

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**ETIOLOGÍA DE LA EPILEPSIA Y CARACTERÍSTICAS DE  
LAS CRISIS EPILÉPTICAS EN LOS PACIENTES DEL  
SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL  
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO 2017-2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORES**

**MANUEL EZEQUIEL CASTILLO RIMARACHIN**

**RONALD RAUL NEIRA DIAZ**

**ASESOR**

**ERNESTO MIGUEL BANCALARI BENAVIDES**

<https://orcid.org/0000-0002-6473-2994>

**Chiclayo, 2021**

**ETIOLOGÍA DE LA EPILEPSIA Y CARACTERÍSTICAS DE  
LAS CRISIS EPILÉPTICAS EN LOS PACIENTES DEL  
SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL  
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO 2017-2018**

PRESENTADA POR:

**MANUEL EZEQUIEL CASTILLO RIMARACHIN**

**RONALD RAUL NEIRA DIAZ**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
Para optar el título de

**MÉDICO CIRUJANO**

APROBADA POR:

Julia Patricia Campos Olazábal  
PRESIDENTE

Tatiana Deyanira Zagaceta Chira  
SECRETARIO

Ernesto Miguel Bancalari Benavides  
VOCAL

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
<b>MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>8</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>10</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>27</b>

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar el tipo de Epilepsia según su etiología en relación con el estado clínico y frecuencia de los tipos de crisis epilépticas en pacientes del servicio de neurología de un hospital III 2017-2018. **Métodos y Materiales:** Estudio descriptivo transversal con muestreo aleatorio simple en los pacientes diagnosticados con epilepsia en el servicio de Neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, mediante revisión de historias clínicas correspondientes al periodo 2017- 2018. El proyecto fue evaluado por los Comités de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. **Resultados:** se abordaron 583 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico establecido de epilepsia, de los cuales 244 fueron hombres (41.9%) y mujeres 339 (58.1%); la media de edad de todos los participantes fue de 47,33 +/- 17,1 años. La epilepsia secundaria fue la etiología más frecuente un 44,3%; seguido por la primaria con un 38.8%. El tipo de crisis más frecuente fueron las crisis generalizadas en un 59.2 %.

**Palabras clave:** Epilepsia, Etiología, Convulsiones Fuente: DeCs- BIREME.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the type of epilepsy according to its etiological origin in relation to the clinical status and frequency of the types of epileptic seizures in patients of the neurology service of a hospital III 2017-2018. **Methods and Materials:** Cross-sectional study with simple random sampling in patients diagnosed with epilepsy in the Neurology service of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital, through review of clinical records corresponding to the period 2017-2018. The project was evaluated by the Ethics Committees in Research of the Faculty of Medicine of the Santo Toribio de Mogrovejo Catholic University and of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital. **Results:** 583 clinical histories of patients with the diagnosis of epilepsy were addressed, of which 244 were men (41.9%) and 339 women (58.1%); the average age of all participants was 47.3 +/- 17.1 years. Secondary epilepsy was the most frequent etiology, 44.3%; followed by the primary with 38.8%. The most frequent type of crisis was partial seizures in 59.2 %.

**Keywords:** Epilepsy, Etiology, Seizures (MESH)

## INTRODUCCIÓN

La epilepsia es un trastorno cerebral que se distingue por una continua predisposición a la aparición de crisis epilépticas y por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de esta enfermedad. (1) Se calcula que afecta de 0.5 al 2% de la población en general, aquejando a más de 70 millones de personas en todo el mundo y puede presentarse en cualquier grupo etario. Se estima que aproximadamente el 90% de las personas que sufren de epilepsia viven en países pobres. (2)

En el Perú, como en la mayoría de los países en vías de desarrollo la epilepsia es una enfermedad prevalente y un importante motivo de consulta en la especialidad de Neurología. Se estima que la prevalencia de epilepsia está alrededor de 12 por 1000 habitantes. (3) En el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) en el año 2012 la epilepsia fue la segunda patología más atendida en la consulta externa con 5600 pacientes (12%) de un total de 48625. (4)

La incidencia y la prevalencia de la epilepsia se ven influenciadas por factores epidemiológicos diversos como etiología de la enfermedad, edad, sexo, zona geográfica y nivel socioeconómico del paciente.(5,6) La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) en la definición etiológica de la epilepsia considera 3 tipos: epilepsia idiopática o primaria, epilepsia sintomática o secundaria y la epilepsia criptogénica.(7) Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2001 habían 37 millones de personas con epilepsia de origen idiopático en el mundo y 50 millones con epilepsia de origen secundario. El 80% de las personas con epilepsia secundaria se concentran en países en vías de desarrollo del continente africano, Asia y América del sur. (8)

Rodríguez, en un estudio transversal sobre pacientes diagnosticados con epilepsia de inicio tardío tratados en el servicio de neurología del Hospital Central de la PNP, demostró que las causas etiológicas más frecuentes fueron las secundarias entre ellas las neurocisticercóticas (23.45%), las vasculares (13.25%) y las tuberculomáticas (10.20%). También encontró que en mayores de 40 años el origen de la epilepsia secundaria más frecuente fue la enfermedad cerebrovascular, mientras que en pacientes jóvenes las causas más comunes fueron las enfermedades infecciosas, los traumatismos craneoencefálicos y los gliomas. (9)

Rogel-Ortiz, en un estudio prospectivo realizado en el servicio de neurología de un hospital mexicano con pacientes diagnosticados de epilepsia después de los 20 años, encontró daño estructural en 51% de pacientes. La causa más frecuente fue la neurocisticercosis hallada en el 28% de casos, seguida de infarto y la atrofia cerebral empatados en segundo lugar (11%). Concluyó que la causa más frecuente de epilepsia secundaria del adulto sigue siendo la neurocisticercosis. (10)

La epilepsia es un tema poco abordado en nuestro medio y no se conocen trabajos sobre la etiología de la epilepsia ni se cuentan con datos actualizados sobre los factores epidemiológicos y los tipos de crisis. En este sentido, hemos realizado una investigación con el objetivo de determinar la etiología de la epilepsia y las características de las crisis epilépticas en los pacientes con diagnóstico establecido de epilepsia que fueron atendidos por el servicio de neurología de un hospital de categoría III del norte del Perú.

## **MARCO TEÓRICO**

En 2005 la ILAE formuló la definición conceptual de los términos crisis epiléptica y epilepsia, denominando crisis epiléptica a la aparición súbita y transitoria de síntomas y/o signos producto de una actividad neuronal anómala excesiva o simultánea en el cerebro. Así mismo se definió epilepsia como un trastorno neurológico caracterizado por una predisposición constante a la aparición de crisis epilépticas y por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales originados por está. (11)

Debido a que la definición conceptual puede ser difícil de aplicar en la práctica clínica la ILAE cuenta con una definición operacional, la cual es más apropiada para este uso. De acuerdo con esta definición el diagnóstico de epilepsia se hace cuando el paciente presenta al menos dos crisis no provocadas con más de 24 horas entre ambas crisis. (12)

Según la condición clínica se considera epilepsia activa cuando el paciente ha presentado al menos una crisis epiléptica en los últimos cinco años, independientemente de que reciba o no medicación, en consecuencia, se considera como epilepsia inactiva cuando el paciente no presente crisis en un período de 5 años. La epilepsia en remisión se da cuando el paciente no presenta crisis en un periodo de tiempo definido que puede ser de 6 meses a un año (13).

