

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

PREVALENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR Y FACTORES DE  
RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
TEODORO MALDONADO CARBO, PERIODO ENERO 2013 - MARZO 2017

**AUTOR (ES):**

Morales Naranjo Israel André

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de  
**MÉDICO**

**TUTOR:**

Dr. Zúñiga Vera Andrés

**Guayaquil, Ecuador**

**2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Morales Naranjo, Israel André**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

### **TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Zúñiga Vera, Andrés**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, a los 12 del mes de Septiembre del año 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Morales Naranjo, Israel André**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, PERIODO ENERO 2013 - MARZO 2017** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2017**

**EL AUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Morales Naranjo, Israel André**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Morales Naranjo, Israel André**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, PERIODO ENERO 2013 - MARZO 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2017**

**EL (LA) AUTOR(A):**

f. \_\_\_\_\_  
**Morales Naranjo, Israel André**

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar mis agradecimientos al Hospital del IESS Sur Dr. Teodoro Maldonado Carbo por brindarme de los recursos necesarios para realizar esta investigación.

A mi tutor el Dr. Andrés Zúñiga por haberme guiado en todo el trayecto de esta investigación.

Al ingeniero Ángel Catagua por asesorarme en todo lo relacionado con la parte estadística del estudio

A mi madre, mis abuelos, mi tío, mi tía, mi hermano y primos por haberme dado el apoyo necesario además de todas las personas que permitieron que esta investigación fuera posible.

**Israel Morales**

## **DEDICATORIA**

Le dedico este trabajo de investigación a mis abuelos, mi madre, mi tío, mi tía, mi hermano, mis primos por haber sido un gran apoyo que me mantuvo fuerte y poder seguir adelante hasta poder lograr concluir esta etapa de mi vida y así dar mi primer gran paso a mi futuro profesional.

**Israel Morales**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Cristian Enrique Elías Ordoñez**  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Tania Cecilia Robayo Ayala**  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño**  
COORDINADOR DE TITULACIÓN DE MEDICINA

# ÍNDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| AGRADECIMIENTO   | v    |
| DEDICATORIA  | vi   |
| TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN   | vii  |
| ÍNDICE GENERAL   | viii |
| ÍNDICE CUADROS   | xi   |
| ÍNDICE GRAFICOS  | xii  |
| ÍNDICE ANEXOS  | xiii |
| RESUMEN  | xiv  |
| ABSTRACT   | xv   |
| 1. INTRODUCCIÓN  | 16   |
| 1.2. OBJETIVOS   | 18   |
| 1.2.1. OBJETIVO GENERAL  | 18   |
| 1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | 18   |
| 1.3. HIPÓTESIS   | 18   |
| 2. MARCO TEÓRICO   | 19   |
| 2.1. CAPÍTULO 1: EVENTO CEREBRO VASCULAR DEFINICIÓN<br>EPIDEMIOLOGÍA Y GENERALIDADES | 19   |
| 2.2. CLASIFICACIÓN DE EVENTO CEREBROVASCULAR   | 22   |
| 2.3. ICTUS ISQUÉMICO   | 23   |
| 2.4. ECV HEMORRÁGICO   | 23   |
| 2.5. FACTORES DE RIESGO DE EVENTO CEREBROVASCULAR                                    | 24   |
| 2.5.1. ENFERMEDADES CRÓNICAS: HTA PRIMARIA Y DIABETES<br>MELLITUS TIPO2              | 24   |

|  |    |
|--|----|
| 2.5.2. MALFORMACIÓN DE LOS VASOS CEREBRALES  | 25 |
| 2.5.3. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES MORFOLÓGICAS                                      | 26 |
| 2.5.4. ENFERMEDADES DEL TEJIDO CONECTIVO   | 26 |
| 2.5.5. ENFERMEDADES QUE PRODUCEN HIPERCOAGULABILIDAD: SX ANTIFOSFOLIPÍDICO             | 27 |
| 2.5.6. MECANISMOS EXTERNOS DE ALTO IMPACTO QUE PRODUCEN LESIÓN                         | 28 |
| 2.5.7 FACTORES DE RIESGO DEMOGRÁFICOS: EDAD, SEXO                                      | 29 |
| 2.5.8. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES DE ECV                                      | 29 |
| 2.6. CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.  | 29 |
| 2.6.1. DIAGNÓSTICO   | 29 |
| 2.6.2. TRATAMIENTO   | 30 |
| 2.7. PROLONGADAS ESTANCIAS HOSPITALARIAS POST QUIRÚRGICO Y ENFERMEDADES INCAPACITANTES | 31 |
| 3. METODOLOGÍA   | 33 |
| 3.1. MATERIALES  | 33 |
| 3.1.1. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN   | 33 |
| 3.1.2. PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN   | 33 |
| 3.1.3. RECURSOS EMPLEADOS  | 33 |
| 3.1.3.1. RECURSOS HUMANOS  | 33 |
| 3.1.3.2. RECURSOS FÍSICOS  | 33 |

|   |    |
|---|----|
| 3.1.4. UNIVERSO                               | 33 |
| 3.1.5. MUESTRA                                | 34 |
| 3.1.5.1 VARIABLES                             | 34 |
| 3.1.5.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE LA MUESTRA | 35 |
| 3.1.5.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA | 36 |
| 3.1.5.4. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN             | 36 |
| 3.2. MÉTODO                                   | 36 |
| 3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN                  | 36 |
| 3.2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN             | 36 |
| 3.2.2.1. PROCEDIMIENTO                        | 36 |
| 4. RESULTADOS                                 | 38 |
| 5. DISCUSIÓN                                  | 45 |
| 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES             | 49 |
| 6.1. CONCLUSIONES                             | 49 |
| 6.2. RECOMENDACIONES                          | 49 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA                               | 50 |
| 8. ANEXOS                                     | 53 |
| 8.1. HOJA DE REGISTRO DE DATOS                | 53 |
| 8.2. TABLA DE DATOS                           | 54 |

## ÍNDICE CUADROS

|  |    |
|--|----|
| <b>CUADRO N.1.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO<br>CON FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON<br>EVENTO CEREBROVASCULAR   | 38 |
| <b>CUADRO N.2.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO<br>CON SIGNOS Y SÍNTOMAS EN PACIENTES CON<br>EVENTO CEREBROVASCULAR  | 39 |
| <b>CUADRO N.3.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO AL<br>TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES<br>CON EVENTO CEREBROVASCULAR   | 39 |
| <b>CUADRO N.4.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO A<br>LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES EN<br>PACIENTES CON EVENTO CEREBROVASCULAR  | 40 |
| <b>CUADRO N.5.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE LA<br>CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDAD<br>CEREBROVASCULAR SEGÚN SU NATURALEZA EN<br>PACIENTES CON EVENTO CEREBROVASCULAR  | 40 |
| <b>CUADRO N.6.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE EDAD VS<br>TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES<br>CON EVENTO CEREBROVASCULAR.   | 41 |
| <b>CUADRO N.7.</b><br>CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE EDAD VS<br>CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD<br>CEREBROVASCULAR SEGÚN SU NATURALEZA:<br>ISQUÉMICO O ICTUS HEMORRÁGICO EN PACIENTES<br>CON EVENTO CEREBROVASCULAR. | 43 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### **GRÁFICO N.1.**

CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE EDAD VS  
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES  
CON EVENTO CEREBROVASCULAR.

42

### **GRÁFICO N.2.**

CATEGORIZACIÓN DE LA MUESTRA DE EDAD VS  
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD  
CEREBROVASCULAR SEGÚN SU NATURALEZA:  
ISQUÉMICO O ICTUS HEMORRÁGICO EN PACIENTES  
CON EVENTO CEREBROVASCULAR.

44

## ÍNDICE ANEXOS

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| N°1 HOJA DE REGISTRO DE DATOS | 53 |
| N° 2 TABLA DE DATOS           | 54 |

## RESUMEN

**Introducción:** Los eventos cerebrovasculares son un problema de salud que causa una alta tasa de morbi-mortalidad y no solo afecta a adultos mayores sino también a adultos jóvenes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de un Evento Cerebrovascular en adultos jóvenes de 18 a 45 años. **Materiales y métodos:** La investigación se llevó a cabo en el sector de hospitalización del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en los pacientes diagnosticados e internados en el periodo Enero 2013 - Marzo 2017. El universo estuvo compuesto por 2088 Historias Clínicas y se tomó como muestra 60 Historias Clínicas que estuvieron dentro del rango de 18 a 45 años diagnosticados con Evento Cerebrovascular y factores de riesgo. **Resultados:** Se hallaron más casos de ECV en el sexo masculino que en el femenino. El factor de riesgo más prevalente fue la HTA y el menos prevalente SAF. El ECV tipo isquémico fue más frecuente. Dentro de los signos y síntomas, el más prevalente fue la parestesia. La prevalencia de estancia hospitalaria por ECV fue superior a 9 días. **Conclusión:** Los factores de riesgo sí influyen en la presentación de ECV en los adultos jóvenes. Se deberían realizar más estudios acerca de las malformaciones congénitas a nivel de los vasos cerebrales, además se debería de poner más énfasis en la historia patológica familiar de los pacientes ya que tanto la HTA, como la malformación de los vasos cerebrales son enfermedades que tienen fondo genético.

**Palabras Claves:** Evento Cerebrovascular, factores de riesgo, prevalencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cerebrovascular Events are a health problem that causes a high morbidity and mortality rate, it no longer affects the elderly, also young adults. **Objective:** Determine the prevalence and risk factors of a Cerebrovascular Event in young adults aged between 18 to 45 years. **Materials and methods:** The research was carried out in the hospitalization unit of the Hospital Teodoro Maldonado Carbo in patients diagnosed and hospitalized in the period January 2013 - March 2017. The universe was composed of 2088 Clinical Histories, and a sample of 60 Clinical Histories were taken of patients within the range of 18 to 45 years diagnosed with Cerebrovascular Events and risk factors. **Results:** More cases of CVD were found in males than in female patients. The most prevalent risk factor was hypertension and the least prevalent APS. Ischemic CVD was more frequent. The more prevalent symptom was paresthesia. The prevalence of hospital stay due to CVD was greater than 9 days. **Conclusion:** Risk factors do influence the presentation of CVD in young adults. Further studies should be carried out on congenital malformations at the level of cerebral vessels. In addition, more emphasis should be placed on the familial pathological history of patients, since both hypertension and brain vessel malformations are diseases that have genetic background.

