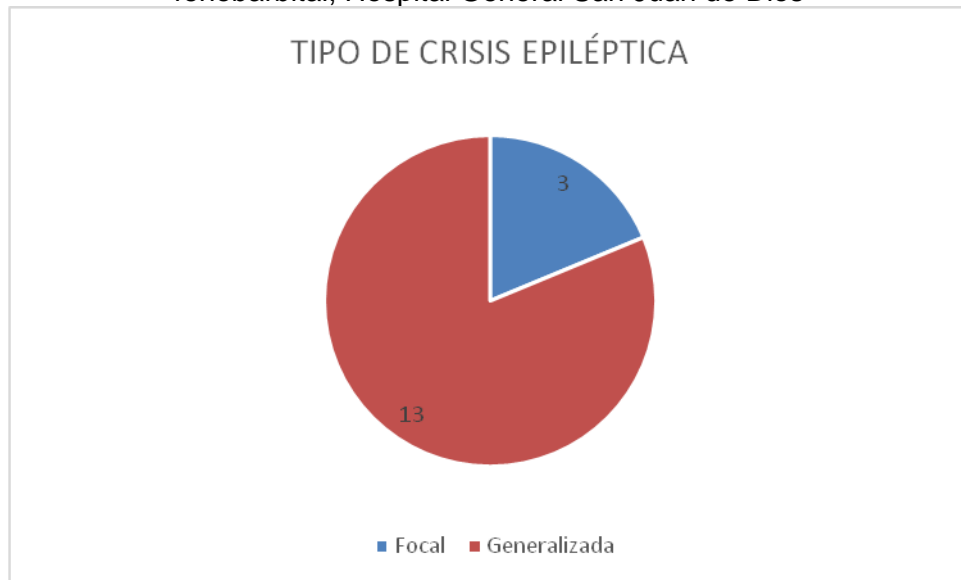


Fuente: Boleta de recolección de datos.

No hubo predominio de sexo entre los niños con epilepsia tratados con fenobarbital.

Gráfico No. 3

Tipo de crisis epiléptica presentada por pacientes adultos con epilepsia tratados con fenobarbital, Hospital General San Juan de Dios

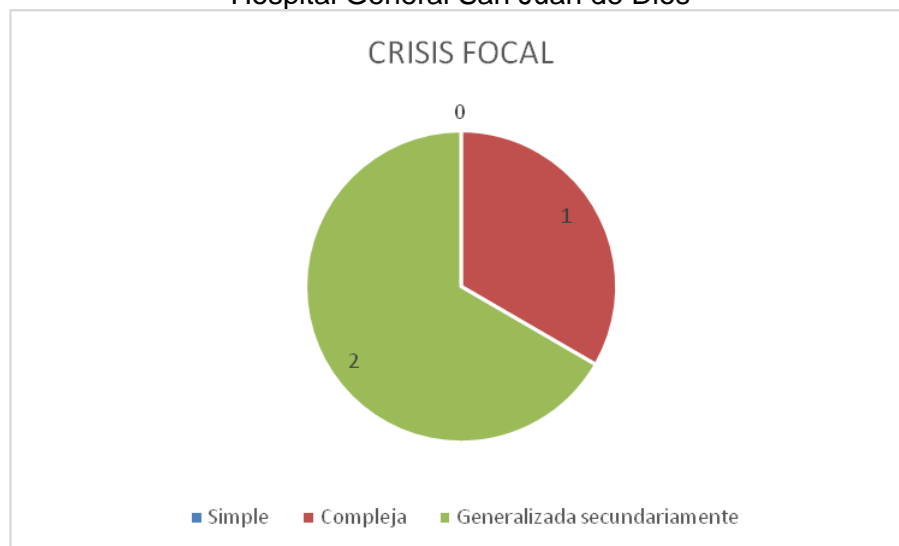


Fuente: Boleta de recolección de datos.

El tipo de crisis epiléptica más frecuente que presentaron los niños con epilepsia tratados con fenobarbital fue generalizada (81.25%).

Gráfico No. 4

Tipo de crisis focal en niños con epilepsia tratados con fenobarbital Hospital General San Juan de Dios



Fuente: Boleta de recolección de datos.