La definición de epilepsia refractaria continúa siendo ampliamente debatida, pero de manera consensuada se considera con epilepsia refractaria a aquel paciente que haya utilizado un mínimo de dos medicamentos anticonvulsivantes con eficacia demostrada recetados por un médico a dosis adecuadas en monoterapia o politerapia sin llegar a un estado libre de crisis, el cual debe ser mayor de un año. (14,15)

En la definición etiológica de la epilepsia se consideraron 3 tipos: epilepsia idiopática o primaria, epilepsia sintomática o secundaria y la epilepsia criptogénica. Se define epilepsia idiopática como la que posee un patrón electro clínico bien definido, con edades de presentación establecidas, buena respuesta al tratamiento anticonvulsivante, buen pronóstico cognitivo, crisis fácilmente controlables y una fuerte sospecha de componente hereditario. La epilepsia sintomática o secundaria tiene causas conocidas que generan alteraciones directas en el SNC y que se pueden comprobar por medio de la práctica clínica o con ayuda de la neuroimagen y las pruebas de laboratorio. La epilepsia criptogénica queda para el grupo de pacientes con epilepsia pero que no se explican cómo hereditaria o idiopáticas ni como sintomáticas o secundarias. Se presume estas son de origen sintomático, pero de causa no conocida. La epilepsia criptogénica también está relacionada con la edad, pero a menudo no tiene características electroclínicas bien definidas. (7)

Una crisis epiléptica se define como la manifestación clínica de una descarga neuronal anormal en el cerebro. Las crisis epilépticas están divididas en crisis parciales y generalizadas según la clasificación propuesta por la ILAE en su reunión celebrada en Kioto en 1981. Las crisis parciales son aquellas en las que los primeros signos clínicos sugieren activación inicial de un sistema de neuronas limitado a una parte de un

hemisferio cerebral. Se subdividen de acuerdo con la alteración de conciencia, llamando se crisis parciales simples cuando no existe alteración del nivel de conciencia y crisis parciales complejas cuando hay alteración del contenido de la conciencia. En contraparte las crisis generalizadas presentan signos clínicos que indican una afectación inicial de ambos hemisferios, suelen iniciarse con alteración del nivel de conciencia y las manifestaciones motoras son bilaterales.  
(16)

### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Se realizó un estudio descriptivo transversal en los pacientes diagnosticados con epilepsia en el servicio de neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, mediante la revisión de historias clínicas entre los años 2017 y 2018. La Población accesible fueron las historias clínicas almacenadas de pacientes diagnosticados con epilepsia en el servicio de neurología del hospital nacional Almanzor Aguinaga Asenjo desde el año 2017 hasta el año 2018.

Se incluyeron aquellas historias de pacientes con una edad mayor o igual a 15 años, con el diagnóstico establecido de epilepsia en el servicio de neurología. Se consideró la clasificación de crisis epiléptica propuesta por la ILAE en 1981 por ser la más utilizada por los especialistas en el servicio neurología con fines de uniformizar los datos obtenidos. Por el mismo motivo en este estudio se mantuvo el término —crisis parcialll tal cual como fue recogido en las historias clínicas pese a que fue modificado por la ILAE en 2017 por el término —crisis focall. Así mismo las historias clínicas debían contar con neuroimágenes de tomografía axial computarizada (TAC) cerebral con o sin contraste y/o estudios de resonancia magnética. Se excluyeron del estudio aquellas historias clínicas de pacientes que presentaron exámenes hematológicos y bioquímicos anormales, con antecedente de una intervención neuroquirúrgica y en las cuales las crisis epilépticas se presentaron durante o en periodos febriles. Estas historias fueron excluidas con el fin de distinguir las crisis no provocadas de las crisis provocadas, también llamadas crisis sintomáticas agudas, las cuales no son parte de la definición de epilepsia y para fines epidemiológicos deben ser estudiadas por separado. Además, se excluyeron aquellas historias clínicas que no cumplían con la información requerida en la ficha de recolección de datos. Se realizó la búsqueda del universo muestral vía sistema de gestión del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo con el código CIE-10 G40.0 y se obtuvieron 3993 historias de las cuales se

seleccionó una muestra de 583 mediante muestreo simple aleatorizado, con un nivel de confianza de 99% y un error estimado del 4.33 %.

<b>MUESTRA :</b>		<p style="text-align: center;"><b><math>k = 2 * \text{raiz}(p * q / n)</math></b></p> <p style="text-align: center;"><b>4.30%</b></p> <hr/> <p>El tamaño de la muestra depende de tres aspectos: 1) Error permitido; 2) Nivel de confianza estimado; 3) Carácter finito o infinito de la población.</p> <hr/>
<b>e</b>	5.00%	
<b>p</b>	50.00%	
<b>q</b>	50.00%	
<b>s</b>	2.326348	
<b>n</b>	<b>583</b>	
<b>Confiabilidad</b>	<b>99.00%</b>	
<b>UNIVERSO : 3993</b>		
<p>N = tamaño población o universo.</p> <p>E = error de estimación (determinado por (confiabilidad) p = proporción en la pobla Probabilidad con que se n = tamaño de la</p>		<p>presentan el fenómeno.</p> <p>rteneen a esa clase. Probabi fenómeno.</p>

Mediante una cédula de recolección de datos se obtuvo información concerniente a las variables edad, sexo, tipo epilepsia según su origen, causa de epilepsia secundaria, condición clínica de la epilepsia, tipo de crisis y tiempo de enfermedad. Se introdujo la información en una base de datos creada en programa Microsoft Excel 2013. Se describieron las variables cualitativas como frecuencias y porcentajes; y las numéricas con medidas de tendencia central y dispersión según criterios de normalidad. El análisis se realizó mediante el software estadístico SPSS versión 26.

El proyecto fue aprobado por el Comité de ética en Investigación de La Facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo y posteriormente por el Comité de Ética en

investigación del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. En el presente trabajo la información sobre la identidad del paciente fue confidencial, para lo cual la información de cada paciente fue codificada según su número de historia clínica en una base de datos a la cual solo tuvieron acceso los investigadores. Todos los investigadores declararon no tener conflicto de intereses.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### RESULTADOS

Durante los meses de mayo y diciembre del año 2019 se realizó el trabajo de campo que consistió en la revisión de 583 de 3993 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de epilepsia de los cuales 244 fueron hombres (41.9%) y 339 mujeres (58.1%); la media de edad de todos los participantes fue de 47.33 +/- 17.1 años, la edad mínima fue de 15 años y la máxima de 93 años.

Tabla 1

#### *Sexo de los pacientes*

<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hombre	244	41.9
Mujer	339	58.1
<b>Total</b>	<b>583</b>	<b>100. 0</b>

El tipo de epilepsia según su origen se muestra en la tabla 2. La epilepsia secundaria fue la más frecuente en nuestro estudio (44.3%).