**Key Words:** Cerebrovascular Event, risk factors, prevalence

## 1. INTRODUCCIÓN

El evento cerebrovascular es un problema a nivel mundial que causa discapacidad y se encuentra ubicada como la segunda causa de mortalidad en el mundo. Constituye en la falta de aporte de oxígeno o circulación en una parte del encéfalo, sea por obstrucción o por ruptura de un vaso sanguíneo causando daño a nivel de las neuronas y por consiguiente la muerte celular de las mismas, mientras mayor sea el tiempo de duración sin aporte sanguíneo, mayor daño se dará a nivel cerebral, y la discapacidad será más marcada. <sup>(1)</sup>

A pesar de tener conocimiento amplio acerca de esta patología y de los factores de riesgo involucrados en aumentar la probabilidad de padecerla, la incidencia se mantiene sin señal de disminuir. Entre los factores de riesgo más importantes tenemos: hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, dislipidemias, tabaquismo, y como ya se ha venido observando estos factores de riesgo ya no solo afectan a adultos mayores sino que también son un problema actual para los adultos jóvenes. Con esto se busca enfatizar la importancia que tiene la detección temprana de los factores de riesgo tales como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, o enfermedades de origen genético en pacientes adultos jóvenes para poder prevenir un evento cerebro vascular. <sup>(1,2)</sup>

En un estudio realizado por Pérez en el año 2011 de un total de 275 pacientes la edad promedio fue de 66 años de los cuales 85.5% fue de 51 años o más y el 56, y el 56,4% del grupo fueron del sexo masculino, los factores principales de riesgo quedaron determinados de la siguiente manera: hipertensión arterial 67.3%, tabaquismo 40%, dislipidemias 37,8%, y dentro de los signos y síntomas que fueron más prevalentes estuvieron: paresias o plejias 73,8%, alteraciones del habla 28,4%, en cuanto a su naturaleza, los ictus isquémicos de origen indeterminado fueron de 27.3%, de etiología cardioembólica 25.4%, y en cuanto a ictus hemorrágico un 5.1%. <sup>(3)</sup>

En un estudio realizado por Palacios en el periodo 2012-2013 en un total de 157 pacientes predominó el sexo femenino con 58%, en cuanto a los factores de riesgo que se estudiaron el resultado fue el siguiente: Hipertensión arterial 70.1%, diabetes mellitus 16,6%, dislipidemias 14%, enfermedad carotídea 2%, enfermedad vertebrobasilar 1,3%, patología de válvula de causa reumática

1,3%, detección de defecto en el septum interauricular 1,3%, y diagnóstico de enfermedad autoinmune 2%. También se incluyó si existía la presencia o ausencia de antecedentes familiares de ECV, se le realizó este interrogatorio a 140 pacientes resultando que solo 2,1%refieron de antecedentes familiares .<sup>(2)</sup>

En un estudio realizado por Smailovic en el periodo de enero 2001 a diciembre 2005, de un total de 154 pacientes jóvenes con ECV, su edad promedio fue de 38,8 años además que un 47% fue del sexo femenino, los factores de riesgo que destacaron fueron en primer lugar el tabaquismo en 56%, seguido de la hipertensión arterial con un 45%. La hemorragia subaracnoidea fue más prevalente en los pacientes jóvenes que en los adultos mayores 22% contra 3,5%, la hemorragia intraparenquimatosa no tubo diferencia significativa entre los adultos jóvenes y los adultos mayores, pero en el caso del ictus de tipo isquémico si hubo prevalencia en los adultos mayores sobre los adultos jóvenes con un porcentaje de 74% contra 61%.<sup>(4)</sup>

## **1.1. Objetivos**

### **1.1.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia del evento cerebrovascular y factores de riesgo en pacientes de 18 a 45 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

### **1.1.2. Objetivos específicos**

1. Determinar la prevalencia de los factores de riesgo en pacientes asociados al evento cerebrovascular.
2. Identificar signos, síntomas clínicos de los pacientes previos al evento cerebro vascular.
3. Determinar tiempo estancia hospitalaria de los pacientes con evento cerebrovascular.
4. Determinar presencia o ausencia de antecedentes familiares con evento cerebrovascular.
5. Determinar clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico o ictus hemorrágico.

## **1.2. Hipótesis**

Los factores de riesgo tales como enfermedades metabólicas, autoinmunes, o factores ambientales aumentan la probabilidad para tener un evento cerebrovascular en los pacientes jóvenes.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Capítulo 1 Evento cerebrovascular definición, epidemiología y generalidades.**

El Evento Cerebrovascular (ECV) es un síndrome que se caracteriza por la pérdida rápida, aguda y progresiva de la de las funciones del cerebro, debido a una alteración en el aporte de sangre de mínimo 24 horas de duración. El cuadro clínico suele depender es su gran parte del tiempo en el que se encuentre desprovisto de sangre el territorio afecto del encéfalo, puede llegar a ser un estado temporal o llegar incluso a ser un daño permanente, depende también del territorio afectado, la causa y que el tratamiento haya sido en el momento oportuno. El cuadro clínico característico se suele presentar con parestesias, disminución del estado de la conciencia, apraxia, trastornos del habla entre otros. El ECV puede ser el resultado de una isquemia o una hemorragia, y se trata mediante la reposición del flujo sanguíneo al territorio afecto en el menor tiempo posible para de esta manera disminuir las secuelas que puede ocasionar. La causa, los mecanismos por los cuales se da y el cómo tratar el ECV han sido investigados por varios años, pero aun así quedan misterios en esta patología que aún no se han podido solucionar. <sup>(1,2,3,4,5)</sup>

#### **2.1.1. Epidemiología**

La ECV va de la mano con los factores de riesgo cardiovasculares (Hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias), pero también se incluyen los hábitos tales como el consumo excesivo de alcohol y el sedentarismo. El ECV usualmente se da en adultos mayores en torno a los 60 años de edad y la mayoría de los casos es por isquemia de un sector afecto o hemorragia por la ruptura de uno o múltiples vasos sanguíneos. La ECV en adultos jóvenes de entre 15 - 45 años no se suele observar con mucha frecuencia y según el estudio realizado en Perú que incluyó a 142 pacientes, el 67,6% de los casos son de tipo hemorrágico. Según la Stroke Association, en UK de 150000 casos de ECV que se dan por año, un tercio de los mismos se da en pacientes menores de 65 años. En UK 30 % de los adultos jóvenes con ECV presentaron hipertensión, y en Perú 28 %,

todos los estudios realizados han puesto a la hipertensión como el principal factor de riesgo en el desarrollo de un ECV.<sup>(6)</sup>

El Interstroke Study dio a conocer que la hipertensión arterial era el factor de riesgo más importante para todos los tipos de ECV tanto isquémico como hemorrágico, y también era un factor predisponente y de suma importancia en personas menores de 45 años. La edad y el sexo son otros factores de riesgo para desarrollar un ECV en el adulto joven, pero estas son dos aspectos que no se pueden modificar. En cuanto a la prevalencia de los factores de riesgo para ECV suele diferir dependiendo del sexo. En cuanto a la fisiopatología el 32 % de las ECV fue de tipo isquémico, y de este grupo el 34,8% se dio en varones, el 65,2% en mujeres y la mayoría de los pacientes (42,86%) se encontraban en el grupo de edad entre 40-45 años. En cuanto a la obesidad y la diabetes, se puede observar que usualmente van correlacionados con la hipertensión arterial, estas tres variables son factores de riesgo que aumentan la posibilidad de desarrollar un ECV en el adulto joven y son de carácter multifactorial. Un control adecuado en la alimentación puede ayudar a reducir los efectos de factores de riesgo como: dislipidemias, obesidad, etc. Hay que destacar que la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos jóvenes se ha incrementado en relación con la obesidad.<sup>(6)</sup>

#### **2.1.1.1. Manifestaciones clínicas que se dan durante un ECV**

La manifestación clínica de un ECV tiende a variar dependiendo del territorio afecto, puede darse tanto de forma súbita como de manera progresiva, influye también el tamaño de la lesión, suele presentarse con cefalea, migrañas previas, ataques isquémicos transitorios previos, parestesias o parálisis de alguna extremidad, alteraciones del lenguaje, alteraciones de la sensibilidad, entre otras. Los territorios que se afectan en su mayoría son los de la arteria cerebral media sea derecha o izquierda y la arteria vertebro basilar.<sup>(7,8,9,10)</sup>

Para lograr identificar un ECV y su grado de severidad se debe realizar una buena historia clínica, un buen interrogatorio sino puede responder el paciente con el familiar o persona que haya llegado acompañado al momento del evento,

además de interrogar sino posee antecedentes patológico personales de enfermedades cardiovasculares o metabólicas, incluso enfermedades autoinmunes, por ultimo determinar con examen físico rápido y por medio del uso de la escala de Glasgow determinar el grado de severidad de la lesión y poder determinar una posible localización de la lesión. <sup>(11,12)</sup>

El examen imagenológico en este caso una tomografía computada nos podrá revelar el sitio de la lesión, esto siempre y cuando el paciente se encuentre ya en condiciones clínicas suficientes para la realización del mismo, otros exámenes imagenológicos tales como la resonancia magnética, angio resonancia pueden ser de apoyo en el diagnóstico. <sup>(9,12)</sup>

Se puede dar una variedad de síntomas diferentes dependiendo del territorio afecto según se estableció anteriormente, se procede a mencionar un par de ejemplos:

Arteria carótida interna: desviación de la mirada hacia el lado afecto, hemiparesia contralateral al lado afecto, parálisis facial central. <sup>(9)</sup>

Arteria cerebral media: desviación de la mirada al lado opuesto de la lesión, parálisis o parestesia con predominio en cara y extremidad superior más que inferior del lado opuesto de la lesión, dificultad para la marcha. <sup>(9)</sup>

En este caso mencionamos los síntomas y signos que se presentan con mayor frecuencia:

Cefalea: que puede ser una pulsátil o compresivo ubicada en un punto o ser holo craneana, además se refiere que es el "peor dolor de cabeza" por parte de los pacientes. <sup>(9,13)</sup>

