

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCION DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA BAJO LA  
MODALIDAD DE RESIDENTADO MÉDICO**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

**ACCIDENTE CEREBROVASCULAR COMO FACTOR DE RIESGO DE EPILEPSIA  
EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL AÑO 2019**

**PARA OBTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN NEUROLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

**TIRADO CAICAY, EBERTH ALBERTO**

**LIMA – PERU**

**2020**

## INDICE

<b>CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Formulación del Problema.....	1
1.2 Objetivos.....	1
1.3 Justificación del problema.....	2
1.4 Delimitación del área de estudio.....	2
1.5 Limitaciones de la investigación.....	2
<b>CAPITULO II: MARCO TEORICO.....</b>	<b>3</b>
2.1 Antecedentes.....	3
2.2 Base teórica.....	7
2.3 Definición de conceptos operacionales.....	13
<b>CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>17</b>
3.1 Hipótesis global.....	17
3.2 Hipótesis derivadas.....	17
3.3 Variables.....	17
<b>CAPITULO IV METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
4.1 Tipo de estudio.....	18
4.2 Métodos de Investigación.....	19
4.3 Población y muestra.....	19
4.4 Unidad de análisis.....	20
4.5 Técnicas de recolección de datos.....	20
4.6 Técnicas de procesamiento de datos.....	20
4.7 Análisis de resultados.....	20

<b>CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION</b> .....	21
5.1 Recursos humanos.....	21
5.2 Recursos materiales.....	21
5.3 Presupuesto.....	22
5.4 Cronograma de actividades.....	23
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	25
<b>ANEXOS</b> .....	28
Matriz de consistencia.....	29
Operacionalización de variables.....	30
Instrumento de recolección de datos.....	32

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La epilepsia es una enfermedad neurológica crónica que afecta a personas de todas las edades. caracterizado por convulsiones recurrentes. Los múltiples tipos de epilepsia tienen múltiples causas.<sup>1</sup>

El accidente cerebrovascular es un grave problema de salud pública mundial y una de las principales causas de muerte y discapacidad. Las enfermedades cerebrovasculares, incluso el accidente cerebrovascular, se consideran una de las causas más comunes de epilepsia en la población adulta mayor, lo que explica hasta 30% -50% de casos de epilepsia en este grupo de edad.<sup>2</sup>

Se reconoce entonces a la epilepsia como una de las complicaciones más importantes posterior al accidente cerebrovascular. La aparición de la epilepsia después de un accidente cerebrovascular depende de ciertos factores, que conducen luego a la progresión del déficit cognitivo y mental, la discapacidad adicional del paciente y su inadaptación social.<sup>3</sup>

### **1.1 Formulación del Problema**

¿Es el accidente cerebrovascular un factor de riesgo para epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019?

### **1.2 Objetivos.**

#### **1.2.1 Objetivo Principal:**

Determinar si el accidente cerebrovascular es un factor de riesgo para epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

#### **1.2.2 Objetivos Específicos:**

- Describir las características de los pacientes atendidos en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.
- Determinar los factores asociados a accidente cerebrovascular, en el servicio de Neurología del Hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

- Determinar los factores asociados a epilepsia, en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

### **1.3 Justificación del Problema**

La epilepsia representa el 0,6% de la carga mundial de morbilidad, una medida basada en el tiempo que combina los años de vida perdidos debido a la mortalidad prematura con el tiempo vivido en situaciones en las que la salud no es completa. Llegando a ser la segunda patología neurológica crónica no transmisible, en años de vida potencialmente perdidos o vividos con discapacidad. Teniendo importantes repercusiones económicas por la atención sanitaria que requiere, la pérdida de productividad laboral que ocasiona sobre las sociedades, las familias y las personas afectadas además de las muertes prematuras. El conocimiento de los factores de riesgo para epilepsia, prevenibles en la población, permitirá desarrollar políticas de salud en medidas de prevención secundarias oportunas y apropiadas, mitigando así la tasa de morbilidad de esta enfermedad y mejorando a su vez la calidad de vida de la población.

### **1.4 Delimitación del Área de Estudio**

El estudio se realizará en los pacientes atendidos en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales, desde enero a diciembre del año 2019.

### **1.5 Limitaciones de la Investigación**

La presente investigación no tiene limitaciones en cuanto al uso de las historias clínicas las cuales procederán de consultorio externo del servicio de Neurología del hospital, así como tampoco presenta limitaciones a nivel de recursos humanos porque el investigador y sus colaboradores llevarán adelante todo proceso de investigación hasta su publicación, además del soporte financiero.

En cuanto a la accesibilidad, se cuenta con las facilidades, debido a que el estudio se realizará en el centro laboral del investigador.

Y se contará con el apoyo y orientación del tutor de la especialidad.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1 Antecedentes**

En un estudio realizado por Zhang C, y colaboradores, divulgado el año 2014, donde planteó como objetivo “*identificar los factores de riesgo asociados con las convulsiones precoces o el inicio de las convulsiones tardías en adultos después del accidente cerebrovascular*” se encontró que, se asociaron con una probabilidad significativamente mayor de ocurrencia de convulsiones precoces entre otros la hemorragia intracerebral (OR = 1.88, IC 95% = 1.43-2.47), infarto cerebral con transformación hemorrágica (OR = 3.28, IC 95% = 2.09-5.16), gravedad del accidente cerebrovascular (OR = 3.10, IC 95% = 2.00-4.81,  $p < 0.01$ , I (2) = 0%, DM = 3.98, IC 95% = 1.06-6.90,  $p < 0.01$ ), y el alcoholismo (OR = 1.70, IC 95% = 1.23-2.34,  $p < 0.01$ ). Hubo efectos significativos de la afectación cortical (OR = 2.50, IC 95% = 1.93-3.23) y la gravedad del accidente cerebrovascular (DM = 5.72, IC 95% = 4.23-7.22,  $p < 0.01$ , I (2) = 0) en el inicio de las convulsiones tardías. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en la probabilidad de un episodio único de convulsiones tardías entre pacientes con hemorragia intracerebral e infarto cerebral (OR = 1.20, IC 95% = 0.92-1.55). Se concluyó entonces que la afectación cortical y la gravedad del accidente cerebrovascular se asociaron más en el inicio de las convulsiones tardías.<sup>4</sup>