Tabla 2

*Tipo de epilepsia según origen*

<b>Origen</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Primaria	226	38.8
Secundaria	258	44.3
Criptogénica	99	17.0
<b>Total</b>	<b>583</b>	<b>100.0</b>

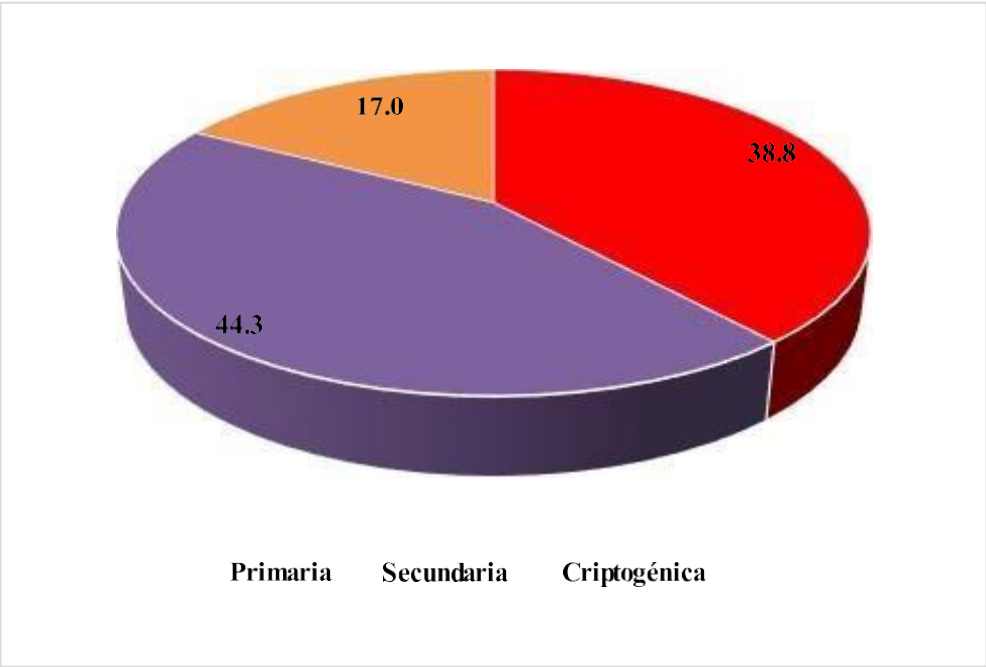


Figura 1 Tipo de epilepsia según su origen

La tabla 3 muestra los resultados de las causas de la epilepsia secundaria. La enfermedad vascular cerebral isquémica fue la más frecuente (23.6%), en segundo lugar la neurocisticercosis (21.7%) seguido de la encefalopatía perinatal (16.7%).

Tabla 3

*Causas de la epilepsia secundaria*

<b>Ccausas de la epilepsia secundaria</b>		
	n	%
ACV Isquémico	61	23.6
Neurosisticercosis	56	21.7
Encefalopatía perinatal	43	16.7
Tumor Cerebral	26	10.1
ACV Hemorrágico	18	7.0
Meningitis	16	6.2
TEC	14	5.4
MAV	14	5.4
Encefalitis viral	4	1.6
Esclerosis mesial	3	1.2
Tuberculosis del SNC	2	0.8
Neurosífilis	1	0.4
Total	258	100.0

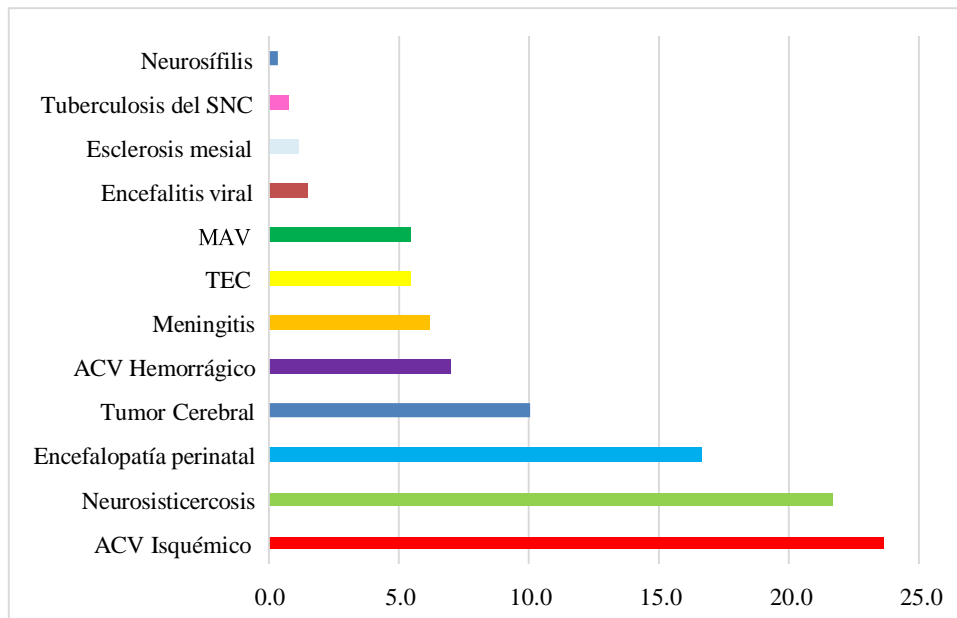


Figura N° 2: Causas de la epilepsia

Las causas de epilepsia secundaria según el grupo etario se muestran en la tabla 4. Como se puede observar en los pacientes de 60 años a más la causa secundaria más frecuente fue la enfermedad vascular cerebral isquémico con 81.9% y la encefalopatía perinatal como causa de epilepsia secundaria predomino en el grupo etario de 15-30 años (76.6%). La neurocisticercosis ocupa el primer lugar entre las edades de 31 a 45 años

Tabla 4

*Causas de epilepsia secundaria según grupo etario*

etario	Causas de epilepsia secundaria Grupo							
	ACV isquémico		Neurocisticercosis		Encefalopatiaperinatal		Tumor cerebral	
	n	%	n	%	n	%	n	%
15-30	0	0.00%	18	32.20%	33	76.70%	5	19.20%
31-45	2	3.20%	24	42.80%	6	14.10%	10	38.40%
46-60	9	14.90%	7	12.50%	2	4.60%	1	4.00%
60 a mas	50	81.90%	7	12.50%	2	4.60%	10	38.40%
Total	61	100.00%	56	100.00%	43	100.00%	26	100.00%