Presión arterial elevada: la causa principal de cefalea en esta población es la presión elevada, por eso se recomienda tomar la presión en especial a paciente adultos en caso de referir un dolor de cabeza que no ceda ni con reposo ni con analgésicos además siempre es importante preguntar si el paciente tiene hipertensión arterial y si la tiene, si es que sigue el tratamiento o no; ya que la presión arterial elevada mal controlada por mucho tiempo puede ocasionar daño a varios órganos, incluso puede llegar a producir un ECV. <sup>(9,13)</sup>

Ataques isquémicos transitorios (AIT): suelen ser pequeños lapsos que no duran más de 24 horas en los que se pierde fuerza muscular en una parte del cuerpo, se produce una parálisis o problemas a nivel del campo visual, pero se resuelve antes de las 24 horas. Por supuesto se debe considerar ir a un centro de salud en caso de sufrir repetidos AIT, puesto que esto indica un problema en la vascularidad a nivel del encéfalo y por tanto riesgo de sufrir un ECV. <sup>(9,13)</sup>

Parestesias: va de la mano con ataques isquémicos transitorios, incluso con la cefalea, es la pérdida de fuerza muscular, en una parte del cuerpo sea extremidad como músculos de la expresión facial, es el síntoma más destacado solo segundo de la cefalea y por tanto de consulta médica inmediata al momento de que el paciente lo padece. <sup>(9,13)</sup>

Otros signos que también suelen darse son por ejemplo los trastornos del lenguaje, parálisis, disminución del nivel de conciencia, dificultad para la marcha, pupilas mióticas o midriáticas, vómitos abundantes, y los síntomas menos comunes son incontinencia urinaria, convulsiones, falla al momento de ejecutar movimientos precisos, falta de juicio, pérdida de la capacidad para reconocer objetos u rostros familiares, entre otra variedad de síntomas, por tanto podemos asumir que la clínica del ECV es muy variada y por lo tanto se enfatiza la importancia en la historia clínica más un diagnóstico oportuno para posterior tratamiento. <sup>(9)</sup>

## **2.2. Clasificación de evento cerebrovascular**

El Evento cerebrovascular tiene varias clasificaciones dependiendo de su territorio afecto, etiología, de acuerdo con la clínica que presentó, pero se tomará en cuenta para este estudio la clasificación de acuerdo a su etiológica, se divide en dos grandes grupos evento cerebrovascular de tipo isquémico y el evento cerebrovascular de tipo hemorrágico. <sup>(9,14)</sup>

### **2.3. Evento cerebrovascular tipo isquémico**

Se produce como resultado de aporte insuficiente sanguíneo por un periodo prolongado de tiempo mayor a 24 horas lo que conlleva a la aparición de signos y síntomas que indican compromiso neurológico, es el tipo de evento cerebrovascular más común. Esta patología se puede dar por tres métodos <sup>(14)</sup>:

1. Trombosis: Se produce por una estrechez de un vaso arterial a nivel del encéfalo sea intra o extra craneal, el mecanismo por el que se da es cuando un trombo crece a nivel ya sea de una placa aterosclerótica o de una lesión del endotelio vascular, en otras ocasiones se puede presentar en pacientes que sufren patologías que producen estados de hipercoagulabilidad. <sup>(9,14)</sup>
2. Embolismo: se produce cuando un embolo formado se desprende de un punto origen y se impacta en un sitio con buena circulación, produciendo una obstrucción, puede generarse de una arteria a otra de localización más distal, o puede originarse del corazón. <sup>(9,14)</sup>
3. Hemodinámico: en este caso se produce por un inadecuado aporte sanguíneo a nivel del encéfalo, esto se da por todo lo que cause tanto una baja de la presión arterial como volumen sanguíneo. <sup>(9,14,15)</sup>

### **2.4. Evento cerebrovascular tipo hemorrágico**

Se da como consecuencia de una extravasación de sangre como resultado de la ruptura de un vaso sea arterial o venoso a nivel del encéfalo. Son los eventos cerebrovasculares menos frecuentes representando hasta un 20% de los mismos, de acuerdo donde se localizan pueden dividirse en dos: hemorragia cerebral, donde se incluye sangrado a nivel del parénquima, ventrículos, ganglios basales, mientras que en otro grupo se encuentra la hemorragia subaracnoidea, en el grupo uno las causas más comunes son la hipertensión arterial, malformaciones arteriovenosas, mientras que en segundo grupo la causa principal son los traumatismos. <sup>(13,14)</sup>

## **2.5 Factores de riesgo de evento cerebrovascular**

### **2.5.1 Enfermedades crónicas: HTA primaria y diabetes mellitus tipo 2**

#### **Hipertensión arterial**

La HTA es una enfermedad crónica la cual es catalogada por la OMS como la primera causa tanto morbilidad como de mortalidad en el mundo, tiende a ser una enfermedad de muy difícil diagnóstico puesto que no presenta síntomas en la mayor parte de los casos, además de que entre más tiempo se demore su detección y posterior tratamiento de control, el tiempo de vida de una persona se va reduciendo entre unos 10 a 15 años aproximadamente. <sup>(16)</sup>

La HTA además es una enfermedad crónica de carácter multifactorial puesto que no solo influye si uno tiene o no antecedentes familiares de la enfermedad sino también factores ambientales tales como: el alcoholismo, obesidad, hábitos alimenticios poco saludables como el consumo excesivo de sal o grasas saturadas, poca actividad física, etc. <sup>(8)</sup>

La HTA es un factor de riesgo que se encuentra en íntima relación con el ECV, aumento la probabilidad de padecer esta patología al menos cuatro veces más, especialmente si el paciente no ha llevado de manera adecuada el tratamiento, o no se le ha diagnosticado la patología y por tanto permaneció sin control por largo periodo de tiempo. Por lo mencionado además tomando en cuenta que la HTA es un factor que además de poderse prever también se puede tratar, hay que enfocarse en la prevención primaria, así como también en el diagnóstico temprano para su posterior tratamiento. No solo el paciente sino los familiares deben de colaborar para que se cumpla en tratamiento de manera adecuada. <sup>(8,9)</sup>

#### **Diabetes mellitus**

La diabetes mellitus es uno de los factores de riesgo que más se encuentran en el desarrollo de un ECV, según la OMS se encuentra en el tercer puesto en cuanto a enfermedades crónicas que afectan la calidad de vida de las personas, una enfermedad que se puede dar no solo por tener antecedentes familiares sino también factores ambientales que influyen en su aparición. <sup>(8)</sup>

Los criterios que se deben de tomar en cuenta para su diagnóstico deben de ser primero una glicemia de 120 a 124 mg/dl en una muestra tomada en ayunas, segundo una glicemia de 140-199mg/dl en una prueba de tolerancia oral de glucosa y por último una hemoglobina glicosilada mayor a 5.7%.<sup>(17)</sup>

Como complicación crónica de la Diabetes Mellitus tenemos el daño a la microvasculatura del cuerpo, es por lo que suele presentar especialmente en pacientes con DM mal controlada problemas visuales, o de sensibilidad a nivel distal de las extremidades ya sean superiores o inferiores. En este caso vamos a poner énfasis en otra complicación crónica que se puede dar que es el ECV.  
(12,18)

Que un paciente maneje un nivel de glicemia superior a 126mg/dl conlleva a un aumento de riesgo de tener un ECV mientras que mantener un mal control y por tanto llevar una hemoglobina glicosilada mayor a 7% puede elevar la probabilidad que un paciente sufra recidivas de un ECV.<sup>(19)</sup>

### **2.5.2. Malformación de los vasos cerebrales**

Son alteraciones que se dan a nivel de los vasos venosos o arteriales del encéfalo, los cuales pueden aparecer tortuosos, a nivel arterial no poseen sus tres capas bien formadas, o presentan una debilidad a nivel de la pared elástica de la arteria haciéndolo propenso a una ruptura ante un aumento de presión sanguínea.<sup>(10,11)</sup>

Los aneurismas son los más conocidos ejemplos de este grupo que es justamente la presentación de una debilidad a nivel de la pared. Se define como malformación arteriovenosa a una irregularidad que se da a nivel congénito lo que da como resultado un error a nivel embrionario, específicamente en proceso de diferenciación de los vasos sanguíneos en general (arteria, vena, capilares) lo que da origen a una conexión anómala entre circulación arterial y venosa.<sup>(10,11)</sup>

El cuadro clínico más común que presenta esta patología es el ictus hemorrágico a nivel intracraneal, pueden también generar focos epilépticos, otra manera de manifestarse es por medio del efecto de masa o compresivo al causar una hemorragia a la larga produce un edema cerebral por inflamación del tejido

cerebral, por último, también puede causar eventos isquémicos. La manera de diagnosticar es por medio de la clínica más el apoyo imagenológico, por ejemplo, una angiografía, la tomografía es útil solo para observar una lesión aguda, otra opción es la resonancia magnética, pero en la actualidad la angiografía es el método imagenológico estándar para diagnosticar una malformación arterio venosa (MAV).<sup>(10,11)</sup>

### **2.5.3. Enfermedades cardiovasculares morfológicas**

Las malformaciones que se dan a nivel del corazón pueden ser varias y suelen causar un ECV de origen isquémico, por general pueden llegar al ECV isquémico en las etapas tempranas de la vida: recién nacido, escolar, pero eso no significa que no se pueda presentar en etapas posteriores sea adultez o en adulto joven, un ejemplo puede ser una dilatación ya pre existente de la aurícula izquierda. En este grupo de patologías nos encontramos que son la causa de lo que se denomina embolia paradójica que no es más que un embolo que parte de la circulación venosa e ingresa a la sistémica por una fusión de derecha a izquierda por un foramen oval permeable, la cual es otra causa de ECV que es una patología cardíaca que no suele presentar síntomas específicos entre ellos migrañas, es de difícil diagnostico sino se sospecha y puede causar un ECV.<sup>(20,21)</sup>

Otro ejemplo puede llegar a ser falla estructural a nivel valvular, los cuales producen flujo anómalo y por tanto a larga formación de trombos que pueden dar como consecuencia una ECV.<sup>(20)</sup>