De los niños que presentaron crisis focales, la más frecuente fue crisis de inicio focal que se generaliza secundariamente (66.67%), no se reportaron casos de crisis focales simples.

Gráfico No. 5

Tipo de crisis generalizada en niños con epilepsia tratados con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

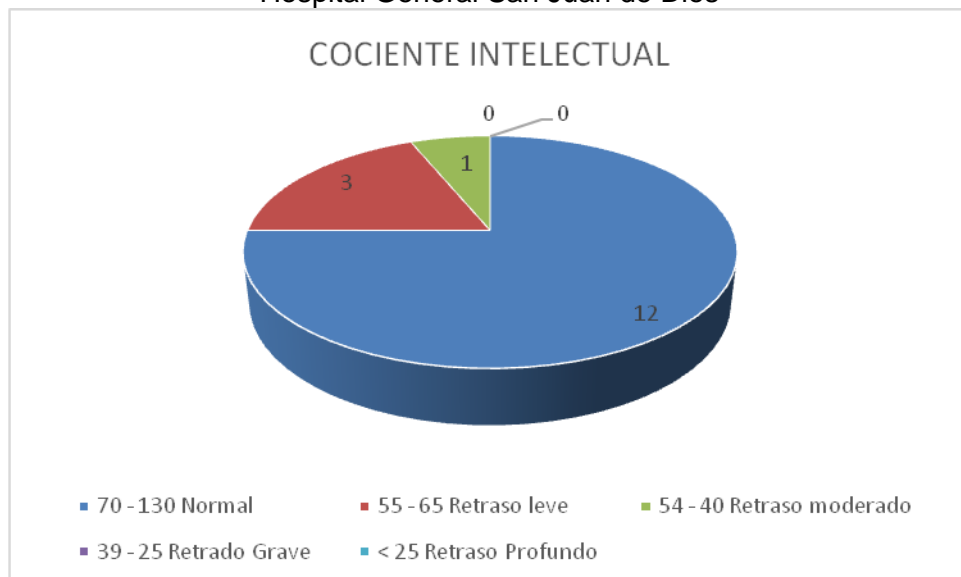


Fuente: Boleta de recolección de datos.

De los niños que presentaron crisis epilépticas generalizadas, la más frecuente fue del tipo tónico-clónico generalizada (92.3%).

Gráfico No. 6

Cociente intelectual de niños con epilepsia al inicio de tratamiento con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

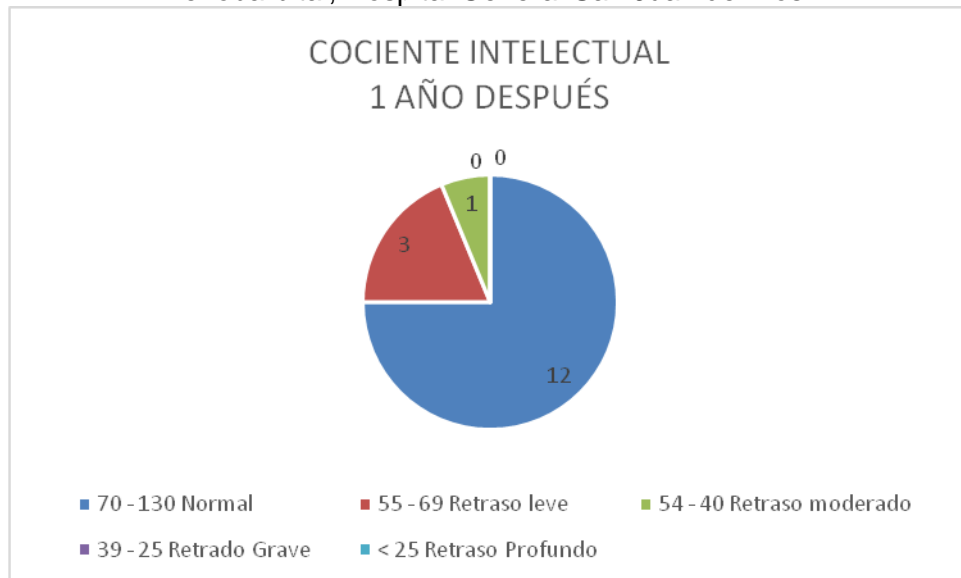


Fuente: Boleta de recolección de datos.