Anna-Maija Lahti y colaboradores, realizaron un estudio en el año 2017, siendo el objetivo, “*Identificar los factores predisponentes y la incidencia para el desarrollo de la epilepsia post accidente cerebrovascular tras hemorragia intracerebral primaria durante un seguimiento a largo plazo*”, hallándose que el riesgo de epilepsia post accidente cerebrovascular de nueva aparición fue mayor durante el primer año después de la hemorragia intracerebral primaria, con una incidencia acumulada del 6,8%. En el análisis univariable, los factores de riesgo de epilepsia post accidente cerebrovascular fueron convulsiones tempranas, ubicaciones subcorticales del hematoma, mayor volumen del hematoma,

evacuación del hematoma y una puntuación de la escala de coma de Glasgow más baja al ingreso, mientras que los pacientes con localización de hematoma infratentorial o hipertensión endocraneana tuvieron menor probabilidad de desarrollar epilepsia post accidente cerebrovascular (todas las variables  $p$ , 0.05). En el análisis multivariable, encontramos a la ubicación subcortical (índice de riesgo [HR] 2,27; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,35-3,81,  $p$ , 0,01) y convulsiones (HR 3.63, 95% CI 1.99-6.64,  $p$ , 0.01) como factores de riesgo independientes, pero los pacientes con hipertensión endocraneana, tenían un menor riesgo de epilepsia post accidente cerebrovascular (HR 0,54, 0,35-0,84,  $p$ , 0,01). Resultando que en sobrevivientes a largo plazo de accidente cerebrovascular hemorrágico intracerebral primario, el riesgo del desarrollo de epilepsia aumenta cuando existen convulsiones tempranas o la ubicación del hematoma es subcortical, mientras que el riesgo disminuye cuando se presenta hipertensión endocraneana.<sup>5</sup>

En el año 2020, Mujtaba Hassani junto a sus colaboradores, publicaron un estudio de investigación teniendo como objetivo identificar la *“adherencia a la definición última y actualizada de epilepsia, así como la incidencia y el diagnóstico de convulsiones no provocadas y de epilepsia posterior a un accidente cerebrovascular”*, evidenciándose luego que la incidencia de epilepsia posterior a un accidente cerebrovascular es de, 23/1000 personas-año (95% CI 13-38 / 1000 personas-años). Y que la mediana del tiempo transcurrido hasta el desarrollo de epilepsia post accidente cerebrovascular desde el inicio del accidente cerebrovascular fue de 237 días (IQR 33-688). Once de los 13 pacientes con PSE recibieron un diagnóstico de epilepsia, ocho pacientes después de una convulsión no provocada y tres pacientes después de las dos. Finalmente derivó en concluir que la incidencia de epilepsia post accidente cerebrovascular con definiciones de epilepsia actualizadas, es similar a la de estudios anteriores.<sup>6</sup>

Por otro lado, en el año 2019, Laura Abaira y su equipo de colaboradores, se plantean el objetivo de *“evaluar el riesgo de desarrollar epilepsia post accidente cerebrovascular después del estado epiléptico posterior a un accidente cerebrovascular de inicio temprano y sus factores asociados”*, en donde la mediana de seguimiento fue de 214 días (IQR 7,5-747). Diez pacientes (20%)

desarrollaron epilepsia post accidente cerebrovascular con una mediana de retraso de 153 días (IQR 20-334). En el análisis multivariado, la National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) > 4 ( $p = 0,019$ ; cociente de riesgo: 15,757; IC del 95%, 1,564-158,799) y estado epiléptico posterior a un accidente cerebrovascular (PSSE) > 16 h ( $p = 0,023$ ; cociente de riesgo: 7,483; IC del 95%, 1,325-42,276) fueron variables independientes asociados con un mayor riesgo de epilepsia post accidente cerebrovascular. El tiempo medio desde el PSSE hasta el inicio de las convulsiones recurrentes fue de 142 días (IQR 19-153) en pacientes con PSSE > 16 h y 310 días (IQR 147-480) en PSSE < 16 h ( $p = 0,094$ ). Definiéndose que pueden predecir la epilepsia post accidente cerebrovascular en pacientes con estado epiléptico posterior a un accidente cerebrovascular de inicio temprano, aquellos con duración de la PSSE > 16 h. y la puntuación NIHSS > 4 en la presentación del accidente cerebrovascular. Además, que la recurrencia puede desarrollarse antes en pacientes con PSSE con una duración más prolongada del episodio.<sup>7</sup>

Igualmente, Anna Serafini y colaboradores en el año 2015, planteó como objetivo: *“comprobar si las convulsiones tempranas representaban un factor de riesgo de epilepsia y si el tratamiento temprano después de las convulsiones tempranas evitó la aparición de convulsiones posteriores”*, con un registro comunitario prospectivo de 2 años de todos los eventos cerebrovasculares en el distrito de Udine (153,312 habitantes) al noreste de Italia. En total, se identificaron 782 casos de ictus (79,28% isquémico, 14,83% hemorrágico, 3,20% hemorragia subaracnoidea y 2,69% indeterminado). La incidencia de convulsiones tempranas, convulsiones tardías y epilepsia post accidente cerebrovascular (PSE) fue del 5,10; 3,14 y 2,22%, respectivamente. Hemorragia intracerebral, hemorragia subaracnoidea, ictus de origen indeterminado e hiponatremia, representaron factores de riesgo para convulsiones tempranas ( $p < 0,05$ ). Entre los accidentes cerebrovasculares isquémicos, los factores de riesgo de convulsiones tempranas fueron hiponatremia ( $p = 0,024$ ) y transformación hemorrágica ( $p = 0,046$ ). Los factores de riesgo de convulsiones tardías fueron la edad más joven ( $p = 0,004$ ) y la localización cortical del ictus ( $p = 0,004$ ). Dentro de los accidentes cerebrovasculares isquémicos, los factores de riesgo de convulsiones tardías. fueron la edad más joven ( $p = 0,020$ ) y la



localización cortical ( $p < 0,0001$ ). Dentro de las hemorragias intracerebrales, el único factor de riesgo para convulsiones tardías fue la presencia de una convulsión temprana previa ( $p = 0,017$ ). Los factores de riesgo de epilepsia post accidente cerebrovascular fueron los mismos que para convulsiones tardías. Llegando a obtenerse primero que, todas las condiciones agudas relacionadas con la ocurrencia de accidentes cerebrovasculares están implicadas en la patogenia de las convulsiones tempranas. Por lo tanto, y según lo mencionado al ser estadísticamente significativo se concluye que en el accidente cerebrovascular isquémico, la edad más joven y la localización cortical del mismo, es un factor de riesgo para el desarrollo de epilepsia. Y en el accidente cerebrovascular hemorrágico las convulsiones tempranas, se convierten en un factor de riesgo para convulsiones tardías epilépticas.<sup>8</sup>