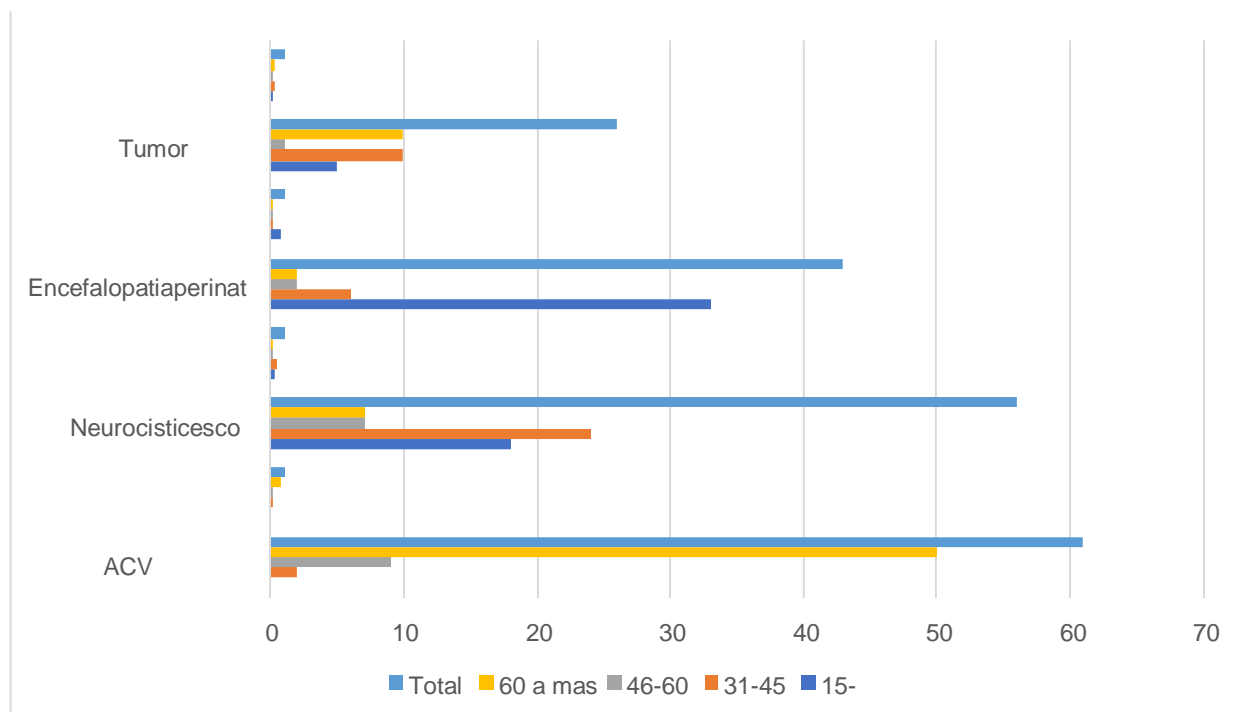


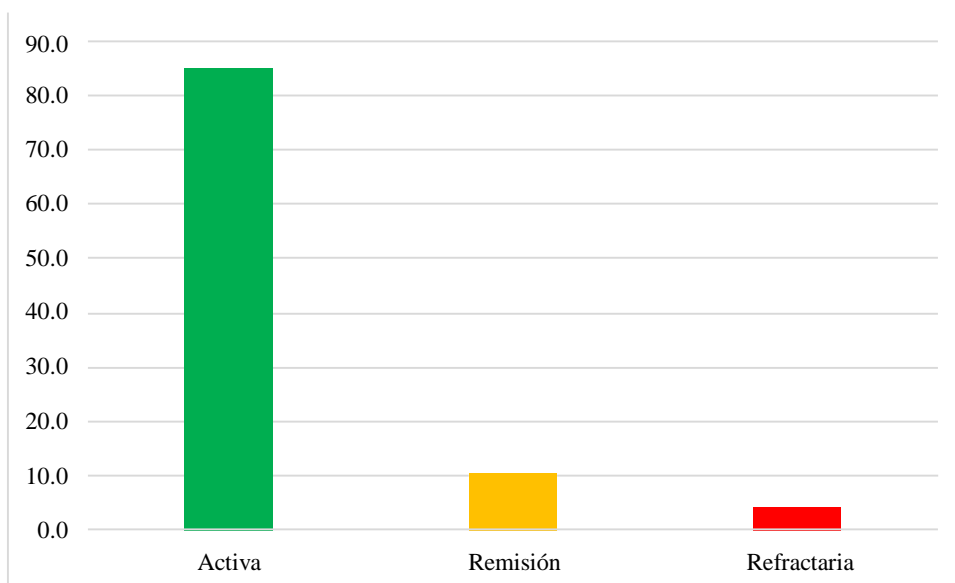
Figura N° 3 Causas de epilepsia secundaria según grupo etareo.

La tabla 5 muestra los resultados de epilepsia según el estado clínico. Puede observarse que la Epilepsia en fase activa fue la más frecuente alcanzando un 93.9% y en segundo lugar la inactiva con 6.1%. En el grupo de epilepsia en fase activa resalta la fase activa activa o activa per se con 84.2%, seguida de la activa en remisión con 11.4% y por último la activa refractaria con 4.4%

Tabla 5

*Epilepsia según estado clínico*

Estado Clínico		
	n	%
<b>Activa</b>	<b>519</b>	<b>93.9</b>
Activa	437	84.2
Remisión	59	11.4
Refractaria	23	4.4
<b>Inactiva</b>	<b>34</b>	<b>6.1</b>
<b>Total</b>	<b>553</b>	<b>100.0</b>



*Figura N° 4: Epilepsia activa según estado clínico*

La tabla 6 muestra los resultados de origen o tipo de epilepsia y su estadio clínico. Se puede observar que la epilepsia secundaria es la más frecuente tanto en la fase activa (85.3%) como en la refractaria (5.8%) y epilepsia criptogénica es la más frecuente en la condición de remisión con 21.2 %

Tabla 6

*Origen de la epilepsia según su estado clínico*

Origen	Estado Clínico									
	Activa Activa		Activa Remisión		Activa Refractaria		Inactiva		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Primaria	179	79.2	22	9.7	6	2.7	19	8.4	226	100.0
Secundaria	220	85.3	16	6.2	15	5.8	7	2.7	258	100.0
Criptogénica	68	68.7	21	21.2	2	2.0	8	8.1	99	100.0
Total	467	233	59	37	23	10	34	19	583	300