### **2.5.4. Enfermedades del tejido conectivo**

#### **Lupus eritematoso sistémico**

Se define Lupus Eritematoso Sistémico (LES) como una enfermedad autoinmune que puede causar daño a múltiples órganos, se la ha catalogado como una patología con un alto grado de morbi-mortalidad. Enfermedad que se daba más común en las mujeres pero que con el paso del tiempo se ha demostrado que dependiendo de la ubicación geográfica puede llegar a variar

incluso siendo más predominante en los hombres, es una patología que ha quedado demostrado que si se la llega a diagnosticar y tratar en su etapa temprana puede aumentar la esperanza de vida de manera considerable. <sup>(22)</sup>

El LES puede causar daño a múltiples órganos, pero las complicaciones más comunes y graves son las cardiovasculares y la enfermedad renal además que los pacientes con LES tienden a ser más susceptibles a cierto tipo de infecciones y enfermedades malignas que la mayoría de las personas en general. <sup>(15)</sup> En las pruebas de laboratorio se la diagnostica por la detección de los anticuerpos antinucleares o ANA que se producen en la mayor parte de los casos en los afectados por esta patología, además es frecuentes que pacientes con LES se observen eventos trombóticos puesto que produce alteración a nivel de la coagulación. <sup>(22,23)</sup>

Pero aun así podemos mencionar otra complicación que no es tan común pero que se puede dar, el ECV produciéndose como resultado de una cardio embolia, es decir se encuentra en íntima relación con las afecciones cardiovascular que puede producir el LES. <sup>(23)</sup>

## **2.5.5 Enfermedades que dan trastornos de hipercoagulabilidad**

### **Síndrome Antifosfolipídico**

Es una enfermedad autoinmune que puede producir trombosis a nivel de vasos venosos o arteriales, la enfermedad en si se puede manifestar de manera primaria asociarse a otras enfermedades autoinmunes entre ellas la más común es el LES (lupus eritematoso sistémico). <sup>(24)</sup>

En algunos casos se ha reportado que una de las complicaciones que suele aparecer en esta patología es el ECV de origen isquémico, tiende a relacionarse con el daño a nivel de válvulas que causa el Síndrome Anti Fosfolípido (SAF). Patología que si no se controla puede ocasionar daño a órgano blanco en el periodo de una década, como puede ocasionar un EVC al afectar a un paciente con esta patología puede traer repercusiones graves en su recuperación eh

incluso podría no sobrevivir puesto que el SAF eleva la posibilidad de morbimortalidad posterior a un ECV de 2 a 7 veces más. <sup>(24,25)</sup>

EL tratamiento se da en primer lugar con recomendaciones para controlar las comorbilidades cardiovasculares que pueden aparecer con malos hábitos en la vida diaria (sea sedentarismo, consumo excesivo de sal o grasas saturadas, poco ejercicio físico) como por ejemplo la HTA, DM, así como mandar anticoagulantes por vía oral en este caso la warfarina, y en caso de que al paciente ya se le haya detectado problemas a nivel arterial ya sea oclusión por placas de ateroma o arterioesclerosis se recomienda incluir en el tratamiento ácido acetil salicílico. <sup>(25)</sup>

No obstante, si el daño a nivel de válvula que es una de las complicaciones comunes del SAF, es demasiado extenso, se recurre a la resolución quirúrgica como tratamiento definitivo. <sup>(25)</sup>

## **2.5.6. Mecanismos externos de alto impacto que producen lesión**

### **Traumatismo Craneoencefálico (TCE) superficial**

El TCE es un factor de suma gravedad en la actualidad causando muchas secuelas a corto y largo plazo en la población joven menor de los 45 años solo quedando por detrás de las enfermedades cardiovascular o alguna afección oncológica. En este caso hablando propiamente del TCE superficial no se recomienda el uso de la tomografía computarizada salvo casos donde sea causado por algún mecanismo de alta energía. En su mayoría no suelen causar ningún tipo de problema puesto que por lo general son traumatismos leves que no llegan más allá de cuero cabelludo, no se evidencia discontinuidad ósea ni signos neurológicos al momento de la revisión, pero se debe de considerar que puede causar un daño leve a nivel de microvasculatura, y esto en combinación con otros factores de riesgo ya sea edad, sexo o alguna patología de base puede contribuir a la aparición de un ECV. <sup>(7,28)</sup>

## **2.5.7 Factores de riesgo demográficos**

### **Edad**

Tiempo que ha estado con vida un ser vivo a partir de su nacimiento, incluso se indica que al momento de llegar a la tercera edad, es decir a partir de los 55 años en adelante el riesgo de tener un ECV se incrementa por dos en pacientes ya sea masculinos o femeninos, esto es por cada década de vida que pase el individuo a partir de los 55. <sup>(9)</sup>

### **Sexo**

En varios estudios se ha demostrado que el género anatómicamente catalogado como masculino tiene mayor probabilidad de tener un ECV. <sup>(6,9)</sup>

## **2.5.8 Antecedentes patológicos familiares de ECV**

En estos casos es necesario tener bien en cuenta que tener un antecedente de un familiar que haya sido afectado por un ECV sea isquémico o hemorrágico influye en la posibilidad de que uno lo padezca, especialmente si se tiene un antecedente materno, se ha indicado en un estudio que tener un antecedente materno de ECV eleva hasta tres veces la posibilidad de tener uno. También hay que tomar en cuenta que esto va muy relacionado con la HTA y como quedo ya demostrado la HTA tiene también un fondo hereditario de base, si una persona tiene HTA y además no es controlada puede como ya se ha mencionado conllevar a varias consecuencias entre ellas un ECV, por eso también es muy importante tomar en cuenta los antecedentes familiares. <sup>(15,30)</sup>

## **2.6 Capitulo 2: Diagnóstico y Tratamiento.**

### **2.6.1. Diagnóstico**

Se emplea un buen interrogatorio, primero al paciente, pero si este no se encuentra en condiciones de responder a algún familiar amigo o conocido, más un examen físico neurológico detallado, con el cual podemos ir determinando en

que parte se puede hallar la lesión, sea en motoneurona superior o motoneurona inferior, por último se utiliza un método imagenológico, el Gold estándar en este caso es la tomografía axial computarizada para determinar qué tipo de evento cerebrovascular se trata. <sup>(13,14)</sup>

## **2.6.2. Tratamiento**

Primero debería corresponder un tratamiento preventivo, en este caso sería mantener un estilo de vida saludable, realizando ejercicios cardiovasculares (caminar), una dieta balanceada (evitar comer cantidad excesiva de sal), no consumir en gran cantidad carbohidratos, pero si uno ya padece de una enfermedad crónica, ya sea HTA, diabetes mellitus, obesidad, debe de seguir el esquema terapéutico impuesto por el médico y asistir a controles de rutina. También como tratamiento complementario se agrega la toma de ácido acetil salicílico (ASA), antiagregante plaquetario de primera línea que se utiliza para prevenir un ECV isquémico, excepto aquellos que son causados por origen cardioembólico, en cuyo caso se utiliza terapia con anticoagulantes por vía oral, en este caso se utiliza la warfarina como primera línea. <sup>(9)</sup>

Cuando ya supera la primera línea y entramos al tratamiento de ECV como patología se toman las siguientes medidas:

### **Tratamiento hospitalario**

#### **Indicaciones generales**

La falta de oxígeno o de circulación a nivel del encéfalo, elevación de la presión, valores alterados de glicemia, convulsiones, y edema cerebral, así como la deshidratación y las alzas térmicas son complicaciones que se dan en un paciente posterior al ECV y que influyen bastante en su recuperación, estancia hospitalaria y posterior secuela de la enfermedad. <sup>(9,13)</sup>

#### **ECV isquémico: Trombolisis**

El propósito de este tratamiento es restablecer lo más pronto posible la perfusión a nivel del encéfalo para de esa manera evitar un periodo prolongado sin circulación, oxígeno y disminuir las consecuencias del ECV. El tratamiento de

primera línea que se ha venido utilizando cuando nos encontramos con un ECV isquémico que se instauro de manera temprana sea un máximo de 3 horas se utiliza el activador de plasminógeno tisular recombinante, se agrega a este tratamiento la administración de ASA, para evitar una complicación en este caso un segundo caso de ECV. <sup>(9,13)</sup>

### **ECV hemorrágico**

Inicialmente se trata de evitar las consecuencias de un ictus hemorrágico, en estos casos expansión del hematoma, edema, progreso de daño en la función neurológica, se opta como medida el drenaje o evacuación del hematoma en caso de que la lesión sea muy extensa y ponga en riesgo crítico la vida del paciente. <sup>(9,13)</sup>

De otro modo es conservador, todo depende en que sitio se dio la lesión y cuanto territorio abarca para decidir qué tipo de abordaje se decide tomar. <sup>(9,13)</sup>

## **2.7. Prolongadas estancias hospitalarias post quirúrgicas u enfermedades discapacitantes.**

Este factor es un indicador de una de las consecuencias poco estudiadas, puesto que ya sea por una detección temprana o tardía de la enfermedad, atención, tratamiento inmediato, infecciones que se producen dentro del hospital, así como evitar que se produzcan consecuencias graves o la discapacidad marcada de alguna función, todos los factores mencionados anteriormente influyen en la estancia hospitalaria de un paciente que ha sufrido un ECV y dependiendo de esto se puede esperar una mejor recuperación por parte del paciente. <sup>(26,27)</sup>

Se define como una estancia intrahospitalaria prolongada a todo paciente que supera los 9 días según el MINSa (Ministerio de Salud de Perú), y una de las patologías más frecuentes que producen esto son las patologías que se dan a nivel del sistema nervioso, otros ejemplos son: los traumatismos, las enfermedades neoplásicas, patologías endocrinológicas y metabólicas. <sup>(27)</sup>

Una de las consecuencias que se puede dar también en el momento de una estancia hospitalaria es el aumento en la mortalidad, según indica la OMS es un

porcentaje que oscila entre el 6 al 14%, aunque se ha mantenido gracias al tratamiento oportuno de la fibrinólisis endovenosa, aun no se ha podido reducir, esto indica que aún falta mayor velocidad al momento del diagnóstico de la patología, así como exigir al paciente que efectué controles para su salud en especial si ya padece de una enfermedad crónica de base.<sup>(26)</sup>

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Materiales**

#### **Materiales**

- Mandil blanco
- Bolígrafo negro

#### **Papelería**

- Hoja de registro de datos
- Historia Clínica

#### **3.1.1. Lugar de la investigación**

El estudio se realizó en las instalaciones del Hospital del IESS Sur Dr Teodoro Maldonado Carbo.