Se encontró también a Safeng Zou y colaboradores que, en el año 2015, divulgaron un estudio de metanálisis, que presentaba como objetivo, *“obtener la tasa de incidencia de convulsiones posteriores al ictus y los factores asociados”*, la cual se calculó utilizando el software R versión 12.3, incluyéndose un total de 34 estudios de cohortes longitudinales con 102008 pacientes. Se encontró que la tasa de incidencia combinada de convulsiones después de un accidente cerebrovascular fue de 0.07 [intervalo de confianza (IC) del 95%, 0.05-0.09] mientras que la tasa de epilepsia posterior a un accidente cerebrovascular (PSE) fue de 0.05 (IC del 95%, 0.04-0.06). La incidencia de convulsiones posteriores al accidente cerebrovascular, en el ictus hemorrágico (0,10, 0,08-0,13) fue mucho más alta que en el ictus isquémico (0,06, 0,04-0,08) y cuando la región cortical estaba afectada (0,15, 0,10-0,21). Determinando a través de data estadísticamente significativa que las convulsiones post accidente cerebrovascular presentan una mayor incidencia en los accidentes cerebrovascular hemorrágicos con afectación de la región cortical.<sup>9</sup>

Edoardo Ferlazzo y sus colaboradores, en el año 2016, desarrollaron un estudio cuyo objetivo se centró en *“revisar los datos relacionados con la fisiopatología, el pronóstico y el tratamiento de la epilepsia posterior al accidente cerebrovascular (PSE) y la epilepsia asociada con leucoaraiosis (EAL)”*, donde a su vez también realizaron una revisión sistemática de los factores de riesgo de PSE y EAL. El metanálisis mostró que la afectación cortical (odds ratio [OR] 3,71;

intervalo de confianza [IC] del 95%: 2,34–5,90,  $p < 0,001$ ), hemorragia cerebral (OR 2,41; IC del 95%: 1,57–3,70,  $p < 0,001$ ), y las convulsiones tempranas (OR 4,43, IC del 95%: 2,36 a 8,32,  $p < 0,001$ ) se asocian con un mayor riesgo de desarrollar epilepsia posterior al accidente cerebrovascular. Teniendo como conclusión que la afectación cortical, la hemorragia cerebral, y las convulsiones tempranas están bien definidos como factores de riesgo para la epilepsia posterior al accidente cerebrovascular.<sup>10</sup>

Finalmente, en el año 2019, Daniela Revilla Orías y colaboradores, se plantean el objetivo de “*describir el modo de presentación, la frecuencia y características de la epilepsia en niños de 0 hasta los 19 años con hemiparesia congénita (HC) secundaria a infarto perinatal*” donde se circunscribieron a 310 niños (55% varones y 45% mujeres). La edad promedio de aparición de las convulsiones fue de  $2 \pm 1$  año. 29,5% ( $n=76$ ) desarrolló epilepsia, el subtipo vascular más común fue probablemente infarto perinatal (51,3%), seguido de ataque isquémico arterial en recién nacidos (18,4%), infarto hemorrágico venoso periventricular (15,8%) e infarto hemorrágico neonatal (15,8%) 10,5%) y trombosis venosa neonatal (3,9%). Según características semiológicas, la frecuencia de crisis fue focal motora en 82%, focal motora con bilateralización secundaria en 23%, focal discognitiva en 13,5%, generalizada en 2% y convulsiva en 6,5%. Del número total de niños con hemiparesia congénita con epilepsia, el 35% tuvo convulsiones en bebés en los primeros tres días de vida<sup>11</sup>

## **2.2 Base Teórica**

### **Epilepsia**

#### **2.2.1 Definición:**

La epilepsia es una de las enfermedades neurológicas crónicas y no infecciosas más graves, que consiste en cambios en la función de las neuronas de la corteza cerebral. Se manifiesta como un proceso discontinuo de eventos clínicos denominados crisis epilépticas<sup>12</sup>, que se deben a las

consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de este cambio. Requiere al menos la presencia de ataques epilépticos. Es una de las enfermedades que más afecta la calidad de vida del paciente.<sup>13</sup>

Según la definición clínica funcional de ILAE 2014, la epilepsia es una de las siguientes circunstancias: 1. Al menos dos convulsiones no provocadas (o reflejas) con más de 24 horas de diferencia, o 2. Una convulsión no provocada (o refleja) y probabilidad de nuevas convulsiones epilépticas similares a las de alto riesgo según su recurrencia (al menos 60%) después de dos ataques epilépticos no provocados durante los próximos 10 o 3 años. Diagnóstico del síndrome epiléptico.

El término "crisis inducida" puede considerarse sinónimo de "crisis reactiva" o "crisis sintomática aguda". Las convulsiones que actúan sobre el cerebro originalmente normal debido a factores transitorios para reducir temporalmente el umbral convulsivo no se consideran epilépticas.

En pacientes con síndrome de epilepsia relacionado con la edad, aquellos que han pasado la edad correspondiente o no han tenido convulsiones en los últimos 10 años y no han tomado fármacos antiepilépticos durante al menos 5 meses, la epilepsia se considera resuelta en el último año. 'Solución' no es necesariamente lo mismo que la visión tradicional de "alivio" o "curación".<sup>14</sup>

### **2.2.2 Etiología:**

Causas principales de epilepsia son:<sup>12</sup>

- **Hereditarias y congénitas:**
  - Epilepsias genéticamente determinadas
  - Displasias o disgenesias cerebrales
  - Algunos tumores cerebrales
  - Lesiones intraútero
  - Malformaciones vasculares
  - Síndromes neurocutáneos (neurofibromatosis, Sturge Weber, esclerosis tuberosa).
  - Anomalías cromosómicas

- Trastornos congénitos del metabolismo (aminoacidurias, leucodistrofias)
- Epilepsias mioclónicas progresivas
- **Adquiridas**
  - Traumatismos
  - Lesiones post-quirúrgicas
  - Lesiones post-infecciosas
  - Infarto y hemorragia cerebrales
  - Tumores
  - Esclerosis del hipocampo (del lóbulo temporal)
  - Tóxicos (alcohol y otras drogas)
  - Enfermedades degenerativas (demencias y otras)
  - Enfermedades metabólicas adquiridas

### 2.2.3 Clasificación:

Las epilepsias se denominan y clasifican en:

- **Epilepsia sintomática:** aquéllas cuya causa se conoce.
- **Epilepsia sintomática:** por sus características clínicas se sospecha que es una causa sintomática, pero no se puede probar la causa.
- **Epilepsia idiopática:** el paciente sólo sufre ataques epilépticos, sin otros síntomas o signos y sin anomalías cerebrales estructurales (comprobables). Estos son síndromes relacionados con la edad y se cree que tienen un origen genético.<sup>12</sup>

Las crisis paroxísticas post accidente cerebrovascular (ACV), según la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) se clasifican en:

- **Crisis sintomáticas agudas o tempranas (CSA),** aquella que ocurre durante los primeros 7 días luego del ACV.
- **Crisis no provocadas tardías (CNP),** se manifiestan pasado los 7 días post ACV.

