



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
PEDIATRICA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE  
LA EPILEPSIA INFANTIL EN EL HOSPITAL SAN JUAN  
BAUTISTA DE HUARAL DURANTE EL PERIODO 2015 -  
2019**

Nombre del Autor: **RICHARD EFRAIN PERALTA HIDALGO**

Nombre del Asesor: **CARLOS EDUARDO POLO LAFON**

LIMA – PERÚ

2019

## **2 RESUMEN:**

La epilepsia es la enfermedad neurológica de mayor frecuencia después de la cefalea. Se estima que, en la actualidad, 50 millones de personas la padecen en todo el mundo. En América Latina la tasa de mortalidad es de 1,04 (2); y no se tienen datos de la prevalencia en nuestro país. En general, la epilepsia puede tratarse y controlarse con medicación apropiada, de inicio temprano y continuo; resultando alentador, ya que la mayoría de los pacientes pueden llevar una vida normal. Se estima que el 70% de los pacientes epilépticos pueden ser tratados exitosamente con fármacos antiepilépticos. Sin embargo, existe un 30 % de pacientes que no controlan sus crisis epilépticas a pesar de un tratamiento adecuado, constituyendo pacientes con riesgo de accidentes (por caídas durante las crisis epilépticas), lesiones autoinfligidas/suicidio, estado epiléptico, deterioro cognitivo, muerte súbita e inesperada en epilepsia, alta comorbilidad psiquiátrica (depresión, ansiedad, psicosis), así como también estigma social (4). **Objetivos:** Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con epilepsia en el Hospital San Juan Bautista de Huaral durante el periodo 2015-2019. **Materiales y métodos:** El estudio será descriptivo, observacional y transversal, tipo serie de casos, se empleará la técnica de recolección de datos a través de una ficha diseñada para los fines del estudio, donde se incluirá a todos los pacientes con epilepsia atendidos en el servicio de pediatría del Hospital San Juan Bautista de Huaral.