#### **3.1.2. Periodo de la investigación**

El tiempo en el que se elaboró esta investigación fue des enero del 2013 hasta marzo del 2017.

#### **3.1.3. Recursos empleados**

##### **3.1.3.1. Recursos humanos**

- Tutor en trabajo de titulación: Dr. Andrés Zúñiga.
- Asesor en estadísticas Ingeniero Ángel Catagua.
- Pacientes atendidos en los servicios de neurología y neurocirugía del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

##### **3.1.3.2. Recursos físicos**

- Elementos de bioseguridad: mandil.
- Instalaciones del Hospital del IESS Sur Dr Teodoro Maldonado Carbo.
- Papelería: Hoja de registro de datos, historias clínicas.

#### **3.1.4. Universo**

El estudio está conformado por la revisión de historias clínicas de pacientes que han sido atendidos el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en los servicios de neurología y neurocirugía con diagnóstico de evento cerebrovascular en el periodo de estudio de enero 2013 a marzo 2017.

Universo conformado por 2088 historias clínicas de pacientes atendidos.

### **3.1.5.Muestra**

Para esta investigación se tomó en cuenta 60 historias clínicas de pacientes que corresponden rango de edad de 18 a 45 años con diagnóstico de evento cerebrovascular más que hayan tenido factores de riesgo para su inclusión, que fueron atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en los servicios de neurología y neurocirugía.

#### **3.1.5.1 Variables**

Todas las variables estuvieron definidas en cuanto a si su presencia o no estuvo registrada en la historia clínica.

##### **Variable Dependiente**

- Evento Cerebrovascular (ECV): Patología que se da al momento que se interrumpe el flujo sanguíneo y de oxígeno por más de 24 horas en una porción del encéfalo.

##### **Variable Independiente**

- Hipertensión Arterial (HTA): Patología crónica que se da por la elevación de la presión sistólica mayor a 140 y diastólica mayor a 90, como no produce síntomas ni signos al inicio es de difícil diagnóstico.
- Diabetes Mellitus: enfermedad metabólica que es causada por falla al nivel de la regulación de los niveles de glicemia, al mantener glicemias superiores a 125 mg/dl en ayunas puede causar daño constante, en primer lugar, daña la microvasculatura, luego causa daño a órgano.
- Traumatismo Craneoencefálico (TCE) Superficial: Una de las consultas más frecuentes que se da por la emergencia, patología que se da por impacto a nivel de cráneo por agresión, por caída desde altura propia o por mecanismo de alta energía con o sin pérdida de conocimiento, sin aparente daño a nivel de encéfalo, con prueba de imágenes normal, aunque en algunos casos puede provocar complicaciones a futuro, sea por ejemplo cefalea recurrente.
- Enfermedad de los vasos cerebrales: patología que se da por una falla en la formación de los vasos arteriales o venosos a nivel de la circulación del encéfalo, pueden variar en presentación siendo los aneurismas y malformaciones arteriovenosas los más comunes.

- Malformación congénita del corazón: enfermedad que se observa al presentar una anomalía en la formación de las estructuras del corazón, puede haber foramen oval permeable, fallo a nivel de las válvulas que producen soplos cardiacos o flujo anómalo de la circulación.
- Lupus Eritematoso Sistémico: enfermedad de origen autoinmune que provoca fallo a múltiples órganos, la consecuencia más común es el daño a nivel renal, se la diagnostica con los anticuerpos antinucleares.
- Síndrome Antifosfolípídico: enfermedad autoinmune que puede ser primaria o puede acompañar a otras patologías autoinmunes como el LES, produce patologías de origen trombótico.
- Antecedentes Patológicos Familiares: historia de enfermedades que hay detrás del paciente sean de nacimiento o adquiridas del núcleo familiar del mismo paciente.
- Signos y síntomas clínicos durante al evento cerebrovascular: Manifestaciones objetivas, observadas en la exploración física, o los elementos subjetivos, percibidos solo por el paciente.
- Naturaleza del Evento Cerebrovascular: puede ser de dos tipos ictus isquémico que es la falta de flujo sanguíneo por obstrucción de un vaso, o ictus hemorrágico que es la extravasación sanguínea como consecuencia de la ruptura de un vaso sanguíneo.
- Estancia Hospitalaria: tiempo por el cual el paciente permanece dentro de una institución de salud desde el momento de su ingreso hasta su posterior alta médica.

#### Variable Interviniente

- Edad: Tiempo de vida expresado de manera cuantitativa con el que cuenta un ser vivo al momento del nacimiento.
- Sexo: características morfofisiológicas que determinan si un individuo es femenino o masculino.

#### **3.1.5.2. Criterios de inclusión de la muestra**

Se incluirá para el estudio

- Historias clínicas completas.

- Pacientes con factores de riesgo que hayan tenido un evento cerebrovascular.
- Historias clínicas con hemograma.
- Pacientes con edades entre 18 y 45 años.

### **3.1.5.3. Criterios de exclusión de la muestra**

Se excluirá para el estudio:

- Pacientes que hayan tenido evento cerebrovascular sin factores de riesgo.

### **3.1.5.4. Criterios de eliminación**

- Historias clínicas incompletas

## **3.2. Método**

### **3.2.1. Tipo de investigación**

Es un estudio de prevalencia, descriptivo, retrospectivo, observacional.

La investigación analizó un periodo de tiempo de 4 años desde enero 2013 hasta marzo 2017 dentro de las instalaciones del Hospital del IESS Sur Dr. Teodoro Maldonado Carbo con el propósito de determinar la prevalencia de eventos cerebrovasculares y los factores de riesgos de riesgo en pacientes de 18 a 45.

### **3.2.2. Diseño de la investigación**

En esta investigación se utilizó el diseño descriptivo y se llevó a efecto en las instalaciones del Hospital Del IESS Sur Dr. Teodoro Maldonado Carbo con el propósito de determinar la prevalencia de eventos cerebrovasculares y factores de riesgo en pacientes de 18 a 45 años en el periodo enero 2013 - marzo 2017.

### **3.2.3. Procedimiento**

El método de investigación que se empleó en el trabajo es el siguiente:

1. Se solicitaron las historias clínicas de los pacientes diagnosticados y hospitalizados por ECV en los periodos enero 2013 - marzo 2017 con los correspondientes códigos de CIE 10 I63: Infarto cerebral, I62: hemorragia intracraneal, I10: Hipertensión Arterial, E11: diabetes mellitus, S00:

Traumatismo superficial de Cráneo, Q283: Malformaciones de vasos cerebrales, Q249: Malformación congénita del corazón, D688: Síndrome Antifosfolipídico, M32.M329.M321 y L93: Lupus Eritematoso Sistémico.

2. Una vez obtenidas las historias clínicas por el proceso de autorización pertinente se procedió a revisarlas por los criterios de inclusión, exclusión y eliminación de la muestra.
3. Se procedió a realizar la investigación de pacientes con factores de riesgo que hayan tenido un evento cerebrovascular, e historias clínicas con hemograma.
4. La investigación se realizó en el sector de hospitalización del Hospital del IESS sur Dr. Teodoro Maldonado Carbo.
5. Se procedió a analizar la presencia de pacientes con factores de riesgo que hayan tenido un evento cerebrovascular.
6. Se ingresaron los datos encontrados en la hoja de registro.
7. Una vez obtenida la información se tabularon los resultados.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Categorización de pacientes con evento cerebrovascular por edad.

Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 48% perteneció al grupo de entre 31 a 40 años, el 43% perteneció al grupo de entre 41 a 45 años, y el restante 8% perteneció al grupo de entre 21 a 30 años siendo de menor cantidad. De los cuales el 67% perteneció al género masculino, y el restante 33% perteneció al género femenino siendo de menos cantidad.

### 4.2 Determinar la prevalencia de los factores de riesgo en pacientes asociados al evento cerebrovascular.

De la muestra total de 60 pacientes con evento cerebrovascular, 78% perteneció a la presencia hipertensión arterial, 17% perteneció a la presencia de malformaciones de vasos cerebrales, 13% perteneció a la presencia de diabetes, 8% perteneció a la presencia de trauma superficial de cráneo, 5% perteneció a la presencia de lupus, 3% perteneció a la presencia de malformación congénita del corazón, el restante 3% perteneció a la presencia de Sx Antifosfolipídico.

**Cuadro N.1: Categorización de la muestra de acuerdo con factores de riesgo en pacientes con Evento Cerebrovascular**

| Factores De Riesgo Del Evento Cerebrovascular | Frecuencia       |                  |
|---|------------------|------------------|
|   | Si               | No               |
| Trauma superficial de cráneo                  | 5 (8%)           | 55 (92%)         |
| LUPUS   | 3 (5%)           | 57 (95%)         |
| Malformaciones de vasos cerebrales            | 10 (17%)         | 50 (83%)         |
| Malformación congénita del corazón            | 2(3%)            | 58 (97%)         |
| Sx antifosfolipidico                          | 2 (3%)           | 58 (97%)         |
| Diabetes                                      | 8(13%)           | 52 (87%)         |
| HTA   | 47 (78%)         | 13 (22%)         |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>60 (100%)</b> | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio.

#### 4.3 Determinar signos, síntomas clínicos de los pacientes durante el evento cerebrovascular.

De la muestra total de 60 pacientes con evento cerebrovascular: 87% perteneció a la presencia de parestesia, 58% perteneció a la presencia de cefalea, 43% perteneció a la presencia de tensión arterial elevada y el restante 12% perteneció a la presencia de ataques isquémicos transitorios.

**Cuadro N.2: Categorización de la muestra de acuerdo con signos y síntomas en pacientes con Evento Cerebrovascular**

| Signos Y Síntomas Clínicos Durante El Evento Cerebrovascular | Frecuencia       |                  |
|--|------------------|------------------|
|  | Si               | No               |
| Ataques isquémicos transitorios                              | 7 (12%)          | 53 (88%)         |
| Cefalea  | 35 (58%)         | 25 (42%)         |
| Tensión arterial elevada                                     | 26 (43%)         | 34 (57%)         |
| Parestesia   | 52 (87%)         | 8 (13%)          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>60 (100%)</b> | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio.