El cociente intelectual al inicio del tratamiento, en su mayoría se encontró normal (75%).

Gráfico No. 7

Cociente intelectual de los niños con epilepsia un año después de tratamiento con fenobarbital, Hospital General San Juan de Dios

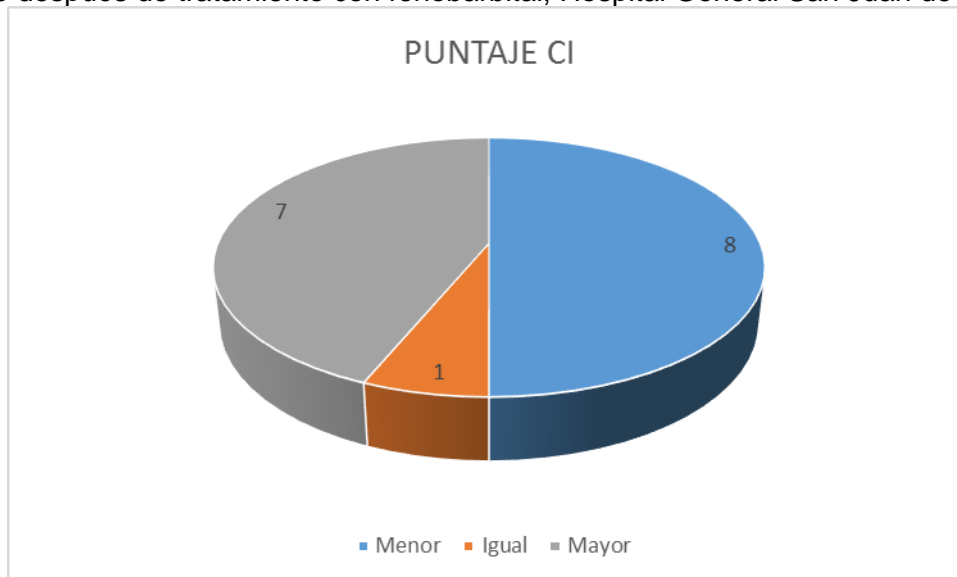


Fuente: Boleta de recolección de datos.

Al cumplirse un año de tratamiento con fenobarbital, el cociente intelectual de los niños permaneció en su mayoría en el rango normal (75%), sin cambios con respecto al CI al inicio del tratamiento.

Gráfico No. 8

Cambios en el puntaje de cociente intelectual de los niños con epilepsia desde el inicio y un año después de tratamiento con fenobarbital, Hospital General San Juan de Dios

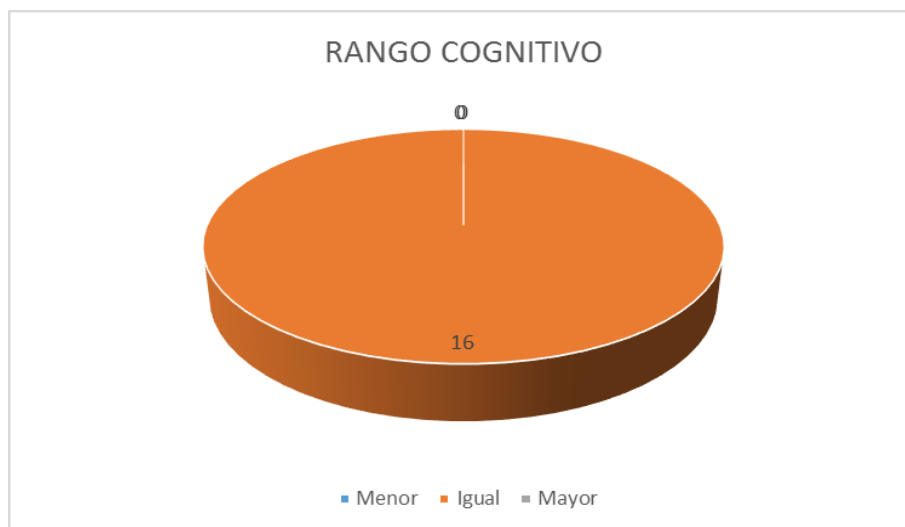


Fuente: Boleta de recolección de datos.