**Palabras clave:** clínica, epidemiología, epilepsia, niños.

### 3 INTRODUCCIÓN

En el 2005 la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) y el Bureau Internacional para la Epilepsia (IBE), definen la epilepsia como un trastorno cerebral caracterizado por una predisposición para generar crisis epiléptica con consecuencias neurocognitivas, psicológicas y sociales. La crisis epiléptica se define como el conjunto de signos y síntomas transitorios debido a una actividad anormal, excesiva y sincrónica de las neuronas en el cerebro (1). En el 2014 la ILAE propuso una nueva definición de epilepsia en el sentido operacional. Bajo el concepto que la epilepsia es una enfermedad dónde hay un riesgo latente de tener una recurrencia de crisis, los estudios vieron que después de una crisis, el riesgo de otra es de 40 - 52% y con 2 crisis el riesgo es de 73%, y además existen circunstancias especiales en dónde con una crisis se iguala el riesgo de 2; se propuso la siguiente definición: La epilepsia es una enfermedad definida por una de las siguientes condiciones: 1: Al menos dos crisis (o reflejas) que ocurran separadas en más de 24 horas; 2: Una crisis no provocada con una probabilidad futura de que aparezcan más crisis durante los diez años siguientes similar al riesgo de recurrencia general (60%) después de dos crisis; 3: diagnóstico de un síndrome epiléptico. Es importante recalcar que el término no provocado implica la ausencia de un factor reversible que baje el umbral y provoque una crisis en ese momento, sin riesgo de recurrencia (2,3). Aberastury M y colaboradores, reportaron que la cirugía en niños con epilepsia refractaria es uno de los métodos efectivos para controlar las convulsiones. La edad media era de 12 años en el momento de la cirugía y de 4,5 años al inicio de la epilepsia, con un período de latencia de hasta 6 años hasta la cirugía. Se observó un mejor pronóstico en pacientes operados con una duración de epilepsia menor de dos años (1). Aneja S, Jain P, reportaron que la epilepsia refractaria, se estima afecta a 10 a 20% de los niños, y puede tener un efecto en la educación, el funcionamiento social y cognitivo y las actividades lúdicas del niño (2). Bernardino MR y colaboradores, estudiaron 27 pacientes con crisis epilépticas refractarias y tumor cerebral encontrando que el intervalo medio entre el inicio de las convulsiones y el diagnóstico del tumor fue de 3,6 años. La localización del tumor se encontraba en el lóbulo temporal en 16, siendo los más frecuentes los gangliogliomas y los tumores neuroepiteliales disemбриoplásticos. La cirugía demostró ser potencialmente curativa y segura en estos casos, lo que sugiere que el diagnóstico del tumor y la cirugía no pueden posponerse (3). Breitweg I, Stülpnagel CV, identificaron los factores para el desarrollo de epilepsia después de un accidente cerebrovascular pediátrico. Los niños con accidente cerebrovascular que presentan convulsiones durante las primeras 48 h después de la aparición de los síntomas tienen un alto riesgo de desarrollar epilepsia posterior al accidente cerebrovascular, mientras que, en los niños sin convulsiones tempranas, la epilepsia posterior al accidente cerebrovascular es rara (4). Donner EJ, Camfield P, reportan que el riesgo de muerte para los niños con epilepsia es diez veces mayor que el de la población general. La causa más común de muerte relacionada con convulsiones en niños con epilepsia es la muerte súbita inesperada (5). Dwivedi R y colaboradores, reportaron que los niños y adolescentes con epilepsia resistente a los medicamentos que se sometieron a una cirugía de epilepsia tuvieron una tasa significativamente mayor de ausencia de convulsiones y mejores puntuaciones con respecto al comportamiento y la calidad de vida que aquellos que continuaron el tratamiento médico solo a los 12 años. meses (6). Fong CY, y colaboradores, reportaron la importancia de que el niño con epilepsia tenga una perspectiva de su calidad de vida, ya que el nivel de acuerdo entre los padres y el niño informó que los puntajes fueron de bajos a moderados (7). Fray S y colaboradores, realizaron un estudio con el objetivo de identificar los predictores de epilepsia refractaria. Los factores predictivos de la epilepsia refractaria a los medicamentos fueron: edad menor de un año, electroencefalograma anormal, y resistencia al primer fármaco antiepiléptico (8). Gupta A,

reporta que ninguna edad es obstáculo para la cirugía de epilepsia. Incluso los bebés pueden tener una cirugía de epilepsia segura si son candidatos quirúrgicos (9). Høgsbro-Rode F, et al, reportaron que la dieta cetogénica muestra una reducción significativa de las crisis (10). Jennum P, y colaboradores, reportaron que los pacientes que se sometieron a una cirugía de epilepsia tuvieron costos significativamente más bajos asociados con el uso de medicamentos, servicios ambulatorios, admisiones para pacientes hospitalizados y visitas de emergencia y accidentes después de la cirugía (11). Mishra OP, y colaboradores, reportaron que la edad de inicio, la frecuencia de las convulsiones y la duración de la enfermedad se asociaron significativamente con la aparición de problemas de conducta (12). Moosa ANV, Wyllie E, reportaron los resultados cognitivos en niños después de varios tipos de cirugía de epilepsia y estiman "ningún cambio significativo" en aproximadamente el 70% de los niños. En los niños pequeños con encefalopatía epiléptica, la disfunción reversible fuera de la zona epileptogénica es mayor y, por lo tanto, tienen mejores posibilidades de mejorar los resultados después de una cirugía exitosa (13). Sajjan S, et al, concluyeron que los niños con epilepsia tienen un mayor riesgo de lesiones y, por lo tanto, necesitan supervisión (14). Sánchez Fernández I, An S, Loddenkemper T, reportaron que la cirugía de epilepsia produce una esperanza de vida sustancialmente más alta que el tratamiento médico continuado para niños elegibles quirúrgicamente con epilepsia refractaria (15,16). Ünver O, y colaboradores, reportaron que las epilepsias relacionadas con la localización (53,3%) fueron más frecuentes que las epilepsias generalizadas (37,1%). Las epilepsias generalizadas fueron frecuentes durante el primer año de vida, mientras que las epilepsias relacionadas con la localización fueron más comunes en edades posteriores ( $p < 0,001$ ). La mayoría tenía una etiología sintomática (47,1%) (17). Wirrell E, reporta que las epilepsias infantiles, y adolescentes comprenden un grupo diverso de entidades (18).