Esta separación tiene una importancia crítica y funcional: los mecanismos patológicos subyacentes a ambas condiciones parecen tener diferencias claras.<sup>15</sup>

#### **2.2.4 Fisiopatología:**

La base fisiopatológica de las convulsiones epilépticas es la descarga anormal y excesiva de cientos de agregados de células neuronales en el cerebro. En las crisis epilépticas generalizadas, la actividad epiléptica afecta a la mayor parte del cerebro a través de una excesiva simpatía e hiperexcitabilidad que se produce en el sistema tálamo-corteza. Los mecanismos fisiopatológicos implicados en cada tipo de crisis sistémica son diferentes, aunque todos afectan al sistema.

Las crisis tempranas están relacionadas con cambios isquémicos agudos como hipoperfusión, la disfunción bioquímica celular con variaciones en las concentraciones de calcio y sodio con membrana inestable y liberación de neurotransmisores excitotóxicos como el glutamato. Esta isquemia temporal puede provocar una actividad epiléptica incontrolada que se detiene cuando el paciente pasa la fase aguda. De manera diferente, las crisis tardías es un trastorno continuo a largo plazo resultante de la remodelación estructural y funcional permanente, resultado de la desaferenciación y el brote colateral, con gliosis o la hemosiderina que quedan de áreas cerebrales dañadas después de un accidente cerebrovascular como el isquémico. Es importante destacar que, a diferencia de las crisis tempranas, esta afección a largo plazo tiene una alta probabilidad de provocar cambios permanentes en la excitabilidad neuronal, un estado de hiperexcitabilidad que conduce a un mayor riesgo de actividad epiléptica, ósea a una epilepsia post accidente cerebrovascular.

Para las hemorragias intracerebrales supratentoriales, una mayor gravedad inicial del accidente cerebrovascular en el momento de la admisión podría generar un daño más extenso del parénquima cerebral asociado a un mayor desarrollo posterior de irritación cortical y convulsiones posteriores.<sup>16</sup>

#### **2.2.5 Epidemiología:**

La epilepsia representa una proporción comprobada de la carga mundial de morbilidad y afecta a unos 50 millones de personas en todo el mundo. La proporción estimada de la población general con epilepsia activa (es decir, persistente o que requiere tratamiento) es de 4 a 10 por 1000 personas en cualquier momento. 1 La incidencia anual de epilepsia en el mundo es de unos 2,4 millones de casos. En los países de ingresos altos, los casos

nuevos notificados anualmente en la población general varían entre 30 y 50 por 100. 000 habitantes en Europa y Estados Unidos. oscilaba entre 32 y 71 casos por cada 100.000 habitantes. La incidencia de epilepsia sigue una curva en forma de U, con un pico debajo de la edad de 1 año y por encima de la edad de 80 años.<sup>17</sup>

En países en vías de desarrollo como el nuestro, estos números son mucho más altos debido a la alta frecuencia de lesiones cerebrales hipóxicas isquémicas perinatales, traumatismos craneoencefálicos, accidentes cerebrovasculares e infecciones bacterianas y parasitarias, y la dificultad para acceder al tratamiento farmacológico.

Aproximadamente el 80% de los pacientes viven en países de ingresos bajos y medios. Aproximadamente las tres cuartas partes de las personas en países de ingresos bajos y medianos no reciben el tratamiento que necesitan. En muchas partes del mundo, los pacientes y sus familias pueden ser víctimas del estigma y la discriminación.<sup>12</sup>

La epilepsia es la enfermedad neurológica más común después de los dolores de cabeza y se estima que afecta del 0,5 al 1,5% de la población. La incidencia informada de convulsiones después de un accidente cerebrovascular es de entre el 2,4% y el 6%.

Diferentes estudios epidemiológicos han demostrado que la frecuencia de síntomas agudos tras un ictus varía del 3 al 6%. El número de pacientes con hemorragia cerebral (hematoma intraparenquimatoso, hemorragia subaracnoidea) es mayor. La sensibilidad a la crisis de síntomas agudos es causada por ciertos factores de riesgo independientes, como la afectación cortical, la gravedad del accidente cerebrovascular y la transformación hemorrágica del accidente cerebrovascular isquémico.

Se detalla que después de un ictus hasta un 10 a 12% de los casos producen convulsiones tardías no provocadas (o epilepsia post ictus), en un seguimiento de 5 a 10 años. El riesgo es similar para eventos isquémicos o hemorrágicos. Algunos factores, como el tamaño del accidente cerebrovascular, la afectación cortical y la vejez, están asociados con un mayor riesgo de primer ataque o recurrencia.

Otro grupo de riesgo son los pacientes con hemorragia subaracnoidea (HSA) y hemorragia intraparenquimatosa asociada (HPI) (33% en 5 años). Los infartos extensos con desviación de la línea media y la necesidad de craniectomía también tienen un mayor riesgo (45% en el primer año). La incidencia de convulsiones en los infartos lacunares es muy baja, menos del 1%. No se informaron diferencias en la frecuencia de convulsiones secundarias a infartos debido a la participación de grandes vasos en comparación con los infartos embólicos.

Las crisis epilépticas posteriores a un ictus hasta en un 60% son parciales y en un 40% con generalización de clones de tono. De los parciales, el 75% son solo motores y el resto con posterior generalización. Y el estado epiléptico es raro.<sup>18</sup>

La incidencia de convulsiones en los recién nacidos se estima en 1,8 a 3,5 por 1000 nacidos vivos. Donde cerca del 60% de las convulsiones neonatales están asociadas con un evento hipóxico-isquémico, de los cuales aquellos sobrevivientes de encefalopatía hipóxico-isquémica neonatal (EHI) a menudo desarrollan lesiones cerebrales y discapacidades neurológicas como la epilepsia en la edad adulta.<sup>19</sup>

### **2.2.6 Factores de riesgo para epilepsia**

La limitada evidencia disponible existente para factores de riesgo perinatal indica que muchos no son modificables. Ciertos casos de epilepsia infantil o adulta pueden estar vinculados a factores de riesgo modificables, como el consumo de alcohol, lesiones cerebrales adquiridas y dentro de ellas las encefalopatías hipóxico isquémicas y los accidentes cerebrovasculares o las infecciones del SNC.<sup>20</sup>

### **2.2.7 Factores de riesgo para epilepsia post accidente cerebrovascular:<sup>21</sup>**

- Accidente cerebrovascular hemorrágico intraparenquimal
- Hemorragia subaracnoidea
- Accidente cerebrovascular isquémico extenso con riesgo de transformación hemorrágica (NIHSS>4).<sup>7</sup>

- Accidente cerebrovascular con afectación cortical.
- Edad menor de 65 años.
- Crisis sintomáticas agudas.