El puntaje en el cociente intelectual después de un año de tratamiento disminuyó en 8 pacientes (50%), mayor en 7 (43.75) y sin cambios en 1 paciente (6.25%).

Gráfico No. 9

Cambios en el rango cognitivo de los niños con epilepsia desde el inicio y un año después de tratamiento con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

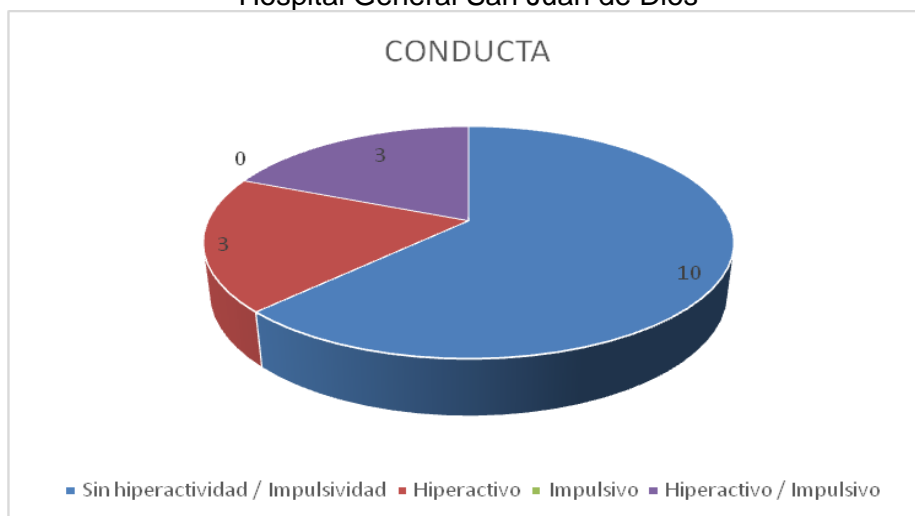


Fuente: Boleta de recolección de datos.

Del total de niños con epilepsia tratados con fenobarbital, los 16 pacientes (100%) permanecieron dentro del rango cognitivo desde el inicio y un año después de tratamiento.

Gráfico No. 10

Conducta en los niños con epilepsia al inicio de tratamiento con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios



Fuente: Boleta de recolección de datos.

La conducta al inicio de tratamiento con fenobarbital, en su mayoría, no presentó criterios para hiperactividad/impulsividad (62.5%).

Gráfico No. 11

Conducta en los niños con epilepsia un año después de tratamiento con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

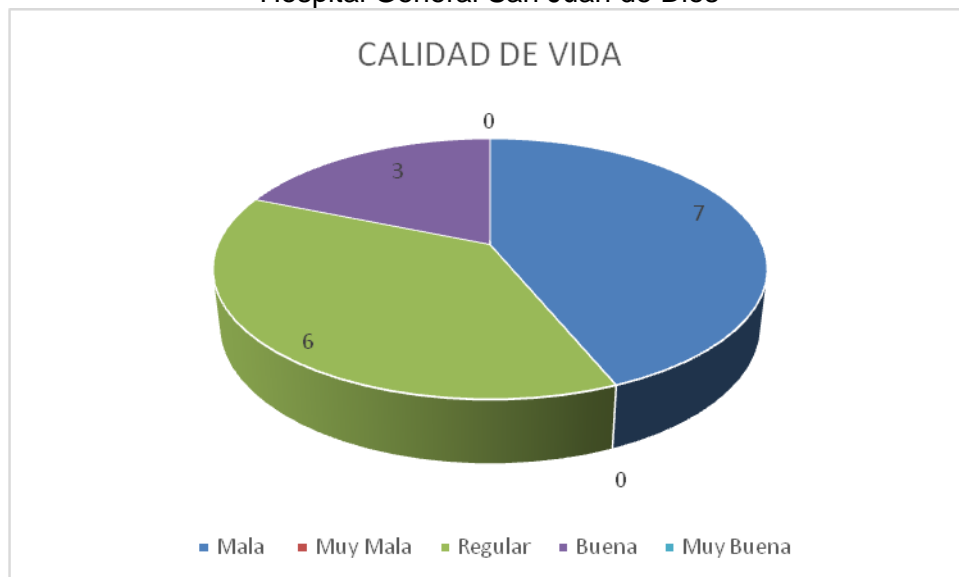


Fuente: Boleta de recolección de datos.