Este trabajo de investigación se justifica por varios motivos. Primero, no se dispone de estudios en relación al tema en la institución, además es la única institución pública o privada hospitalaria nivel II-2 con atención pediátrica de la ciudad de Huaral, razón por la cual los datos que se obtengan podrán ser contrastados en relación con los datos epidemiológicos a nivel nacional y mundial. Segundo, en la institución donde planteamos realizar la investigación se ha observado un aumento en el número de casos de niños con epilepsia, por lo que los datos que se obtengan nos darán una idea de la incidencia en la institución para de este modo contrastarlo con la realidad nacional y mundial. Tercero, los datos que se obtengan de este estudio servirán para la realización de futuros estudios e iniciar nuevas líneas de investigación en relación con el tema en la institución, lo que servirá para diseñar estudios de mayor escala.

**Formulación del problema:** ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con epilepsia atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral en el periodo enero 2015 a diciembre 2019?

#### **4 OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

- Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con epilepsia atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral en el periodo enero del 2015 a diciembre del 2019.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características clínicas de los pacientes pediátricos con epilepsia.
- Describir las características epidemiológicas de los pacientes pediátricos con epilepsia.

**Hipótesis:** no aplica.

## 5 MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño de estudio:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal.

**Población:** Pacientes pediátricos con epilepsia atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral durante el periodo enero 2015 a diciembre 2019.

**Muestra:** Pacientes pediátricos con epilepsia que cumplan con los criterios de inclusión.

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que cumplan con la definición propuesta por la ILAE de epilepsia.

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes cuyos datos en las historias clínicas sean insuficientes para el estudio.

### Definición operacional de variables

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de Medición	Unidad de Medida	Valor final
Características Clínicas y Epidemiológicas de los pacientes con epilepsia refractaria	Características propias clínicas o epidemiológicas de los pacientes con la enfermedad.	Manifestación objetivable propia del paciente o la enfermedad ya sea clínica o epidemiológica	Tipo de crisis epiléptica	Cualitativa	Nominal	Focal Generalizado	-Focal -Generalizado
			Crisis previa al tratamiento	Cuantitativa	Razón	Crisis diarias, crisis por semana, crisis por mes, crisis por año, crisis en varios años	-Alta: crisis diarias. -Media: crisis por mes o por año. -Baja: crisis en varios años
			Tiempo de enfermedad	Cuantitativa	Razón	Meses, años	- Corta: < de 1 año -Larga: > de 1 año
			Historia familiar de epilepsia	Cualitativa	Nominal	Padres familiares con epilepsia	-Presente -Ausente
			Examen neurológico anormal	Cualitativa	Nominal	Motilidad, sensibilidad coordinación, funciones cognitivas	-Normal A-normal
			Edad de inicio de epilepsia	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos al inicio de la enfermedad	Años cumplidos al inicio de la enfermedad
			Comorbilidad psiquiátrica	Cualitativa	Nominal	Depresión, psicosis, otros.	-Presente -Ausente
			Factor desencadenante de la crisis	Cualitativa	Nominal	Privación de sueño, infección, ciclo menstrual, alcohol, etc.	-Con factor desencadenante -Sin factor desencadenante

### Procedimientos y técnicas

Se realizará las coordinaciones y trámites administrativos pertinentes en la institución hospitalaria para la obtención de los permisos para su realización. Posteriormente se realizará una búsqueda a nivel de estadística del diagnóstico de epilepsia según el CIE-10, de los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría durante el periodo 2015-2019. Seguido de esto, se hará una lista según el autogenerado de cada paciente y se realizará la solicitud al

área de archivo de historias clínicas, para hacer la revisión y obtención de datos necesaria. La recolección de datos estará a cargo del autor del trabajo, según el cronograma anexo; en primer lugar, se revisarán dichas historias, y se seleccionarán aquellas que cumplan los criterios de inclusión anteriormente mencionados, y se procederá a llenar la ficha de datos elaborada.