## **2.3 Definición de Conceptos Operacionales**

### **2.3.1 Crisis Epiléptica:**

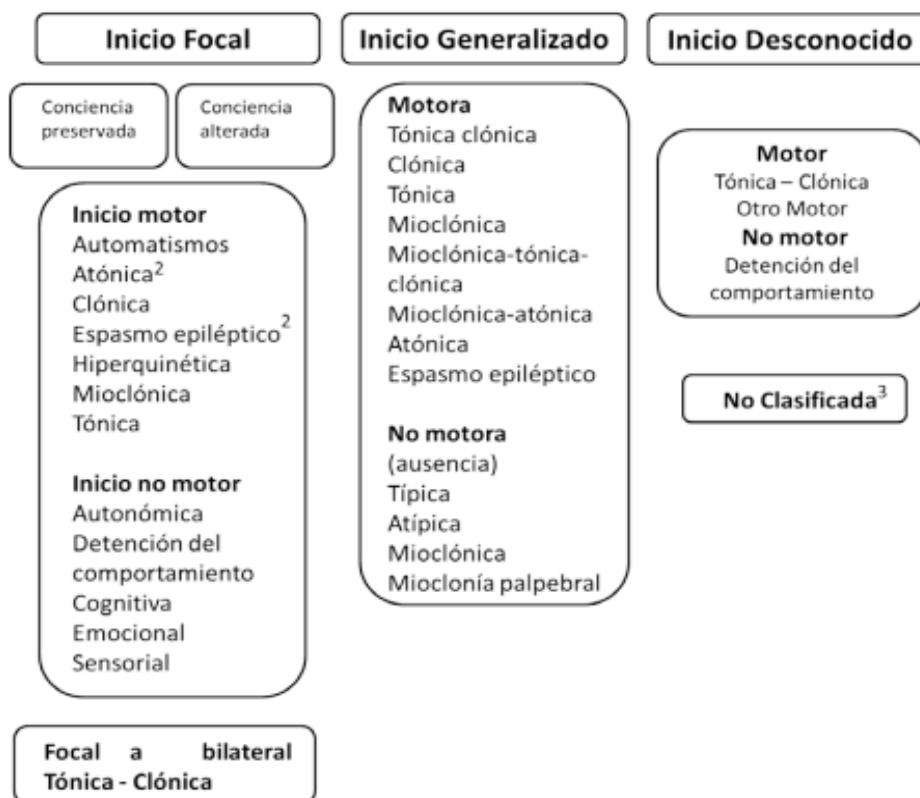
Es la expresión clínica de una descarga neuronal excesiva y / o hipersincrónica, que se manifiesta como un cambio repentino y temporal en la función cerebral, cuya característica dependerá de la región cerebral afectada, pudiendo encontrar o no alteraciones de conciencia, motoras, sensoriales, autonómicas o mentales.

### **2.3.2 Tipo de Crisis Epiléptica:**

Un tipo de crisis es una agrupación útil de características de crisis con fines de comunicación en la atención clínica, la docencia y la investigación. League Against Epilepsy (ILAE) 2017 amplió la clasificación operativa de los tipos de crisis, desglosa las crisis por su forma de inicio en puntos focales donde el nivel de conciencia puede incluirse en el tipo de crisis, generalizado o desconocido cuando el inicio puede ser indetectable o poco claro. La conciencia es solo una característica potencialmente importante de una crisis, dentro de su clasificación. La conciencia conservada significa que la persona es consciente de sí misma y del entorno durante la crisis, incluso si está inmóvil. También la presencia o ausencia de síntomas motores o no motores es parte de otra característica. Las convulsiones deben clasificarse según la primera señal motora o no motora, excepto en una crisis focal con parada conductual.<sup>22</sup>



### Clasificación Operacional de los Tipos de Crisis, Versión Extendida ILAE 2017<sup>1</sup>.



### 2.3.3 Epilepsia:

Según la Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE) 2015, la epilepsia es una enfermedad cerebral definida por una de las siguientes condiciones: al menos dos convulsiones no provocadas (o reflejos) que ocurren con más de 24 horas de diferencia, o una convulsión no provocada (o reflejo) y una probabilidad de convulsiones adicionales similar al riesgo de recurrencia general (al menos 60%) después de dos convulsiones no provocadas, que ocurren dentro de los próximos 10 años, o pacientes diagnosticados con síndrome epiléptico.<sup>15</sup>

### 2.3.4 Epilepsia en actividad:

En los últimos cinco años, la persona afectada ha tenido al menos una convulsión independientemente de los fármacos antiepilépticos.

### **2.3.5 Epilepsia inactiva:**

Las personas con epilepsia pueden aliviar sus convulsiones hasta por cinco años, tanto si toman antiepilépticos o sin automedicación.

### **2.3.6 Epilepsia en remisión:**

Las convulsiones cesaron dentro de un período de tiempo prescrito (de seis meses a un año).

### **2.3.7 Estado de mal epiléptico:**

Es una condición que resulta de la falla de los mecanismos responsables del fin del ataque epiléptico, la aparición de mecanismos que conducen a convulsiones sostenidas anormales >5 min. en la tónico-clónica, > 10 min. En la focal y > de 10 a 15 min. En la de ausencia). Es una condición que puede tener consecuencias a largo plazo (después de 30 min. en la tónico-clónica, > 60 min. en la focal y con período desconocido en la de ausencia. En el foco y con un período desconocido en ausencia), que incluyen muerte neuronal, daño neuronal, cambio de redes neuronales. y déficits funcionales; dependiendo del tipo y duración de los ataques.<sup>16</sup>

### **2.3.8 Síndrome epiléptico:**

Conjunto de síntomas y signos que definen un proceso epiléptico no solo por el tipo de crisis sino también por su historia natural, por las múltiples causas reconocidas, por un tipo específico de crisis y por anomalías en la electroencefalografía, respuesta al tratamiento y pronóstico.

### **2.3.9 Enfermedad epiléptica:**

Es una patología con una etiología precisa y única.

### **2.3.10 Accidente Cerebrovascular:**

Es una insulto cerebral que concierne a un flujo sanguíneo disminuido o una hemorragia en un área del cerebro. Y según su grado clínico se cataloga en base a la escala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), que se considera un examen neurológico abreviado, tiene se ha desarrollado como una

herramienta para evaluar los síntomas iniciales del accidente cerebrovascular, la gravedad del accidente cerebrovascular y la guía de decisiones de manejo.

#### **2.3.11 Epilepsia post Accidente Cerebrovascular:**

De acuerdo con la ILAE corresponde a trastornos paroxísticos del sistema nervioso central no provocada y recurrente de aparición posterior a un accidente cerebrovascular de más de 7 días, con o sin la pérdida de la conciencia y la posible participación motora.

#### **2.3.12 Factor De Riesgo:**

Es cualquier particularidad, característica o exposición de un individuo que eleva la probabilidad de desarrollar una lesión o enfermedad, no son necesariamente las causas. Debido a que son una probabilidad medible, tienen valor predictivo y se pueden utilizar para beneficiar la prevención tanto individual como comunitaria.