Después de un año de tratamiento con fenobarbital, la conducta de los niños permaneció en su mayoría en el rango sin hiperactividad/impulsividad (75%).

Gráfico No. 12

Calidad de vida de los niños con epilepsia al inicio de tratamiento con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios

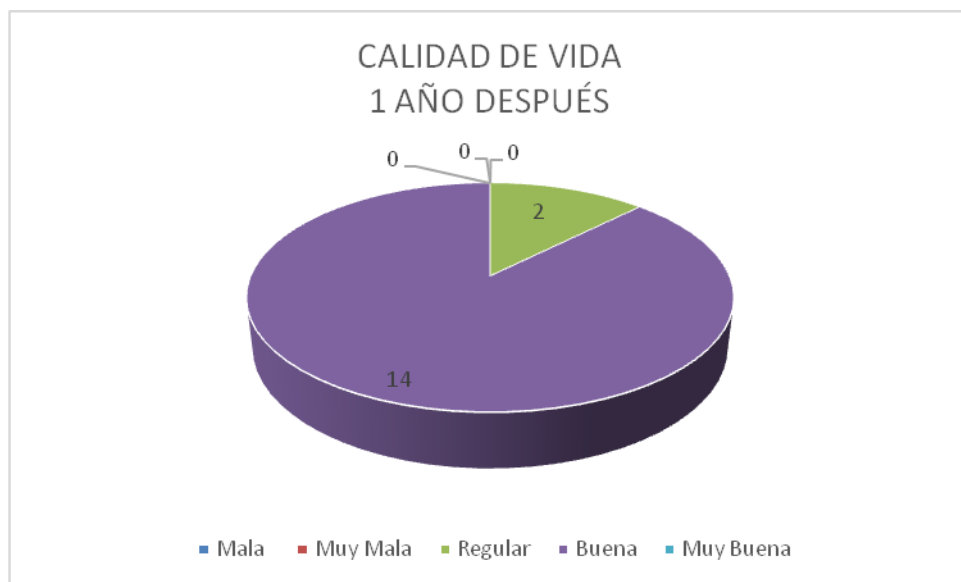


Fuente: Boleta de recolección de datos.

La calidad de vida al inicio en su mayoría se evidenció como mala (43.75%) seguido de regular (37.5%) y buena (18.75%).

Gráfico No. 13

Calidad de vida de los niños con epilepsia un año después de tratamiento con fenobarbital
Hospital General San Juan de Dios



Fuente: Boleta de recolección de datos.

La calidad de vida de los niños con epilepsia después de un año de tratamiento con fenobarbital en su mayoría se evidenció como buena (87.5%) seguida de regular (12.5%).

Tabla No. 1

Cambios de la conducta de los niños con epilepsia un año después de tratamiento con fenobarbital

Hospital General San Juan de Dios

CONDUCTA	INICIO		DESPUÉS UN AÑO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sin hiperactividad/ impulsividad/ inatención	10	62.5	12	75
Hiperactivo	3	18.75	3	18.75
Impulsivo	0	0	0	0
Hiperactivo / Impulsivo	3	18.75	1	6.25
TOTAL	16	100	16	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

La frecuencia de los pacientes sin alteración conductual al inicio (62.5%), aumentó (75%) un año después de tratamiento con fenobarbital, la frecuencia de niños con criterios para hiperactivo/impulsivo al inicio (18.75%) disminuyó después de un año de tratamiento, no hubo cambios en frecuencia de niños con criterios de hiperactividad.

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Los niños con epilepsia tratados con fenobarbital en su mayoría se encontraron comprendidos en el rango de edad 7 – 12 años con un total de 10 pacientes (62.5%), en el rango de 12 – 17 años 5 pacientes (31.25%) y entre 2 – 6 años 1 paciente (6.25%). No hubo predominio de sexo entre los niños con epilepsia tratados con fenobarbital ya que 8 pacientes fueron hombres (50%) y 8 pacientes mujeres (50%).