**Plan de análisis:** para el análisis de datos se usará la estadística descriptiva e inferencial a través del paquete estadístico SPSS versión 23. Para el análisis descriptivo se usará el análisis de frecuencias y se elaborarán tablas y gráficos en el programa Excel para Windows 2017. Para el análisis inferencial de las variables cualitativas se usará la prueba del chi cuadrado con un nivel de significancia  $P < 0,05$ . Para el cruce de variables cuantitativas se usará la prueba del T de Student.

**Aspectos éticos:** Dado que es un estudio descriptivo, no genera conflicto ético. Se mantendrá en total reserva los datos de los pacientes. El proyecto será presentado para la evaluación y aprobación del comité de ética de la institución y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Para su realización no es necesario la aplicación del consentimiento informado, ya que son datos que se tomarán directamente de las historias clínicas de los pacientes pediátricos con epilepsia.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aberastury M, Comas B et al. Epilepsy surgery in children and adolescents: Report on 43 cases. *Arch Argent Pediatr.* 2016;114(5):458-63.
2. Aneja S, Jain P. Refractory epilepsy in children. *Indian J Pediatr.* 2014;81(10):1063-72.
3. Bernardino MR, Funayama C et al. Refractory epilepsy in children with brain tumors. The urgency of neurosurgery. *Arq Neuropsiquiatr.* 2016;74(12):1008-13.
4. Breitweg I, Stülpnagel CV. Early seizures predict the development of epilepsy in children and adolescents with stroke. *Eur J Paediatr Neurol.* 2017;21(3):465-7.
5. Donner EJ, Camfield P. Understanding death in children with epilepsy. *Pediatr Neurol.* 2017;70:7-15.
6. Dwivedi R, Ramanujam B et al. Surgery for Drug-Resistant Epilepsy in Children. *N Engl J Med.* 2017;377(17):1639-47.
7. Fong CY, Chang WM et al. Quality of life in Malaysian children with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2018;80:15-20.
8. Fray S, Ben Ali N, Kchaou M, Chebbi S, Belal S . Predictors factors of refractory epilepsy in childhood. *Rev Neurol (Paris).* 2015;171(10):730-5.
9. Gupta A. Epilepsy surgery in children: ¿why, when and how? *Indian J Pediatr.* 2014;81(10):1081-8.
10. Høgsbro-Rode F, Johannesen KMH, Stubbings V, Hjalgrim H . Dietary treatment of medically refractory epilepsy in children and adolescents. *Ugeskr Laeger.* 2017;179(14).
11. Jennum P, Sabers A, Christensen J, Ibsen R, Kjellberg J. Socioeconomic outcome of epilepsy surgery: A controlled national study. *Seizure.* 2016;42:52-6.
12. Mishra OP, Upadhyay A, Prasad R, Upadhyay SK, Piplani SK. Behavioral Problems in Indian Children with Epilepsy. *Indian Pediatr.* 2017;54(2):116-20.
13. Moosa ANV, Wyllie E. Cognitive Outcome After Epilepsy Surgery in Children. *Semin Pediatr Neurol.* 2017;24(4):331-9.
14. Sajjan S, Jain P, Sharma S, Seth A, Aneja S. Injuries in children with epilepsy: a hospital based study. *Indian Pediatr.* 2016;53(10):883-5.
15. Sánchez Fernández I et al. Refractory status epilepticus in children with and without prior epilepsy or status epilepticus. *Neurology.* 2017;88(4):386-94.