#### **2.3.13 Electroencefalograma (EEG):**

Una investigación que implica registrar la actividad eléctrica del cerebro. Los electrodos se unen a puntos estandarizados en la cabeza de la persona con colodión. Las grabaciones generalmente se toman en dos puntos.

#### **2.3.14 Convulsión:**

Episodios de contracciones musculares excesivas, anormales, usualmente bilaterales, que pueden ser sostenidas o interrumpidas.

#### **2.3.15 Área Epileptogénica:**

Aquella área del sistema nervioso que genera crisis epilépticas cuya remoción o desconexión elimina las crisis.

#### **2.3.16 Epileptogénesis Secundaria:**

Extensión del Área Epileptogénica.

#### **2.3.17 Fenómeno pre ictal:**

Fenómeno sensorial que puede preceder a una crisis de epilepsia.

### **2.3.18 Fenómeno post ictal:**

Sintomatología que puede ocurrir luego del cese de la crisis de epilepsia.

### **2.3.19 Grupo etario:**

Agrupación de personas de una misma edad. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Salud del Perú la población se puede clasificar según grupos etarios o etapas de vida en: niños de 0-11 años, adolescentes de 12-17 años, jóvenes de 18-29 años, adultos de 30-59 años y adultos mayores de 60 años a más.<sup>23</sup>

### **2.3.20 Condición de asegurado de salud:**

Es la calidad que se le otorga a una persona al cumplir con los requisitos necesarios, señalados en las normas vigentes, para recibir las prestaciones que el seguro de salud le otorga.

### **2.3.21 Seguro Integral de Salud (SIS):**

Es un organismo de ejecución pública (OPE), del Ministerio de Salud del Perú, su propósito es proteger la salud de los peruanos que no cuentan con seguro médico, dando prioridad a aquellas poblaciones vulnerables que se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema.<sup>24</sup>

### **2.3.22 Encuesta:**

Es una serie de preguntas estandarizadas, elaboradas para conocer el estado de opinión o comprender otras cuestiones que afectan a los grupos sociales a través de una muestra representativa.<sup>24</sup>

## **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis Global:**

Ho: El accidente cerebrovascular si es factor de riesgo de epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

Hi: El accidente cerebrovascular no es factor de riesgo de epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

### **3.2 Hipótesis Derivadas:**

La epilepsia es una complicación de accidentes cerebrovasculares. Existen factores asociados a la epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

La epilepsia no es una complicación de accidentes cerebrovasculares. Existen factores asociados a accidente cerebrovascular en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.

### **3.3 Variables:**

- Dependiente:
  - o Epilepsia.
- Independiente:
  - o Accidente cerebrovascular.
- Variables Intervinientes:
  - o Edad.
  - o Sexo.
  - o Accidente cerebrovascular hemorrágico intraparenquimal.
  - o Hemorragia subaracnoidea.
  - o Accidente cerebrovascular con afectación cortical.
  - o Accidente cerebrovascular isquémico extenso con riesgo de transformación hemorrágica.
  - o Tiempo de aparición de la primera crisis.
  - o Tipo de crisis.

## **CAPITULO IV METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de Estudio:**

Es un estudio descriptivo, de tipo analítico, observacional. Según su momento de recolección de datos es retrospectivo, porque se recolectarán datos de las historias clínicas y encuestas, asimismo las variables serán medidas por el

investigador. Teniendo en cuenta las veces que se medirá las variables es transversal, porque las variables serán medidas una sola vez.

Es un estudio, caso control, donde el control se tomará como aquellos pacientes que tenga diagnóstico de accidente cerebrovascular y el caso como aquellos pacientes que sufrieron un accidente cerebrovascular y que debido a ello presentan como consecuencia epilepsia secundaria.

#### **4.2 Métodos de Investigación:**

Es deductivo, porque va desde lo general a lo específico.

#### **4.3 Población y muestra:**

La población estará constituida por todos los pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular, que además presenten o no diagnóstico de epilepsia como consecuencia de esta, atendidos en el servicio de Neurología del Hospital Sergio E. Bernales del distrito de Comas, de la provincia de Lima en Perú en el año 2019.

Cuyos criterios de selección son.

#### **Inclusión**

- Pacientes de cualquier grupo etario o sexo con diagnóstico o antecedente de accidente cerebrovascular.
- **Casos**
  - Con diagnóstico clínico operacional de epilepsia, de acuerdo con la Liga Internacional contra la Epilepsia, ILAE 2014, con o sin tratamiento médico.
- **Controles:**
  - Sin diagnóstico de epilepsia.

#### **Exclusión**

- Si la historia clínica no se encuentra completa.

Para la muestra, se calculó aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se necesitan 94 casos y 94 controles para detectar una razón de probabilidades mínima de 2.6. Se asume que la tasa de exposición en el grupo de control será 0.5. Se estimó una pérdida del 10% en la tasa de seguimiento. Se utilizó la aproximación de Poisson.

#### **4.4 Unidad de análisis:**

La unidad de análisis serán los pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular, atendidos en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales durante el año 2019.

#### **4.5 Técnicas de recolección de datos:**

Se realizará de todas las historias clínicas de pacientes atendidos con antecedente de accidente cerebrovascular, en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales y a través de la encuesta de recolección de datos.

#### **4.6 Técnicas de procesamiento de datos:**

A través de la matriz maestra o tabla de tabulación de datos se tabularán todas las variables del estudio y sus valores respectivos. Se codificará cada uno de los valores de las variables del estudio a través del programa Excel 2019 y el análisis estadístico de datos a través del programa SPSS.

#### **4.7 Análisis de resultados:**

Se calculará las medidas de tendencia central como la media, la moda y la mediana, así como, las medidas de dispersión desviación estándar, el mínimo, el rango para las variables cuantitativas como edad del paciente y tiempo de aparición de las crisis. Para variables cualitativas como el sexo, epilepsia y accidente cerebrovascular se medirá frecuencia.

En los análisis bivariados que buscan asociación de diferentes factores con accidente cerebrovascular con o sin epilepsia, se usará el chi cuadrado y una regresión logística bivariada para un intervalo de confianza del 95 % y un p valor menor de 0.05.

En el análisis multivariado de regresión logística se utilizarán las variables asociadas a las dos variables principales o las reconocidas en la literatura como factores de riesgo para epilepsia post accidente cerebrovascular. Con un intervalo de confianza del 95 % y un p valor menor de 0.05.

## **CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION**

### **5.1 Recursos humanos**

Participarán el investigador asesorado por su tutor de la especialidad y la profesora del curso de metodología de la investigación. Además de un asesor de análisis estadístico.