#### 4.4 Determinar tiempo estancia hospitalaria de los pacientes con evento cerebrovascular.

Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 78% perteneció a la presencia de tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días, y el restante 22% perteneció a la ausencia de tiempo de estancia hospitalaria de 1 a 9 días.

**Cuadro N.3: Categorización de la muestra de acuerdo al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con Evento Cerebrovascular**

| Tiempo de Estancia Hospitalaria | Frecuencia       |                  |
|---------------------------------|------------------|------------------|
|                                 | Si               | No               |
| 1 a 9 días                      | 13 (22%)         | 47 (78%)         |
| Mayor a 9 días                  | 47 (78%)         | 13 (22%)         |
| <b>Total</b>                    | <b>60 (100%)</b> | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio.

#### 4.5 Determinar presencia o ausencia de antecedentes familiares con evento cerebrovascular

Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 97% perteneció a la ausencia de antecedentes familiares, y el restante 3% perteneció a la presencia de antecedentes familiares.

**Cuadro N.4: Categorización de la muestra de acuerdo a los antecedentes patológicos familiares en pacientes con Evento Cerebrovascular**

| Antecedentes familiares de evento cerebrovascular | Frecuencia       |                  |
|---|------------------|------------------|
|   | Si               | No               |
| Si hay evidencia                                  | 2 (3%)           | 58 (97%)         |
| No hay evidencia                                  | 58 (97%)         | 2 (3%)           |
| <b>Total</b>                                      | <b>60 (100%)</b> | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio.

#### 4.6 Determinar clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico o ictus hemorrágico.

Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 63% perteneció a la presencia de la clasificación de enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémica, y el restante 37% perteneció a la presencia de la clasificación de enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: ictus hemorrágico.

**Cuadro N.5: Categorización de la muestra de la clasificación de enfermedad cerebrovascular según su naturaleza en pacientes con Evento Cerebrovascular**

| Clasificación     | Frecuencia       |                  |
|-------------------|------------------|------------------|
|                   | Si               | No               |
| Isquémico         | 38 (63%)         | 22 (37%)         |
| Ictus hemorrágico | 22 (37%)         | 38 (63%)         |
| <b>Total</b>      | <b>60 (100%)</b> | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio.

## ANÁLISIS BIVARIADO

En el estudio, se observó la relación existente entre la edad y tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con evento cerebrovascular.

### 4.7. Categorización de edad vs tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con evento cerebrovascular.

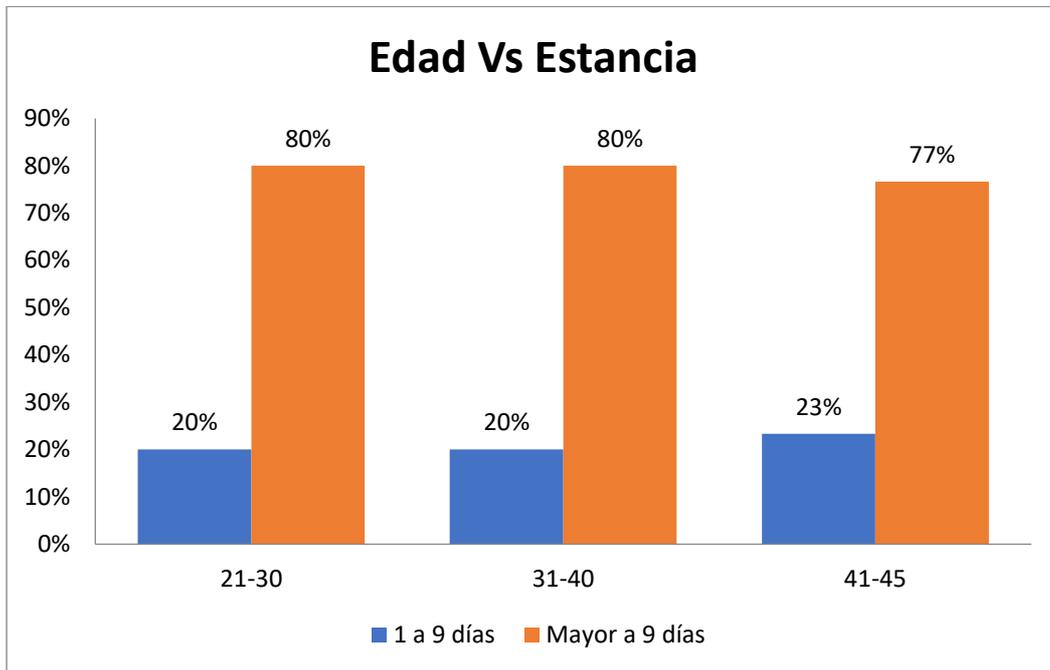
Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, del grupo de 21 a 30 años el 80% presentó un tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días y el 20% de 1 a 9 días. Del grupo de 31 a 40 años el 80% presentó un tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días y el 20% de 1 a 9 días. Del grupo de 41 a 45 años el 77% presentó un tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días y el 23% de 1 a 9 días.

**Cuadro N.6. Categorización de la muestra de edad vs tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con evento cerebrovascular.**

| EDAD         | 1 a 9 días      | Mayor a 9 días  | Total            |
|--------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 21-30        | 1 (20%)         | 4 (80%)         | 5 (8%)           |
| 31-40        | 5 (20%)         | 20 (80%)        | 25 (42%)         |
| 41-45        | 7 (23%)         | 23 (77%)        | 30 (50%)         |
| <b>Total</b> | <b>13 (22%)</b> | <b>47 (78%)</b> | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio.

**Gráfico 1. Categorización de la muestra de edad vs tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con evento cerebrovascular.**



**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio

**Valor P: 0,952086072**

En el estudio, se observó la relación existente entre la edad y clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico o ictus hemorrágico.

#### **4.8. Categorización de edad vs clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico o ictus hemorrágico en pacientes con evento cerebrovascular.**

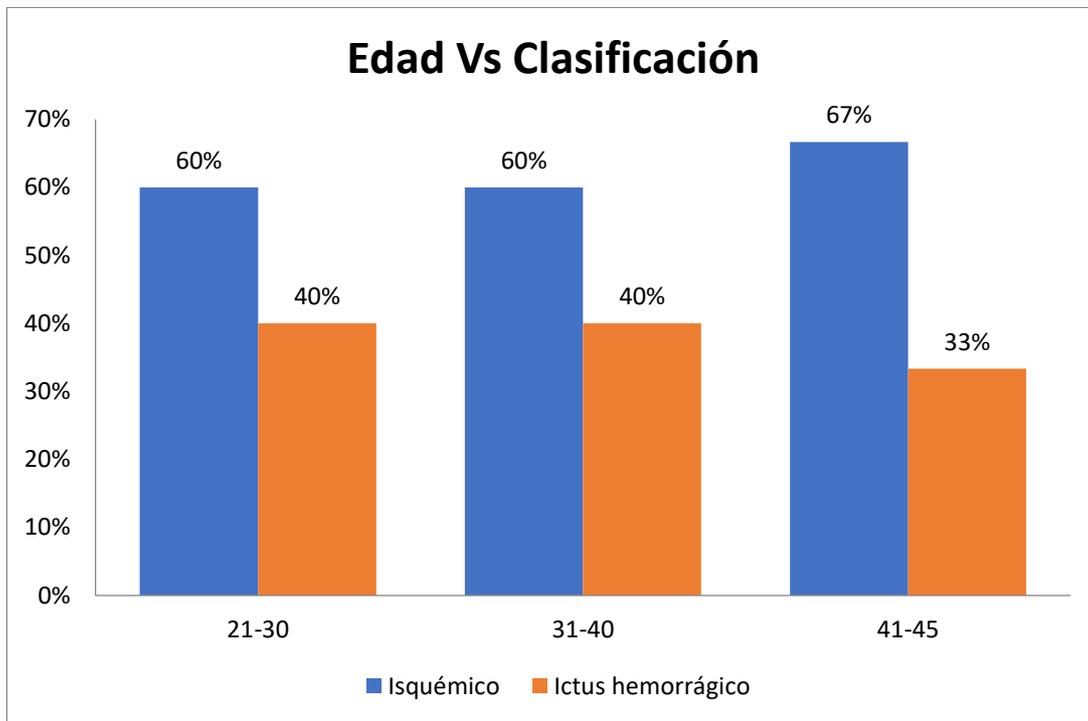
Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, del grupo de 21 a 30 años el 60% presentó clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico y el 40% ictus hemorrágico. Del grupo de 31 a 40 años el 60% presentó clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico y el 40% ictus hemorrágico. Del grupo de 41 a 45 años el 67% presentó clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico y el 33% ictus hemorrágico.

**Cuadro N.7. Categorización de la muestra de edad vs clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico o ictus hemorrágico en pacientes con evento cerebrovascular.**

| EDAD         | Isquémico       | Ictus hemorrágico | Total            |
|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| <b>21-30</b> | 3 (60%)         | 2 (40%)           | <b>5 (8%)</b>    |
| <b>31-40</b> | 15 (60%)        | 10 (40%)          | <b>25 (42%)</b>  |
| <b>41-45</b> | 20 (67%)        | 10 (33%)          | <b>30 (50%)</b>  |
| <b>Total</b> | <b>38 (63%)</b> | <b>22 (37%)</b>   | <b>60 (100%)</b> |

**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio

**Gráfico 2. Categorización de la muestra de edad vs clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico o ictus hemorrágico en pacientes con evento cerebrovascular.**



**Fuente:** Realizado por el autor en base a los resultados del estudio

**Valor P: 0,866285568**

## 5.DISCUSION

### **Análisis y discusión.**

Del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 48% perteneció al grupo de entre 31 a 40 años, el 43% perteneció al grupo de entre 41 a 45 años, y el restante 8% perteneció al grupo de entre 21 a 30 años siendo de menor cantidad. De los cuales el 67% perteneció al género masculino, y el restante 33% perteneció al género femenino siendo de menos cantidad.