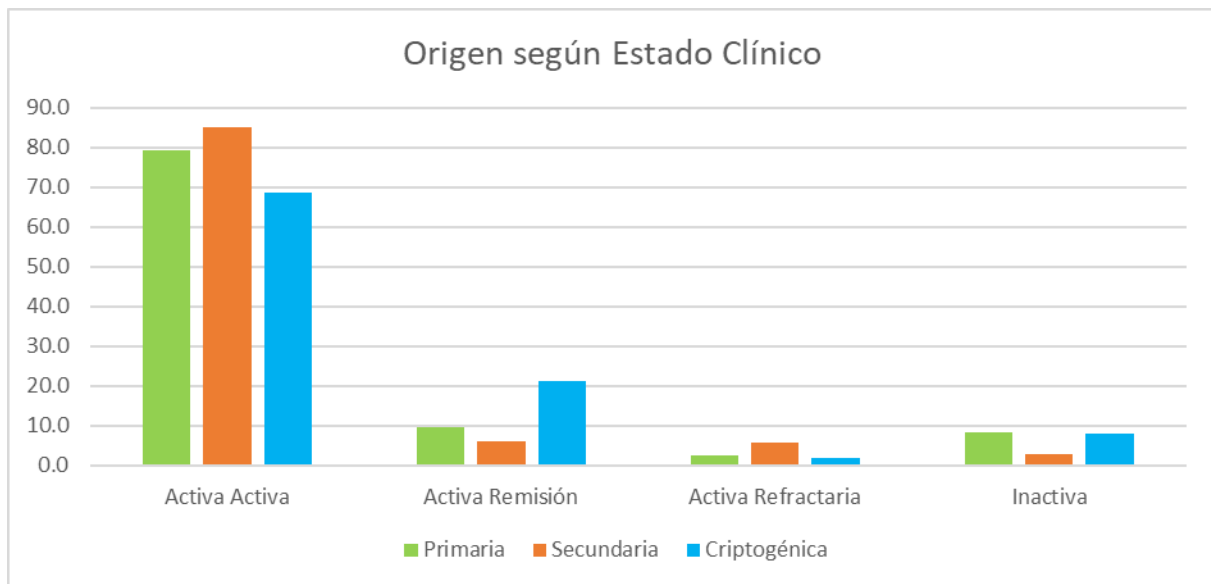


Figura N° 5 Origen de la epilepsia y estado clínico

En la tabla 7 se muestra el grupo etario de los pacientes con epilepsia según su estado clínico de la enfermedad. Destaca que en todos los grupos etarios predomino la fase activa de la enfermedad y en segundo lugar la activa en remisión excepto en el grupo etario de más de 60 años donde el segundo lugar lo ocupó la fase inactiva con 11.8%.

Tabla 7

*Grupo etario de los pacientes según su estado clínico*

Grupo etario	Estado Clínico									
	Activa Activa		Activa Remisión		Activa Refractaria		Inactiva		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15-30	88	83.0	12	11.3	3	2.8	3	2.8	106	100.0
31-45	145	78.0	23	12.4	10	5.4	8	4.3	186	100.0
46-60	128	82.6	14	9.0	6	3.9	7	4.5	155	100.0
60 a más	106	77.9	10	7.4	4	2.9	16	11.8	136	100.0

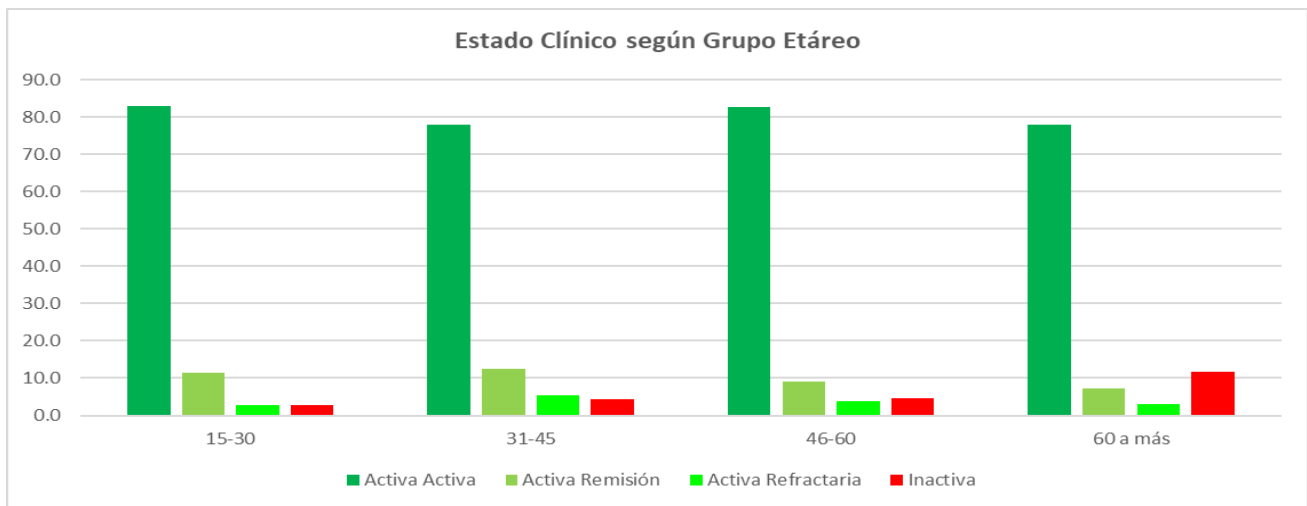


Figura N° 6: Grupo etario de los pacientes según su estado clínico.

El tipo de crisis epilépticas se muestra en la tabla 8, en la que se puede apreciar que el tipo de crisis epiléptica más frecuente fue la crisis generalizada con 59.2% y en segundo lugar a las parciales con 40.8%. Dentro de las crisis parciales se observa que las más frecuente fueron las crisis parciales que evolucionan a generalizadas que alcanza un 66.7%.

Tabla 8

*Tipo de Crisis epilépticas*

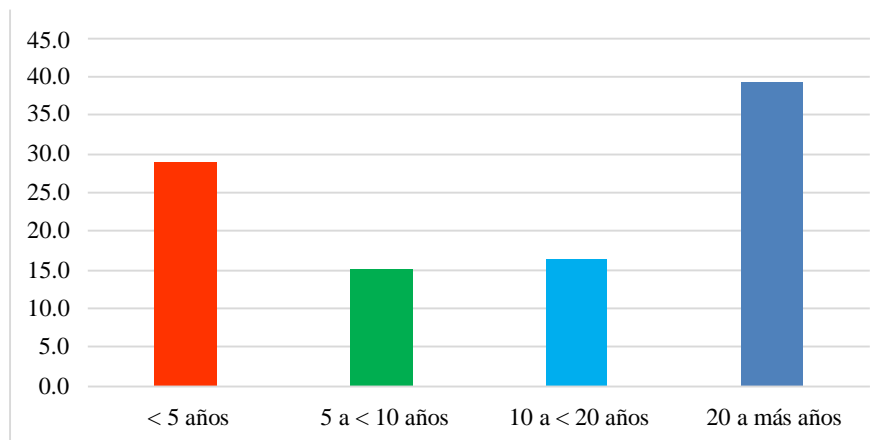
<b>Crisis Epilépticas</b>		
	n	%
<b>Crisis Parciales</b>	<b>297</b>	<b>40.8</b>
Parciales que evolucionan	198	66.7
Simples	54	18.2
Parciales Complejas	45	15.2
<b>Crisis Generalizadas</b>	<b>431</b>	<b>59.2</b>
Tónico - Clónicas	334	77.5
Tónicas	37	8.6
Ausencias	34	7.9
Mioclónicas	20	4.6
Atónicas	4	0.9
Clónicas	2	0.5
<b>Total</b>	<b>728</b>	<b>100.0</b>

En relación al tiempo de enfermedad (Tabla 9), se encontró que el mayor porcentaje de los pacientes tuvieron un rango de 20 a más años con la enfermedad (39.5%),

Tabla 9

*Tiempo de enfermedad*

Años	n	%
< 5 años	169	29.0
5 a < 10 años	88	15.1
10 a < 20 años	96	16.5
20 a más años	230	39.5
Total	583	100.0



*Figura N°7: Tiempo de enfermedad*

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que el 58.1% de los pacientes eran de sexo femenino, datos comparables a los obtenidos por Celorrio (17) en un municipio de Cuba donde un 65% correspondió al sexo femenino. Sin embargo, difiere de un importante número de estudios donde se reportó predominancia del género masculino, se especula que la epilepsia es más común en varones por su mayor exposición a agentes agresores capaces de desencadenar la enfermedad, tales como el trauma craneal o la enfermedad vascular. (18-22)

Según datos institucionales de ESSALUD en el 2017 el número total de asegurados en Lambayeque de sexo masculino era similar al sexo femenino. (23). En el presente estudio se encontró un gran número de pacientes en los grupos etarios de 46 a 60 años y mayores de 60 años. Si tomamos en cuenta la esperanza de vida, se conoce que en mujeres es de 77.8 años en comparación con los hombres que fue de 72.5 años. (24); condición que podría arrastrar a más mujeres con diagnóstico de epilepsia y explica en parte el ligero predominio del sexo femenino en el presente trabajo.