El tipo de crisis epiléptica más frecuente que presentaron los niños con epilepsia tratados con fenobarbital fue generalizada referida en 13 pacientes (81.25%), crisis focales fueron referidas en 3 pacientes (18.75%). De los niños que presentaron crisis focales, la más frecuente fue de inicio focal que generaliza secundariamente (66.67%) seguido de crisis focal compleja (33.33%), no se reportaron casos de crisis focales simples. De los niños que presentaron crisis epilépticas generalizadas, la más frecuente fue del tipo tónico-clónico generalizada referida en 12 pacientes (92.3%) y un paciente que refirió crisis tónica generalizada (7.7%).

El cociente intelectual de los niños al inicio del tratamiento con fenobarbital en su mayoría se encontró entre el rango normal representando 75% (12 pacientes) seguido por retraso cognitivo leve con 18.75% (3 pacientes) y, retraso cognitivo moderado 6.25% (1 paciente). Al cumplirse un año de tratamiento con fenobarbital, el cociente intelectual de los niños permaneció en el rango cognitivo inicial sin cambios después de cumplirse un año de tratamiento.

El puntaje en el cociente intelectual desde de inicio y un año después de tratamiento con fenobarbital fue menor en 8 pacientes (50%), mayor en 7 pacientes (43.75%) y permaneció sin cambios en 1 paciente (6.25%). Del total de niños tratados con fenobarbital, los 16 pacientes (100%) permanecieron dentro del rango cognitivo desde el inicio y un año después de tratamiento.

La conducta de los niños con epilepsia al inicio de tratamiento con fenobarbital, en su mayoría, no presentó criterios para hiperactividad/impulsividad (62.5%), seguido de niños que presentaron criterios de hiperactividad (18.75%) e impulsividad (18.75%). Después de un año de tratamiento con fenobarbital, la conducta de los niños permaneció en su mayoría

en el rango sin hiperactividad/impulsividad (75%) seguido de casos de hiperactividad (18.75) e hiperactividad/impulsividad (6.25%). La frecuencia de los pacientes sin alteración conductual inicial (62.5%) aumentó (75%) un año después de tratamiento con fenobarbital. La frecuencia de niños con criterios para hiperactivo/impulsivo al inicio (18.75%) disminuyó después de un año de tratamiento, no hubo cambios en frecuencia de niños con criterios de hiperactividad. Ninguno de los niños presentó criterios para inatención tanto al inicio como un año después de tratamiento con fenobarbital.

La calidad de vida de los niños al inicio del tratamiento con fenobarbital en su mayoría se evidenció como mala (43.75%) seguido de regular (37.5%) y buena (18.75%). Después de un año de tratamiento con fenobarbital en su mayoría se evidenció como buena (87.5%) seguida de regular (12.5%). Estos datos evidencian que la calidad de vida se afectó de una manera positiva un año después del tratamiento con fenobarbital.