16. Sánchez Fernández I, An S, Loddenkemper T. Pediatric refractory epilepsy: A decision analysis comparing medical versus surgical treatment. *Epilepsia*. 2015;56(2):263-72.
17. Ünver O, Keskin SP, Uysal S, Ünver A. The epidemiology of epilepsy in children: a report from a Turkish pediatric neurology clinic. *J Child Neurol*. 2015;30(6):698-702.
18. Wirrell E. Infantile, Childhood, and Adolescent Epilepsies. *Continuum (Minneap Minn)*. 2016;22(1):60-93.

## 7 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

**PRESUPUESTO:** El presente estudio será financiado por el investigador en su totalidad.

### Asesoría estadística:

Presupuesto de servicio	Cantidad	Costos S/.
Asesor estadístico	4 sesiones	600.00

Presupuesto de bienes	Cantidad	Costo S/.
Papel bond	3 millares	60.00
Lapiceros (varios colores)	2 docena	20.00
Fotocopias		200.00
Fólderes	1 docena	20.00
Fáster	1 docena	5.00
Correctores y resaltadores	5 unidades	20.00
Tinta de impresora	2 cartuchos	100.00
Anillados		20.00

### Movilidad:

Presupuesto de servicio	Cantidad	Costos S/.
Transporte		100.00

## 8 ANEXOS

Cronograma	Mayo			Junio							Julio				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Actividades															
<b>1. Problematización</b>															
<b>2. Revisión de antecedentes</b>															
<b>3. Revisión de base teórica</b>															
<b>4. Objetivos</b>															
<b>5. Formulación del problema</b>															
<b>6. Justificación</b>															
<b>7. Delimitación del área de estudio</b>															
<b>8. Limitaciones de la investigación</b>															
<b>9. Hipótesis</b>															
<b>10. Variables</b>															
<b>11. Tipos de investigación</b>															
<b>12. Método de investigación</b>															
<b>13. Población y muestra</b>															
<b>14. Recolección de datos</b>															
<b>15. Procesamiento de datos</b>															
<b>16. Análisis de resultados</b>															
<b>17. Conclusiones</b>															
<b>18. Entrega del Informe Final</b>															

Nº De ficha: \_\_\_\_\_

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**I. Datos Generales**

Edad:

Género:

**II. Características Clínicas**

1. Tipo de Crisis Epiléptica
  - a. Focal
  - b. Generalizada
  - c. Inicio desconocido
2. Frecuencia de crisis previo al tratamiento
  - a. Crisis diarias
  - b. 1-6 crisis por semana
  - c. 1-3 crisis por mes
  - d. 1-11 crisis por año
  - e. 1 crisis en varios años
3. Tiempo de enfermedad al inicio del tratamiento
  - a. Menor de 1 año
  - b. Mayor de 1 año
4. Tiempo de Enfermedad actual: \_\_\_\_\_
5. Historia familiar de epilepsia
  - a. Padre o Madre
  - b. Otros: \_\_\_\_\_
  - c. Ninguno

6. Edad de inicio de epilepsia: \_\_\_\_\_
7. Antecedente importante:
  - a. Hipoxia perinatal
  - b. TEC
  - c. Crisis epiléptica Febril
  - d. Crisis sintomática aguda
    - i. Especificar: \_\_\_\_\_ (Infecciosa, ACV, metabólico, tóxico etc.)
8. Examen neurológico
  - a. Normal
  - b. Anormal: \_\_\_\_\_
9. Retraso Mental:
  - a. Presente
  - b. Ausente
10. Estado Epiléptico cómo debut de epilepsia:
  - a. Si
  - b. No
11. Estado epiléptico en el curso de la enfermedad
  - a. Presente
  - b. Ausente
12. Comorbilidad psiquiátrica
  - a. Presente: \_\_\_\_\_
  - b. Ausente
13. Factor desencadenante de la crisis
  - a. Infecciones
  - b. Ciclo menstrual
  - c. Privación de sueño
  - d. Alcohol
  - e. Otros: \_\_\_\_\_
  - f. Ninguno