En cuanto a la edad nuestro estudio encontró una media de 47,33 años, cifra comparable a la obtenida por Quiñonez y Lira (25) quienes en un estudio realizado en el hospital Almenara de Lima hallaron una media de 40,73 años y con la media de 45 años obtenida por Rogel –Ortiz (10) en un estudio realizado en 130 pacientes atendidos en un hospital de México. El rango de edad de 15 – 93 años es en parte explicado porque los pacientes menores de 15 años de edad son atendidos por el servicio de Neuropediatría y no fueron incluidos en el estudio.

Nuestro estudio encontró que el tipo de epilepsia más frecuente según su origen fue la secundaria 44,3% dato que es similar a la mayoría de los estudios realizados en población adulta. (9, 26) seguido de la epilepsia primaria y criptogénica respectivamente. En un estudio realizado sobre prevalencia y tipo de epilepsia se reportó que la epilepsia primaria o idiopática alcanzó el 33% (39), resultado muy similar al encontrado en nuestro trabajo que fue de 38.8 %. Nuestros resultados difieren de lo encontrado por Orozco y colaboradores (27) en Colombia donde la etiología más frecuente fue la criptogénica (21%). Hay que tener en cuenta que el estudio realizado en Colombia solo se consideró a la epilepsia idiopática y a la criptogénica. Esta falta de uniformidad en cuanto a las clasificaciones

relacionadas con la etiología y las diferentes definiciones hace difícil encontrar trabajos similares con los cuales comparar nuestros resultados.

Dentro de las causas de epilepsia secundaria se encontró en primer lugar a la enfermedad vascular cerebral isquémica con un 23.6%, dato que difiere con los estudios realizados por Suastegui (8), Rodríguez (9), Rogel (10) y Ballón (26) quienes en realidades parecidas a la nuestra encontraron como causa estructural más frecuente a la neurocisticercosis. Moraes (28) en un estudio realizado en la ciudad de Recife (Brasil) encontró un resultado similar al nuestro al demostrar que la causa más frecuente de epilepsia era la enfermedad vascular cerebral isquémica con un 17,3%. Fernández (29) reporto valores mucho más elevados (40%) de enfermedad vascular cerebral como causas de epilepsia secundaria en la que incluye a la enfermedad vascular cerebral hemorrágica: lo que explica este incremento. Entre las otras causas de epilepsia secundaria encontradas en nuestro estudio destacan el traumatismo encefalocraneal, los tumores cerebrales con porcentajes muy similares a los reportados por el mismo autor

Al ordenar los resultados según grupos etarios con relación a las causas de epilepsia secundaria, se encontró que en grupo con edad entre 15 a 45 años la causa más frecuente fue la neurocisticercosis (11,6%) y en los pacientes mayores de 45 años predomino la enfermedad cerebrovascular isquémica (36,7%). En estudios peruanos los factores etiológicos predominantes en pacientes menores de 40 años fueron las causas infecciosas, los traumatismos craneoencefálicos y los gliomas; mientras que la causa más frecuente de epilepsia secundaria en pacientes mayores de 40 años fue la enfermedad cerebrovascular isquémica. (9, 20). Todos estos datos son comparables a lo descrito a nuestra serie de casos donde en los grupos etarios de 15 a 45 años la causa más frecuente de epilepsia secundaria fue la neurocisticercosis seguida de la encefalopatía perinatal, mientras que en los mayores de 60 años predomino la enfermedad vascular cerebral isquémica.

La epilepsia activa per se o activa activa fue el estadio clínico más frecuente con 85.1%. En Ecuador un estudio puerta por puerta sobre epilepsia hallo un 75% de epilepsia activa resultados muy similares a los encontrados en nuestro trabajo; aunque la metodología empleada en ambos casos son diferentes puesto que en el presente trabajo la población de nuestro estudio fueron las historias clínicas de los pacientes atendidos por el servicio de neurología tanto en hospitalización, emergencia

y consulta externa; mientras que en Ecuador se abordó solo pacientes fuera del ambiente hospitalario, no obstante las frecuencias de epilepsia activa en ambos trabajos siguen siendo altas

El alto porcentaje de la epilepsia activa en este trabajo puede ser explicada por la prevalencia significativa de la epilepsia secundaria como la más frecuente y el alto porcentaje (66.7%) del tipo de crisis epiléptica de inicio parcial que evolucionan a generalizadas o generalización secundaria que se han encontrado en este estudio, ya que ambos tienen el peor pronóstico de recuperación debido a la presencia de lesiones cerebrales parenquimales (29) y que estarían contribuyendo de esta manera a mantenerse activa en el tiempo. Estos dos factores serían los determinantes para explicar el mayor porcentaje de epilepsia activa conforme se ha encontrado en nuestro estudio

Correlacionando el tipo u origen con el estado clínico, se puede notar que la epilepsia secundaria es la más frecuente tanto en la fase activa (85.3%) como en la refractaria (5.8%) comparado con los otros tipos de epilepsia; y la epilepsia criptogénica es la más frecuente en la condición de remisión con 21.2 %. En la fase inactiva tenemos en primer lugar a la epilepsia de origen primario con 8.4%. La presencia de daño orgánico parenquimal causante de epilepsia secundaria o sintomática como la enfermedad vascular cerebral, neurocisticercosis, tumor cerebral y otros que fueron encontrados en el presente trabajo generan focos epileptógenos causantes de descargas neuronales anormales traducidas como crisis epilépticas, a la que hemos considerado como el principal factor para explicar el porqué del mayor porcentaje de epilepsia en estado activo corresponde a la epilepsia secundaria

Es importante mencionar, según los resultados de nuestro trabajo, que la epilepsia criptogénica es el tipo de epilepsia que presenta el mayor porcentaje de remisión (21.2%) en comparación con los otros tipos de epilepsia. Como se ha definido previamente, la epilepsia criptogénica no obedece a daño estructural como la epilepsia secundaria ni predisposición genética como la epilepsia primaria; en esos sentidos las ausencias de estos factores podrían predisponer para que la epilepsia criptogénica tenga una mejor respuesta al tratamiento farmacológico con la consecuente reducción de los episodios de crisis epilépticas y mejor pronóstico.