### **5.2 Recursos materiales**

- Útiles de escritorio: papelería, folders, bolígrafos, correctores, resaltadores, engrapador, perforador, grapas, post-it.
- Equipos: computadora, programas ofimáticos, impresora, cartuchos de tinta de impresora, cámara fotográfica, USBs, mueble escritorio, silla.
- Bibliográficos: compra de libros, compra de artículos, compra de base de datos.



### 5.3 Presupuesto

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>Servicios Personales</b>				
investigador	persona	1	s/ 2000.00	s/ 2000.00
asesores	persona	2	s/ 1500.00	s/ 3000.00
<b>Bienes</b>				
<b>Útiles de Escritorio:</b>				
papelería	millares	2	s/ 40.00	s/ 80.00
folders	docenas	2	s/ 12.00	s/ 24.00
bolígrafos	docenas	3	s/ 12.00	s/ 36.00
correctores	unidades	3	s/ 2.00	s/ 6.00
resaltadores	unidades	3	s/ 2.00	s/ 6.00
engrapador	unidades	1	s/ 18.00	s/ 18.00
perforador	unidades	1	s/ 8.00	s/ 8.00
grapap	cientos	3	s/ 6.00	s/ 18.00
post-it	unidades	2	s/ 2.50	s/ 5.00
<b>Equipos:</b>				
computadora	unidades	1	s/ 2700.00	s/ 2700.00
programas ofimáticos	unidades	1	s/ 100.00	s/ 100.00
impresora	unidades	1	s/ 500.00	s/ 500.00
tinta n / impresora	unidades	4	s/ 100.00	s/ 400.00
tinta c / impresora	unidades	4	s/ 120.00	s/ 480.00
cámara fotográf.	unidades	1	s/ 2500.00	s/ 2500.00
USB	unidades	1	s/ 20.00	s/ 20.00
mueble de escritorio	unidades	1	s/ 750.00	s/ 750.00
silla	unidades	1	s/ 450.00	s/ 450.00
<b>Bibliográficos:</b>				
libros	unidades	3	s/ 750.00	s/. 2250.00
artículos médicos	unidades	22	s/ 163.00	s/ 3586.00
bases de datos	unidades	2	s/ 440.00	s/ 880.00
<b>Servicios</b>				
fotocopias	hojas	500	s/ 0.10	s/ 50.00
movilidad	persona	1	s/ 40.00	s/ 40.00
alimentación	persona	1	s/ 50.00	s/ 50.00
imprevistos	persona	1	s/ 50.00	s/ 50.00
<b>TOTAL</b>			s/ 12285.60	s/ 20007.00

## 5.4 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MESES 2019					MESES 2020												
	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Idea de investigación																		
Búsqueda de bibliografía																		
Delimitación del tema																		
Elaboración del protocolo																		
Elaboración del Proyecto de Investigación																		
Presentación del proyecto de Investigación																		
Aprobación del proyecto de Investigación																		
Ejecución del Proyecto de Investigación																		

Recopilación y Análisis de Resultados																		
Elaboración del Informe Final																		
Corrección del Informe Final																		
Presentación y Exposición del Trabajo de investigación																		
Publicación del trabajo de Investigación																		

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- World Health Organization. Atlas: epilepsy care in the world. Geneva: World Health Organization; 2015. [citado el 20 agosto de 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/es/>
- 2.- Zhao Y, Li X, Zhang K, Tong T, Cui R. The Progress of Epilepsy after Stroke. *Current Neuropharmacology*. 2018 Jan; 16 (1): 71-78.
- 3.- Rakhmonov R.A., Todzhiddinov T.B., M. B. Isoeva, Isrofilov M.O. Symptomatic epilepsy in patients with stroke. *Healthcare of Tajikistan*. 2016, 2 (329): 36-40.
- 4.- Zhang C, Wang X, Wang Y, et al. Risk factors for post-stroke seizures: a systematic review and meta-analysis. *Epilepsy Res*. 2014 Dec; 108(10): 1806-1816.
- 5.- Lahti AM, Saloheimo P, Huhtakangas J, Salminen H, Juvela S, Bode MK, et al. Poststroke epilepsy in long-term survivors of primary intracerebral hemorrhage. *Neurology*. 2017 Jun; 6;88(23) :2169-2175.
- 6.- Hassani M, Cooray G, Sveinsson O, Cooray C. Post-stroke epilepsy in an ischemic stroke cohort-Incidence and diagnosis. *Acta Neurol Scand*. 2020 Feb; 141(2): 141-147.
- 7.- Abraira L, Toledo M, Guzmán L, Sueiras M, Quintana M, Fonseca E, et al. Long-term epilepsy after early post-stroke status epilepticus. *Seizure*. 2019 Jul; 69: 193-197.
- 8.- Serafini A, Gigli GL, Gregoraci G, Janes F, Cancelli I, Novello S, et al. Are Early Seizures Predictive of Epilepsy after a Stroke? Results of a Population-Based Study. *Neuroepidemiology*. 2015; 45(1): 50-8.
- 9.- Zou S, Wu X, Zhu B, Yu J, Yang B, Shi J. The pooled incidence of post-stroke seizure in 102 008 patients. *Top Stroke Rehabil*. 2015 Dec; 22(6): 460-7.
- 10.- Ferlazzo E, Gasparini S, Beghi E, Sueri C, Russo E, Leo A, et al. Epilepsy in cerebrovascular diseases: Review of experimental and clinical data with meta-analysis of risk factors. *Epilepsia*. 2016 Aug; 57(8): 1205-14.

- 11.- Revilla Orías M. Daniela, Alonso Xenia, Campistol Jaume, Macaya Alfons, Escofet Conchita, et al. Epilepsia en niños con hemiparesia congénita secundaria a infartos cerebrales vasculares perinatales. *Medicina B. Aires.* 2019 Sep; 79 (Suppl 3): 6-9.
- 12.- Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas, Dirección de Salud Mental, Guía de Práctica Clínica de Epilepsia, Primera edición. Lima – Perú. MINSA, diciembre 2015.
- 13.- Mercadé Cerdáa J. M., Toledo Arganib M., Mauri Llerdac J. A., López Gonzalezd F. J., Salas Puigb X. y Sancho Rieger J. Guía oficial de la Sociedad Española de Neurología de práctica clínica en epilepsia. Elsevier España, S.L.U *Neurologia* 2016; 31: 121-9.
- 14.- Robert S. Fisher. Redefining epilepsy. *Curr Opin Neurol.* 2015 Apr; 28(2): 130-5.
- 15.- Altman K, Shavit-Stein E, Maggio N. Post Stroke Seizures and Epilepsy: From Proteases to Maladaptive Plasticity. *Front Cell Neurosci.* 2019 Sep 13;13:397.
- 16.- Liao HC, Chen SH, Yang CD, Chen YW. Clinical Profile and Outcomes of Early Seizures in Asian Patients with Acute Intracerebral Hemorrhage; *J Acute Med.* 2019 Dec 1 ;9(4) :172-177.
- 17.- Megiddo I, Colson A, Chisholm D, Dua T, Nandi A, and Laxminarayan R . Health and economic benefits of public financing of epilepsy treatment in India: An agent-based simulation model. *Epilepsy*, 2016 Mar; 57(3): 464-74.
- 18.- Rodríguez Lucci Federico, Alet Matías, Ameriso Sebastián F. Epilepsia asociada al accidente cerebrovascular. *Medicina (B. Aires).* 2018 Abr; 78(2): 86-90.
- 19.- Sampath D, Valdez R, White AM, Raol YH. Anticonvulsant effect of flupirtine in an animal model of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy. *Neuropharmacology.* 2017; 123: 126-135.
- 20.- Stephanie Walsh, Jennifer Donnanb, Yannick Fortinc, Lindsey Sikorad, Andrea Morrissey, Kayla Collinsa, et. Al. A systematic review of the risks factors

associated with the onset and natural progression of epilepsy. *NeuroToxicology*, July 2017; 61: 64-77.