En la investigación que se realizó en el Hospital Nacional PNP-Luis N Sáenz Uruguay en un periodo entre 2008 a 2012 se encontraron solo 12 casos de evento cerebrovascular en pacientes jóvenes, los cuales hubo mayor número de casos en el grupo de edad entre los 40 a 45 en un 58,3%. En otra investigación que se realizó en el hospital metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid en Panamá que se llevó a cabo en el periodo de tiempo 2008- 2012 en pacientes jóvenes mostro que un 53.41% de casos de ECV fueron del sexo femenino mientras que el 46.59% fue del sexo masculino. <sup>(1,6)</sup>

En los resultados de la tabla 1 de la muestra total de 60 pacientes con evento cerebrovascular, 78% perteneció a la presencia hipertensión arterial, 17% perteneció a la presencia de malformaciones de vasos cerebrales, 13% perteneció a la presencia de diabetes, 8% perteneció a la presencia de trauma superficial de cráneo, 5% perteneció a la presencia de lupus, 3% perteneció a la presencia de malformación congénita del corazón, el restante 3% perteneció a la presencia de Sx Antifosfolipídico.

En la investigación que se realizó por Palacios E. en el periodo de 2012-2013 de 157 pacientes con ECV 110 (70,1%) fueron pacientes con HTA como antecedente patológico, 26 (16,6%) fueron pacientes con diabetes mellitus como antecedente patológico. En otra investigación que se realizó por Achi J. en un grupo de 213 pacientes en el periodo 2010-2012 en: Hospital Kennedy, Centro de Intervencionismo Angio Manabí, Hospital Luis Vernaza y Clínica Guayaquil donde se observó en el 75% (155 casos) fueron aneurismas, en segundo lugar la malformación arteriovenosa en un 14% es decir 33 casos, estenosis arterial en 11 casos 5%, fistula arteriovenosa en 7 casos 3% y tumores cerebrales en 7 casos 3%. También se debe mencionarse el estudio realizado por Alvis-Miranda en el

Departamento del Cesar, Colombia acerca del TCE y sus consecuencias se mostró que, dentro de 155 casos, se encontraron 60 casos de TCE superficial 62,5% de los cuales se encontraron solo 2 casos con complicaciones ECV 18,1%. En un estudio observacional retrospectivo realizado por González M. en el periodo 2012-2013 se incluyó 13 pacientes con malformación del corazón en este caso foramen oval permeable de los cuales el 53,8% fueron atendidos posterior a sufrir un ECV.

(2,11,21,28)

En estudios que se llevaron a cabo a cerca de enfermedades autoinmune Lupus Eritematoso Sistémico como el SAF y su influencia en la aparición de ECV, dieron como resultado lo siguiente:

En una investigación que se realizó por Oropesa R. acerca del lupus y eritematoso sistémico y su relación con eventos trombóticos en el Hospital General Universitario. Valencia de 55 pacientes 1 presento ECV 1,8%. Mientras que en una investigación que se realizó por Palomo I. en el periodo de 2006 a 2010 de 4015 pacientes que se tomaron en cuenta en el estudio 190 casos el 7% presentaron ECV tipo isquémico. (23,29)

En los resultados que se observan en la tabla 2 de la muestra total de 60 pacientes con evento cerebrovascular: 87% perteneció a la presencia de parestesia, 58% perteneció a la presencia de cefalea, 43% perteneció a la presencia de tensión arterial elevada y el restante 12% perteneció a la presencia de ataques isquémicos transitorios.

En la investigación que se realizó por Perez en el periodo del año 2011 se encontraron 275 casos de ECV de los cuales 36 (13,1%) se encontraron con parestesias o anormalidad en la sensibilidad, mientras 6 (2,2%) se encontraron con cefalea. En otra investigación que se realizó por Palacios E. en el periodo de 2012-2013 de 157 pacientes con ECV 17,9% fueron pacientes con presión arterial elevada. Mientras en la investigación que se realizó por la Dra. Camejo C. en periodo de 2007-2012 de 784 pacientes con ECV el 8% sufrieron un TIA previo. (2,3,5)

En los resultados que se expresan en la tabla 3 de los 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 78% perteneció a la presencia de

tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días, y el restante 22% perteneció a la presencia de tiempo de estancia hospitalaria de 1 a 9 días.

En la investigación que se realizó por Rodríguez en el periodo 2000-2010 de 1514 pacientes con ECV isquémico 71% tuvieron un promedio de estancia hospitalaria de 7 días, mientras que el ECV hemorrágico 29% tuvieron un promedio de estancia hospitalaria de 12 días. <sup>(26)</sup>

En los resultados que se expresan en la tabla 4 del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 97% perteneció a la ausencia de antecedentes familiares, y el restante 3% perteneció a la presencia de antecedentes familiares.

En la investigación que se realizó por Rubiera A.B. en el año 2011 de los 14 pacientes que tuvieron un ECV 8 (57,1%) presentaron Antecedentes Familiares de ECV. <sup>(30)</sup>

En cuanto a los resultados expresados en la tabla 5 del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, el 63% perteneció a la presencia de la clasificación de enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémica, y el restante 37% perteneció a la presencia de la clasificación de enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: ictus hemorrágico.

En la investigación que se realizó por Rodríguez F. en el periodo 2000-2010 de 1514 pacientes con ECV isquémico 71% y el ECV hemorrágico resulto con un 29%. <sup>(26)</sup>

En cuanto al análisis bivariado en el primer cruce de variables que se observa en la Tabla 6 se encontró que del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, del grupo de 21 a 30 años el 80% presentó un tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días y el 20% de 1 a 9 días. Del grupo de 31 a 40 años el 80% presentó un tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días y el 20% de 1 a 9 días. Del grupo de 21 a 30 años el 77% presentó un tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días y el 23% de 1 a 9 días.

En la investigación que se realizó por Arce J. en el periodo 2013-2014 de 142 pacientes 53 casos eran menores de 50 años (37,3%) y tuvieron un periodo de

estancia hospitalaria de  $\pm 18$  días en relación con 89 casos de pacientes mayores de 50 años (62,6%) cuya estancia hospitalaria fue  $12-\pm 16$  días. <sup>(13)</sup>

En cuanto a lo mostrado en la Tabla 7 del total de 60 pacientes con evento cerebrovascular que conforman la muestra, del grupo de 21 a 30 años el 60% presentó clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico y el 40% ictus hemorrágico. Del grupo de 31 a 40 años el 60% presentó clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico y el 40% ictus hemorrágico. Del grupo de 41 a 45 años el 67% presentó clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza: isquémico y el 33% ictus hemorrágico.

En la investigación que se realizó por Dra. Camejo C. en el periodo de 2007-2012 784 pacientes debutaron con ECV el grupo de edad que predominó es de 60-79 años, 590 fueron ictus isquémico 75% predominio de edad promedio de 68 años, 123 casos fueron ictus hemorrágico 16% predominio de edad promedio de 62. <sup>(5)</sup>

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

En esta investigación la hipertensión arterial como factor de riesgo en pacientes con eventos cerebrovasculares se presentó con una mayor prevalencia, mientras que las malformaciones de vasos cerebrales y el Sx Antifosfolipidico como factores de riesgo en pacientes con eventos cerebrovasculares se presentaron con una menor prevalencia.

En cuanto la clínica en este estudio la parestesia como síntoma clínico de los pacientes previos al evento cerebrovascular se presentó con una mayor prevalencia, mientras que los ataques isquémicos transitorios como signo clínico de los pacientes previos al evento cerebrovascular se presentó con una menor prevalencia.

En el tiempo de estancia hospitalaria mayor a 9 días de los pacientes con evento cerebrovascular se presentó con una mayor prevalencia, mientras que el tiempo de estancia hospitalaria de 1 a 9 días de los pacientes con evento cerebrovascular se presentó con una menor prevalencia.

Además en este estudio la ausencia de antecedentes familiares con evento cerebrovascular se presentó con una mayor prevalencia, mientras que la presencia de antecedentes familiares con evento cerebrovascular se presentó con una menos prevalencia.

Por último de acuerdo a su clasificación la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza isquémica se presentó con una mayor prevalencia, mientras que la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza ictus hemorrágico se presentó con una menor prevalencia.

### **6.2 Recomendaciones**

Se deberían realizar más estudios acerca de las malformaciones congénitas a nivel de los vasos cerebrales, además se debería de poner más énfasis en la historia patológica familiar de los pacientes ya que tanto la HTA, como la malformación de los vasos cerebrales son enfermedades que tienen fondo genético.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Herrera D. L. Accidente cerebrovascular isquémico en el adulto joven del Hospital Nacional PNP, 2008 - 2012. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2015; 15(2): p. 4-8.
2. Palacios E, Triana JD, Gómez AM, Ibarra M. Ataque cerebrovascular isquémico: caracterización demográfica y clínica. Hospital de San José de Bogotá DC, 2012 2013. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2014; 23(2): p. 127-133.
3. Pérez M, Massaro MM, Barreño J, Franco CA. La edad y factores clínicos asociados al desenlace funcional a seis meses en pacientes con ataque cerebrovascular isquémico atendidos durante el 2011 en el Instituto Neurológico de Colombia. Acta Neurológica Colombiana. 2015 abril/junio; 31(2).
4. Smailovic D, Salihovic D, Ibrahimagic O, Sinanovic O. Characteristics of stroke in young adults in Tuzla Canton, Bosnia and Herzegovina. Coll Antropol. 2013; 37(2): p. 515-9.
5. Camejo C, Gómez F, Peña A, Castro L, Brumett F, Arcieri B, et al. Unidad de ACV en el Hospital de Clínicas: comportamiento clínico-epidemiológico de los pacientes con ACV (2007-2012). Archivos de Medicina Interna. 2015; 34(1): p. 30-35.
6. Romero L, Cigarruista Y, Mackay P, Sánchez R, Serrano A, Vega I, et al. Factores asociados a enfermedad cerebrovascular en adultos jóvenes. Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. 2008-2012. Panamá. Revista Médico Científica. 2013; 26(2): p. 39-48.
7. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria. [Online].; 2011 [cited 2017 agosto 14. Available from: [http://www.irykis.org/doc/Publicaciones/Manual\\_Urgencias\\_Quirurgicas\\_4Ed.pdf](http://www.irykis.org/doc/Publicaciones/Manual_Urgencias_Quirurgicas_4Ed.pdf)
8. García ME, Prusakov A, Ales E, Carbonel IC. Tendencias y pronósticos de la hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba (2001-2015). MEDISAN. 2016 abril; 20(4).
9. Villao J. Enfermedad cerebro vascular: Factores de riesgo y secuelas Guayaquil: Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil; 2015.
10. Achi J, Lara J, Murillo C, Martínez D, Cárdenas B, Montenegro X, et al. Manejo endovascular de las malformaciones arteriovenosas cerebrales. Nuestra experiencia. Revista Chilena de Neurocirugía. 2013 enero; 39: p. 12-21.
11. Achi J, Burgos N, Izurieta M, Cárdenas B, Montenegro X, Vargas E, et al. Resultados obtenidos en el manejo de enfermedades cerebrales mediante terapia endovascular. Revista Chilena de Neurocirugía. 2012 enero;(38).