El estudio realizado por Celorrio (17) se definieron tres estratos de población constituidos por los intervalos de edad 18-39 años, 40-59 años y mayor o igual a 60 años, para los que no se obtuvieron diferencias significativas entre los tres grupos de la prevalencia activa. La tendencia es mayor en el grupo más joven, seguido del grupo de mayor edad y siendo menor en el grupo intermedio. De igual manera en nuestro estudio cuyos grupos de edad fueron de 15-30 años, 31-45 años, 46-60 años y mayor de 60 se pudo notar que en la fase activa, el grupo etario más joven tiene la mayor prevalencia seguido del grupo etario de 31-45 años, y por último el grupo mayor de 60 años. Como puede observarse, la condición clínica de epilepsia activa está presente de manera significativa en todos los grupos etarios con porcentajes altos que varían entre 77.9 % para los mayores de 60 años hasta el 83.0% en el grupo de 15 a 30 años, lo que indica que el estado clínico de la epilepsia no depende ni está influenciada por la edad del paciente. Cabe destacar sin embargo como hallazgo que la condición clínica de epilepsia en estado clínico de remisión fue más frecuente en las edades de 31 a 45 años, grupo etario que coincide con un número importante de pacientes en este rango de edad con diagnóstico de epilepsia criptogénica que es el tipo de epilepsia con mayor porcentaje en fase de remisión

El tipo de crisis que se encontraron con mayor frecuencia en el presente trabajo fueron las crisis generalizadas (59,2%), datos similares a los encontrados por Celorrio (17) y Concha (30) pero que difieren de una gran cantidad de estudios que indican que las crisis parciales son las predominantes (9, 25, 26, 27, 31, 32) incluso con porcentajes tan altos como los encontrados en España donde las crisis parciales llegaron a 73% y Colombia donde se describió que el 77,2% eran crisis parciales. (33, 34). Dentro de la crisis parcial se observa que las más frecuente fueron las crisis parciales que evolucionan a generalizadas con 66.7%, lo cual concuerda con estudios similares. Celorrio (17) encontró que un 52% de las crisis parciales son secundariamente generalizadas, Orozco (27) un 40%, Serrano (32) un 46% y Quiñones (25) un 52%.

En la evaluación inicial de todo paciente con epilepsia se debe determinar el tipo de crisis que presenta. Este reconocimiento es principalmente de tipo clínico puesto que se sustenta en la anamnesis y su resultado depende mucho de la información que el paciente o sus familiares puedan aportar, tanto como la interpretación que el médico le pueda dar. En ese sentido consideramos que el alto porcentaje de crisis epilépticas generalizadas encontradas en las historias clínicas de nuestro

estudio no reflejaría la realidad, ya que es posible que los reconocimientos de las crisis epilépticas de tipo parcial podrían haber pasado desapercibidas al observador.

Quizá uno de los factores que influyó en el mayor número de crisis generalizadas fue un relato inadecuado por parte de los familiares o del paciente que no ayudo a precisar si se trataba de una crisis tónico clónico generalizada o una crisis parcial secundariamente generalizada. Un factor importante en el reconocimiento de crisis parciales podría ser la disponibilidad en el servicio de Neurología de realizar procedimientos diagnósticos seriados de electroencefalograma (EEG) ya que en estudios prospectivos donde se usó ampliamente el EEG se encontraron mayor número de crisis parciales. Sin el uso del EEG se pueden clasificar clínicamente y de manera errónea a crisis parciales secundariamente generalizadas como si fueran crisis generalizadas de inicio. (35, 36) Concha (30) en un estudio de Factores asociados a la recurrencia de las crisis epilépticas en un Hospital de Lima encontró un tiempo de enfermedad promedio de 17,14 con una desviación estándar de 15.65 años, Orozco (27) encontró una mediana de tiempo de enfermedad de 23 años. Estos datos concuerdan con los datos encontrados en nuestro estudio donde la mayoría de los pacientes tenían un rango mayor a 20 años con la enfermedad (39.5%). El tiempo de enfermedad tan amplio encontrado en nuestra realidad puede ser explicada por la recurrencia de las crisis, Concha (30) y Delgado (37) realizaron estudios en hospitales de Lima sobre los factores relacionado a recurrencia y encontraron que estas están asociadas a factores como comorbilidades, presencia de más de 10 crisis al inicio del tratamiento y falla en la respuesta al primer fármaco. Dada las similitudes entre nuestras instituciones no se descarta que los mismos factores estén presentes en nuestro Hospital. De otro lado la mayor frecuencia de epilepsia secundaria que se ha encontrado en el presente estudio y la que en mayor porcentaje se encuentra en estado clínico de actividad, también puede ser considerado como uno de los factores que contribuyen a mantener un tiempo de enfermedad bastante prolongado de la epilepsia.

Con nuestros resultados podemos apreciar que la enfermedad vascular cerebral está ocupando lugar preponderante en la etiología de la epilepsia sintomática o secundaria.

## **CONCLUSIONES:**

1. Se determinó que la epilepsia secundaria fue el tipo de epilepsia más frecuente en esta serie de pacientes del servicio de Neurología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.
2. La principal causa de epilepsia secundaria fue la enfermedad vascular cerebral isquémica seguida de la neurocisticercosis.
3. La epilepsia Primaria fue más frecuente entre los pacientes con un intervalo de edad de 15 a 45 años
4. La epilepsia criptogénica se encuentra en mayor porcentaje en el estadio clínico de remisión
5. El tipo más frecuente de crisis epiléptica fue la crisis generalizada tónico clónico.
6. Según el tiempo de enfermedad; el mayor porcentaje de los pacientes se encuentran en el rango de más de 20 años con la enfermedad.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar una mayor cantidad de trabajos en la región con carácter prospectivo para conocer mejor las características de la población a fin de brindar una mejor calidad en la labor asistencial de los pacientes con el diagnóstico de epilepsia.

Además, la actualización de la guía clínica de epilepsia y la creación de un programa de epilepsia que permita la uniformidad de criterios en el servicio de neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

Presentar el presente trabajo de investigación a la Oficina de Investigación y Docencia del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, como estudio basal para futuras investigaciones en Epilepsia, que permitan un mejor enfoque diagnóstico y terapéutico de esta patología.

ANEXO:

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

FICHA N°.....

**HISTORIA CLINICA**

N°.....

EDAD:.....