Según el análisis de los datos obtenidos, las pruebas psicométricas no fueron afectadas negativamente en los niños con epilepsia tratados con fenobarbital, ya que del total de pacientes, a pesar que algunos bajaron puntos en el cociente intelectual (50%) no representó cambios en el rango cognitivo desde el inicio y un año después de tratamiento con fenobarbital. Al contrario, se evidenció cambios en la conducta, aumentando la frecuencia de niños sin criterios para hiperactividad / impulsividad / inatención después de un año de tratamiento, sin aumento de la frecuencia de pacientes con hiperactividad, impulsividad, inatención ni hiperactividad/impulsividad. Además, 7 pacientes (43.75%) presentó aumento en el puntaje del cociente intelectual pero sin representar cambios en el rango cognitivo. La calidad de vida de los pacientes fue el dato más evidente de mejoría entre los pacientes desde el inicio y un año después del tratamiento con fenobarbital en niños con epilepsia.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Las pruebas psicométricas realizadas a los niños con epilepsia evidenciaron que no hubo cambios en el rango cognitivo un año después del tratamiento con fenobarbital.
- 6.1.2 El 50% de los niños con epilepsia tratados con fenobarbital disminuyó puntos en el cociente intelectual, sin embargo no implicó cambios en el rango cognitivo.
- 6.1.3 El 43.75% de los niños con epilepsia tratados con fenobarbital aumento puntos en el cociente intelectual, sin embargo no implicó cambios en el rango cognitivo.
- 6.1.4 La conducta de los pacientes no se afectó de manera negativa en los pacientes con epilepsia un año después de tratamiento con fenobarbital.
- 6.1.5 La frecuencia de pacientes sin hiperactividad/impulsividad/inatención aumento en los niños con epilepsia un año después del tratamiento con fenobarbital.
- 6.1.6 La calidad de vida de los niños con epilepsia mejoró significativamente un año después del tratamiento con fenobarbital.
- 6.1.7 El tratamiento con fenobarbital no afectó cognitivamente ni conductualmente a los niños con epilepsia.
- 6.1.8 El fenobarbital representó un tratamiento oportuno y efectivo para el control de las crisis epilépticas sin repercusión cognitiva / conductual en los niños con epilepsia involucrados en el estudio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Archer JS, Briellmann RS, Syngeniotis A, et al: Spike-t triggered fMRI in reading epilepsy: involvement of left frontal cortex working memory area, *Neurology* 60:415–421, 2002.
2. Berkovic SF, Knowlton RC, Leroy RF, et al: The Levetiracetam N01057 Study Group: placebo-controlled study of levetiracetam in idiopathic generalized epilepsy, *Neurology* 69:1751–1760, 2007.
3. Biton V, Sackellares JC, Vuong A, et al: Double-blind, placebo controlled study of lamotrigine in primary generalized tonic-clonic seizures, *Neurology* 65:1737–1743, 2005.
4. Camfield P, Camfield C: Epileptic syndromes in childhood: clinical features, outcomes, and treatment, *Epilepsia* 43:27–32, 2002.
5. Carpio A, Hauser WA: Prognosis for seizure recurrence in patients with newly diagnosed neurocysticercosis, *Neurology* 59:1730–1734, 2002.
6. Crest C, Dupont S, Leguern E, et al: Levetiracetam in progressive myoclonic epilepsy: an exploratory study in 9 patients, *Neurology* 62:640–643, 2004.
7. Koning-Tijssen MAJ, Rees MI: Hyperekplexia. In *GeneClinics: Medical Genetics Knowledge Base* [online database]. Seattle, University of Washington, July 31, 2007.
8. Dulac O: Epileptic encephalopathy, *Epilepsia* 92(Suppl 3):23–26, 2001. Freed GE, Martinez F: Atypical seizures as the cause of apnea in a six-month old child, *Clin Pediatr* 40:283–285, 2001.
9. Gluckman PD, Wyatt JS, Azzopardi D, et al: Selective head cooling with mild systemic hypothermia after neonatal encephalopathy: multicenter randomized trial, *Lancet* 365:663–670, 2005.

10. Gospe SM: Pyridoxine-dependent seizures. In GeneClinics: Medical Genetics Knowledge Base. Seattle, University of Washington, July 24, 2007.
11. Granata T, Fusco L, Gobbi G, et al: Experience with immunomodulating treatments in Rasmussen's encephalitis, *Neurology* 61:1807–1810, 2003.
12. Granata T, Gobbi G, Spreafico R, et al: Rasmussen's encephalitis: early characteristics allow diagnosis, *Neurology* 60:422–425, 2003.
13. Guilleminault C, Palombini L, Pelayo R, et al: Sleepwalking and sleep terrors in prepubertal children: what triggers them?, *Pediatrics* 111:e17–e25, 2003.
14. Gümüs H, Kumandas S, Per H: Levetiracetam monotherapy in newly diagnosed cryptogenic West syndrome, *Pediatr Neurol* 37:350–353, 2007.
15. Hamosh A: Glycine encephalopathy. In GeneClinics: Medical Genetics Knowledge Base. Seattle, University of Washington, July 26, 2005.
16. Kwan P, Brodie MJ. Phenobarbital for the treatment of epilepsy in the 21st century: critical review. *Epilepsia* 2004;45:1141-9.
17. Mohanraj R, Brodie MJ. Pharmacological outcomes in newly diagnosed epilepsy. *Epilepsy and Behaviour* 2005;6:382-7.
18. Jasmer RM, Seaman CB, Gonzalez LC, Kawamura LM, Osmond DH, Daley CL. Antiepileptic treatment outcomes: directly observed therapy compared with self-administered therapy. *American Journal of Critical Care Medicine* 2004;170:561-6.