21.- Zelano J., Poststroke epilepsy: update and future directions. *Ther Adv Neurol Disord*. 2016 Sep;9(5):424-35.

22.- Robert S. Fisher, J. Helen Cross, Jacqueline A. French, Norimichi Higurashi, Edouard Hirsch, Floor E. Jansen, et. al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017, 58(4): 522–530.

23.- Ministerio de Salud [Internet]. Lima – Perú: MINSA; 2016. [consultado el 02 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresSalud/demograficos/poblaciontotal/POBVIDMacros.asp>.

23.- Seguro Integral de Salud [Internet]. Lima - Perú: Seguro Integral de Salud 2011. [consultado el 02 de septiembre del 2019]. Disponible en: [http://www.sis.gob.pe/Portal/quienes\\_somos/index.html](http://www.sis.gob.pe/Portal/quienes_somos/index.html)

24.- Real Academia Española. Diccionario. [Internet]. Madrid – España: Real Academia Española, 2019. [fecha de acceso el 14 de septiembre del 2019]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=FB7OOOp>.

# ANEXO

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Es el accidente cerebrovascular un factor de riesgo para epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019?	Determinar si el accidente cerebrovascular es un factor de riesgo para epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.	Ho: El accidente cerebrovascular si es factor de riesgo de epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.	<b>Dependiente:</b>  Epilepsia	Tipo de estudio: Cuantitativo, Analítico Observacional, Retrospectivo, Transversal.
	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	Hi: El accidente cerebrovascular no es factor de riesgo de epilepsia en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.	<b>Independiente:</b>  Accidente cerebrovascular	Población y muestra
	Describir las características de los pacientes atendidos en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.		Edad	
	Determinar los factores asociados a accidente cerebrovascular, en el servicio de Neurología del Hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.		Sexo	
	Determinar los factores asociados a epilepsia, en el servicio de Neurología del hospital Sergio E. Bernales en el año 2019.		Tiempo de aparición de la primera crisis	
			Tipo de crisis	



## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Tipo naturaleza	Indicador	Ítem	Escala	Instrumento
Epilepsia	Repetición crónica de crisis epilépticas y, se hace el diagnóstico cuando el paciente ha tenido dos o más crisis espontáneas.	Cualitativo dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al menos dos ataques no provocados (o reflejos) que ocurren con más de 24 horas de diferencia, o</li> <li>- Una convulsión no provocada (o refleja) y una probabilidad de convulsiones adicionales similar al riesgo de recurrencia general (al menos 60%) después de dos convulsiones no provocadas, que se producen en los próximos 10 años, o</li> <li>- Pacientes con diagnóstico de un síndrome epiléptico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SI (1)</li> <li>- NO (2)</li> </ul>	Nominal	Historia Clínica
Accidente cerebrovascular	Injuria cerebral que corresponde a una disminución del flujo sanguíneo (isquemia) o hemorragia en un área del cerebro.	Cualitativo politómica		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidente cerebrovascular hemorrágico intraparenquimal (1)</li> <li>- Hemorragia Subaracnoidea (2)</li> <li>- Accidente cerebrovascular isquémico extenso con riesgo de transformación hemorrágica (3)</li> <li>- Accidente cerebrovascular con afectación cortical (4)</li> </ul>	Nominal	Historia clínica y hoja de Recolección de datos

Edad	Tiempo de vida	Cuantitativo continuo	Número de años, según grupo etario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infante:0 - 11 a. (1)</li> <li>- Adolesc:12 - 17 a. (2)</li> <li>- Joven:18 - 29 a. (3)</li> <li>- Adulto:30 - 59 a. (4)</li> <li>- Adulto Mayor: 60 a más a. (5)</li> </ul>	Razón	Historia Clínica
Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética	Cualitativo dicotómica	El sexo registrado en el DNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Femenino (1)</li> <li>- Masculino (2)</li> </ul>	Nominal	DNI
Tiempo de aparición de la primera crisis	Tiempo transcurrido entre el accidente cerebrovascular la primera crisis paroxística	Cuantitativo continuo	Número de días post accidente cerebrovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crisis sintomáticas agudas: 0 – 7 días (1)</li> <li>- Crisis no provocadas: 8 a más días (2)</li> </ul>	Razón	Hoja de Recolección de datos
Tipo de crisis	Episodios de contracciones musculares excesivas, anormales, usualmente bilaterales, que pueden ser sostenidas o interrumpidas	Cualitativo politómica	Según el sistema de clasificación 2017 de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De inicio Generalizada (1)</li> <li>- De inicio Focal (2)</li> <li>- De inicio desconocido (3)</li> </ul>	Nominal	Hoja de Recolección de datos

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

**Hospital Sergio E. Bernales**

**Servicio de Neurología**

Apellidos y nombres:.....

Apoderado : .....

Dirección: ..... Distrito:.....

Teléfono: ..... N° HC:.....

Epilepsia:

- SI (1)
- NO (2)

Accidente Cerebrovascular:

- Accidente cerebrovascular hemorrágico intraparenquimal (1)
- Hemorragia Subaracnoidea (2)
- Accidente cerebrovascular isquémico extenso con riesgo de transformación hemorrágica (3)
- Accidente cerebrovascular con afectación cortical (4)

Edad:

- Infante:0 - 11 a. (1)
- Adolesc:12 - 17 a. (2)
- Joven:18 - 29 a. (3)
- Adulto:30 - 59 a. (4)
- Adulto Mayor: 60 a más años (5)

Sexo:

- Femenino (1)
- Masculino (2)

Tiempo de aparición de la primera crisis:

- Crisis sintomáticas agudas: 0 – 7 días (1)
- Crisis no provocadas: 8 a más días (2)

Tipo de Crisis:

- De inicio Generalizada (1)
- De inicio Focal (2)
- De inicio desconocido (3)