SEXO:      HOMBRE ( )      MUJER ( )

**TIPO DE EPILEPSIA**

<b>TIPO DE EPILEPSIA SEGÚN SU ORIGEN</b>	<b>RESULTADO ( marcar con x)</b>
PRIMARIA	
SECUNDARIA ( *)	
CRIPTOGÉNICA	

**CAUSAS DE EPILEPSIA SECUNDARIA (\*)**

--

**EPILEPSIA SEGÚN SU ESTADO CLÍNICO (marcar con x):**

EPILEPSIA ACTIVA	
EPILEPSIA INACTIVA	
EPILEPSIA EN REMISIÓN	
EPILEPSIA REFRACTARIA	

**TIPO DE CRISIS EPILÉPTICAS (marcar con x):**

<b>I. Crisis parciales (comienzo focal) ( )</b> A) <b>Simple Motora</b> ( ) Sensitiva ( ) Autonomica o Psiquica ( )
<b>B) Crisis Parciales complejas ( )</b> Con alteraciones de la conciencia desde el comienzo ( ) Comienzo parcial simple seguido por alteración de la conciencia ( )
<b>C) Crisis parciales que evolucionan a generalizadas tónico-clónicas ( )</b> Parcial simple que evoluciona a generalizada ( ) Parcial compleja que evoluciona a generalizada ( )
<b>II. Crisis generalizadas (convulsivas o no convulsivas) ( )</b> Crisis de ausencia ( ) Ausencias atípicas ( ) Crisis mioclónicas ( ) Crisis clónicas ( ) Crisis tónicas ( ) Crisis tónico-clónicas ( ) Crisis atónicas ( )
<b>III. Crisis no clasificables ( )</b>

**TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LA EPILEPSIA (marcar con x):**

< 5 años	
5 a < 10 años	
10 a < 20 años	
20 a más años	

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Fisher RS, van Emde Boas W, Blume W, et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia* 2005;46:470–47
2. Singh A, Trevick S. The Epidemiology of Global Epilepsy. *Neurol Clin.* 2016;34(4):837–47.
3. Garcia-Martin G, Serrano P. Epidemiología de la epilepsia en España y Latinoamérica. *Rev Neurol.* 2018;67(7):249–62.
4. Delgado JC. Calidad de vida del paciente con Epilepsia. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas Junio 2006- Diciembre 2007. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
5. Hernández-Fustes OJ, Hernández-Cossio O, Munhoz RP, Kawasaki M, De la Silvia LF, Enríquez M H-FJ. Epilepsia de inicio tardío no tumoral: estudio en pacientes hospitalizados mayores de 30 años de edad. *Rev Neurol.* 2001;33:395–5.
6. Arteaga R, C; Ramírez Ch, J; Rodríguez R L et al . Factores etiológicos de las epilepsias. *Rev Neurol.* 1998;27:427–30.
7. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia.* 1989; 30(4):389–99.
8. Suástegui R, Gutiérrez J, Ramos R, Bouchan S, Navarrete H, Ruiz J, et al. Características clínicas de la epilepsia de inicio tardío en México al principio del nuevo milenio: 455 casos. *Rev Invest Clin.* 2009;61(5):354–63.
9. Rodríguez H. Epilepsia de inicio tardío: causas etiológicas en el Hospital Central de la PNP. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
10. Rogel-Ortiz F. Epilepsia del adulto Estudio prospectivo de 130 casos. *Gac Méd Méx.* 1999;135(4).
11. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, et al. ILAE official report: apractical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014;55:475–482
12. Fisher RS, Helen Cross J, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al.

Clasificación operacional de los tipos de crisis por la Liga Internacional contra la Epilepsia: Documento-Posición de la Comisión para Clasificación y Terminología de la ILAE. *Epilepsia* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 9];58(4):522–30.

13. Ministerio de Salud. Guía de Práctica clínica de epilepsia [Internet]. 1 ed. Lima: MINSA; 2015. [consultado 19 feb 2020]. Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3392.pdf>
14. Kwan P, Brodie MJ. Definition of refractory epilepsy: defining the indefinable? *Lancet Neurol* 2010; 9(1): 27-29.
15. Kwan P, Arzimanoglou A, Berg AT, Brodie MJ, Allen HW, Mathern G et al. Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia* 2009: 1-9.
16. Proposal for Revised Clinical and Electroencephalographic Classification of Epileptic Seizures. *Epilepsia*. 1981; 22(4): 489–501.
17. Celorrio Castellano SY, Labrada Gálvez Y, Rodríguez García LR. Características clínico-epidemiológicas de la epilepsia de debut en adultos del municipio Las Tunas. *Rev Cubana Neurol Neurocir*. 2017;7(1):34–42.
18. Martin R, Diaz C, Nuevalos C, Matias-Guiu J. Etiological and prognostic factors in the late onset epilepsy. *Rev Neurol* 1995;23:285-9.
19. Oun A, Haldre S, Magi M. Prevalence of adult epilepsy in Estonia. *Epilepsia Research* 2003; 52:233-242.
20. Hernández-Cossio O. Etiología de las epilepsias de inicio tardío. *Revista de Neurología* 2001; 32:628-630.
21. Luna D. Crisis epilépticas en adultos Hospital Central de policía 1994. Tesis UNMSM.
22. Eskenazi A. Epilepsia como síntoma inicial. Tesis Doctoral UNMSM 1973.

23. ESSALUD. Población asegurada según redes y sexo 2015-2019. Estadística Institucional. [internet]. [consultado 19 feb 2020]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>
24. ESSALUD. Población asegurada y esperanza de vida 2005-2020. Estadística Institucional. [internet]. [consultado 24 feb 2020]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>
25. Quiñonez M, Lira David Epidemiological profile of epilepsy in a hospital population in Lima, Peru. *Revista de neurologia*. 2004.38:712-5.
26. Ballón B. Epilepsia de inicio tardío en el Instituto Especializado de Ciencias Neurológicas. [TESIS para el título de especialista en Neurología]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
27. Orozco-Hernández JP, et al. Perfil clínico y sociodemográfico de la epilepsia en adultos de un centro de referencia de Colombia. *Neurología*. 2017.
28. Moraes V, Valenca L, Andrade A. Etiologia das crises epilépticas na cidade do Recife, Brasil: estudo de 249 pacientes. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2000; 58( 4 ): 1064-107
29. Fernandez S. Prevalencia, tipo de epilepsia y usos de los fármacos antiepilépticos en atención primaria. [Tesis] Universidad de Oviedo; 2012.
30. Concha Flores G. Factores asociados a la recurrencia de las crisis epilépticas en el Servicio de Neurología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2012– 2016. Universidad mayor de San Marcos. 2019
31. Moyano L. Epidemiología de la epilepsia en el Peru : Neurocisticercosis como causa de epilepsia secundaria en la region norte del Peru. *Human health and pathology*. Université de Limoges, 2016.
32. Serrano-Castro PJ, Olivares-Romero J , Guardado-Santervás P. Caracterización epidemiológica de la epilepsia del adulto subsidiaria de ingreso hospitalario. *Rev Neurol* 2001;32 (11):1013-1019.

33. Espinosa Jovel CA, Pardo CM, Moreno CM, Vergara J, HedmontD, Sobrino Mejía FE. Perfil demográfico y social de la epilepsia en una población vulnerable y de bajos recursos económicos en Bogotá, Colombia. *Neurología*. 2016;31:528-34.18.
34. Torres-Ferrus M, Toledo M, Gonzalez-Cuevas M, Sero-BallesterosL, Santamarina E, Raspall-Chaure M, et al. Etiology and treatment of epilepsy in a series of 1,557 patients. *Rev Neurol*. 2013;57:306—12.23.
35. Li SC, Schoenberg BS, Wang CC, Cheng XM, Zhou SS, Bolis CL, et al. Epidemiology of epilepsy in urban regions of the Peoples' Republic of China. *Epilepsia* 1985; 26: 3914.
36. Sander JWAS, Shorvon SD. Epidemiology of the epilepsies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 61: 433-43.
37. Delgado J. Factores asociados a epilepsia refractaria. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas Julio 2009- junio 2014. [TESIS DOCTORAL] Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.