VIII. ANEXOS

8.1 Anexo No. 1

Boleta de Recolección de Datos (1ª. prueba)

No. expediente _____ Fecha: _____

1. **Edad:** _____

2. **Sexo:** M F

3. **Tipo de crisis epiléptica:**

a. Focal
____ a.1 Simple
____ a.2 Compleja
____ a.3 Focal que evoluciona a
generalizada secundariamente

b. Generalizada
____ b.1 Tónico
____ b.2 Clónica
____ b.3 Tónico/Clónica

4. **Cognición**

Cociente intelectual: _____

a. Retardo

i. Leve _____
ii. Moderado _____
iii. Grave _____
iv. Profundo _____

b. Limítrofe _____

c. Normal _____

d. Superior _____

e. Muy Superior _____

5. **Conducta**

- a. Sin hiperactividad
- b. Sin impulsividad
- c. Hiperactivo
- d. Impulsivo
- e. Hiperactivo Impulsivo

6. **Calidad de vida**

- a. Mala
- b. Muy mala
- c. Regular
- d. Buena
- e. Muy Buena

8.2 Anexo No. 2

Boleta de Recolección de datos (2ª. prueba)

No. expediente _____ Fecha: _____

1. **Edad:** _____

2. **Sexo:** M F

3. **Tipo de crisis epiléptica:**

	a. Focal	b. Generalizada	
	_____ a.1 Simple	_____ b.1 Tónico	
	_____ a.2 Compleja	_____ b.2 Clónica	
	_____ a.3 Focal que evoluciona a	_____ b.3	
Tónico/Clónica	generalizada secundariamente		

4. **Cognición**

Cociente intelectual: _____

f. Retardo

- i. Leve _____
- ii. Moderado _____
- iii. Grave _____
- iv. Profundo _____

g. Limítrofe _____

h. Normal _____

i. Superior _____

j. Muy Superior _____

5. **Conducta**

f. Sin hiperactividad

g. Sin impulsividad

h. Hiperactivo

i. Impulsivo

j. Hiperactivo Impulsivo

6. **Calidad de vida**

a. Mala

b. Muy mala

c. Regular

d. Buena

e. Muy Buena

8.3 Anexo No. 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

No. Boleta_____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Neurología Pediátrica
Hospital General San Juan de Dios

TRABAJO DE GRADUACIÓN

EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN NIÑOS CON EPILEPSIA TRATADOS CON FENOBARBITAL

Consentimiento informado

Yopor el presente consiento que le efectué a mi hijo/alas pruebas psicométricas para evaluar el cociente intelectual, calidad de vida y conducta aconsejado por padecer epilepsia y estar en tratamiento con fenobarbital.

Se me ha explicado la naturaleza y el objetivo de lo que se me propone, incluyendo riesgos significativos y alternativas disponibles. Estoy satisfecho con esas explicaciones y las he comprendido. También consiento la realización de todo procedimiento, tratamiento o intervención adicionales o alternativos que en opinión del Dr. sean inmediatamente necesarios.

Así mismo acepto que a su criterio, sea asistido por cirujanos, clínicos y equipo médico de la institución donde se interne mi hijo.

Guatemala de de 20

Firma del padre o tutor

Documento tipo y número.....

Firma aclarada del testigo.....

Por la presente certifico que he explicado la naturaleza, propósito, beneficios, riesgos y alternativas del procedimiento propuesto, me he ofrecido a contestar cualquier pregunta y he contestado completamente todas las preguntas hechas. Creo que los padres/tutores/encargados han comprendido completamente lo que he explicado y contestado.

Firma y colegiado del médico cirujano

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **“EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN NIÑOS CON EPILEPSIA TRATADOS CON FENOBARBITAL”** para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.