12. Font M, Del Valle N, Sánchez A, Gallego J, Lashey M. Caracterización de pacientes diabéticos de tipo 2 con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis. MEDISAN. 2014 diciembre; 18(12): p. 1664-1670.
13. Arce J. Efectos de la edad sobre la morbimortalidad de la hemorragia intracerebral. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2015 marzo; 2(1): p. 31-52.
14. Díez E, Del Brutto O, Álvarez J, Muñoz M, Abiusí G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. Revista Neurología. 2001;(33): p. 455-464.
15. Pérez S, Maurenza G, Nafeh L, Romero V. Enfermedad cerebrovascular. factores de riesgo en un área de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 1998 marzo-abril; 14(2): p. 135-140.
16. Lira M. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015; 26(2): p. 156-163.
17. García M, García J. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en jóvenes de una institución universitaria. Salud Pública. 2012 julio; 14(5): p. 822-830.
18. Gutiérrez W, Montalvo C. Complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el Hospital Universitario de Neiva. Revista Facultad de Salud. 2012 enero-junio; 4(1): p. 61-72.
19. Rozo A, Cantillo G, Suárez J. ACV lacunar talámico y piramidal bulbar en adulto joven diabético: reporte de caso. Acta Neurológica Colombiana. 2013 octubre-diciembre; 29(4): p. 295-300.
20. Dabdoub CB, Mercado C, Jordán O, Ferrufino JL, Silveira E, Dabdoub Arrien C. Accidente cerebrovascular: un manto oscuro en pediatría. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. 2014; 53(3): p. 129-136.
21. González M, Amdor J, Rodríguez F. Foramen oval permeable asociado con enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico; controversia en su tratamiento. Experiencia en el Hospital Ángeles Pedregal. Medicina Interna de México. 2014 septiembre-octubre; 30: p. 511-519.
22. Yurkovich M, Vostretsova K, Chen W, Aviña J. Overall and cause-specific mortality in patients with systemic lupus erythematosus: a meta-analysis of observational studies. American College of Rheumatology. 2014 abril; 86(4): p. 608-616.
23. Oropesa R, Calvo J, Campos C, González M, Pérez J, Baixauli A, et al. Lupus eritematoso sistémico y eventos tromboticos en un hospital terciario. Revista Sociedad Val Reuma. 2007; 2(3): p. 11-14.

24. González A, Vergara M, Heredia A, Llanos L, Araos F. Accidente cerebrovascular embólico por endocarditis de Libman-Sacks como manifestación inicial de síndrome antifosfolípidos primario en una paciente de 17 años. *Revista Médica de Chile*. 2013 septiembre; 141(9): p. 1206-1210.
25. Graña D, Ponce C, Goñi M, Danza A. Accidente cerebrovascular embólico por endocarditis trombotica no bacteriana en pacientes con síndrome antifosfolípido. *Revista Facultad de Ciencias Médicas*. 2016; 73(1): p. 40-45.
26. Rodríguez F, Pujol V, Ameriso S, Povedano G, Díaz M, Hlavnicka A, et al. Mortalidad intrahospitalaria por accidente cerebrovascular. *Medicina (Buenos Aires)*. 2013 julio-agosto; 73(4): p. 331-334.
27. Benavides A, Castillo G, Landauro M, Vásquez G. Factores que prolongan la estancia hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz. *Revista de Medicina Humana*. 2006; 6(2): p. 3-12.
28. Alvis H, Adie R, Velasquez D, Velasquez R, Carmona Z, Alcalá G, et al. Trauma Craneoencefálico en el Departamento del Cesar, Colombia: Análisis de Frecuencia, Severidad y Complicaciones. *Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery*. 2013 Mayo-Agosto; 2(2): p. 89-93.
29. Palomo I, Segovía F, Ortega C, Pierangeli S. Antiphospholipid syndrome: a comprehensive review of a complex and multisystemic disease. *Clin Exp Rheumatol*. 2009 Julio - Agosto; 4: p. 668-77.
30. Rubiera A, Marrero F, Vega A, Oliva M. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular. *Revista de ciencias medicas La Habana*. 2014; 20(1): p. 4-11.
31. Burneo J. Ataques Cerebrovasculares isquémicos en Pacientes Jóvenes. Reporte de casos y revisión de la literatura. *Revista Médica Herediana*. 1999; 10(4): p. 167-174.

## 8. ANEXOS

### 8.1 Hoja de registro

**PREVALENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO EN EL PERIODO DE ENERO 2013 HASTA MARZO 2017**

Paciente:

H.C.:

Edad:

Sexo:

|   | Trauma superficial de craneo | LUPUS | Malformaciones de vasos cerebrales | Malformacion congenita del corazon | Sx antifosfolipidico | Diabetes | HTA |
|---|------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------|-----|
| Factores de riesgo del Evento cerebrovascular |                              |       |                                    |                                    |                      |          |     |

|  | Ataques isquémicos transitorios | Cefalea | Tensión arterial elevada | Parestesia |
|--|---------------------------------|---------|--------------------------|------------|
| Signos y síntomas clínicos previos al evento cerebrovascular |                                 |         |                          |            |

|                                 | Evidencia en la Historia Clínica |                 |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|                                 | 1 a 9 días                       | Mayor a 9 días. |
| Tiempo de estancia hospitalaria |                                  |                 |

|  | Evidencia en la Historia Clínica |
|--|----------------------------------|
| Antecedentes familiares de evento cerebro vascular |                                  |

|   | Evidencia en la Historia Clínica |                   |
|---|----------------------------------|-------------------|
|   | isquémico                        | lctus hemorrágico |
| Clasificación del evento cerebrovascular de acuerdo a su naturaleza |                                  |                   |

## 8.2 Tabla de datos

|    | H.C.    | Edad | Sexo | Factores de riesgo del evento cerebrovascular |       |                                    |                          |                    |          |     | Signos y síntomas clínicos previos al evento cerebrovascular |         |                          |            | Tiempo de estancia hospitalaria |                | Antecedentes familiares de evento cerebrovascular |           | Clasificación del evento cerebrovascular de acuerdo a su naturaleza |  |
|----|---------|------|------|---|-------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------|-----|--|---------|--------------------------|------------|---------------------------------|----------------|---|-----------|---|--|
|    |         |      |      | Trauma superficial de cráneo                  | LUPUS | Malformaciones de vasos cerebrales | Alteraciones coagulables | Su antihistamínico | Diabetes | HTA | Ataques isquémicos transitorios                              | Cefalea | Tensión arterial elevada | Parestesia | 1 a 3 días                      | Mayor a 3 días | Evidencia en la Historia Clínica                  | Isquémico | ictus hemorrágico   |  |
| 1  | 582042  | 32   | F    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 2  | 1885681 | 41   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 3  | 713534  | 38   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | si                              | no             | no  | no        | si  |  |
| 4  | 526022  | 41   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | si                 | no       | no  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 5  | 1590984 | 35   | F    | no  | si    | no                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 6  | 580381  | 45   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | no             | no  | no        | si  |  |
| 7  | 1595228 | 39   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 8  | 576267  | 44   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 9  | 1529306 | 45   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 10 | 1625745 | 27   | F    | no  | si    | no                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 11 | 1263843 | 40   | M    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | no             | no  | no        | si  |  |
| 12 | 423643  | 42   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 13 | 1605476 | 39   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 14 | 1593800 | 44   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | no  | no   | si      | no                       | no         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 15 | 1671673 | 41   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | si   | si      | si                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 16 | 1672275 | 38   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | si   | si      | si                       | si         | si                              | no             | si  | no        | si  |  |
| 17 | 1670437 | 44   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 18 | 714783  | 32   | M    | no  | no    | no                                 | si                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 19 | 1690171 | 44   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | si                              | no             | no  | no        | si  |  |
| 20 | 1468931 | 33   | M    | si  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 21 | 808312  | 45   | M    | si  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | si   | no      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 22 | 803104  | 36   | F    | si  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 23 | 1499142 | 45   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | no         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 24 | 482949  | 44   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | si  | si        | no  |  |
| 25 | 533042  | 45   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | si  | no   | no      | no                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 26 | 1527677 | 38   | M    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | si      | si                       | no         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 27 | 1328308 | 40   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 28 | 523232  | 40   | M    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | no  | si   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 29 | 1543203 | 42   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 30 | 653188  | 32   | F    | no  | si    | no                                 | no                       | si                 | no       | si  | no   | si      | no                       | no         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 31 | 1349379 | 41   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | si  | si   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 32 | 504660  | 40   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 33 | 414382  | 44   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | si  | no   | no      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 34 | 1250372 | 42   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 35 | 318630  | 38   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 36 | 732518  | 36   | M    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | si                              | no             | no  | no        | si  |  |
| 37 | 1371713 | 28   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 38 | 1390760 | 41   | M    | si  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 39 | 1324635 | 44   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 40 | 325814  | 41   | F    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 41 | 1401553 | 42   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | no         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 42 | 1428473 | 39   | M    | si  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 43 | 1276849 | 25   | M    | no  | no    | no                                 | si                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 44 | 1441339 | 42   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 45 | 1148577 | 36   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | si       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 46 | 1200010 | 42   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 47 | 1297732 | 21   | M    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | no         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 48 | 557365  | 45   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 49 | 533301  | 42   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 50 | 1162506 | 37   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 51 | 534910  | 38   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 52 | 811640  | 32   | F    | no  | no    | si                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | si      | no                       | no         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 53 | 1223010 | 38   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 54 | 1133956 | 23   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | si                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 55 | 773273  | 39   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 56 | 1264154 | 36   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 57 | 1288883 | 36   | M    | si  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | no  | no   | si      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |
| 58 | 1307450 | 36   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | si   | no      | si                       | si         | si                              | no             | no  | si        | no  |  |
| 59 | 444071  | 37   | F    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | si      | si                       | si         | no                              | si             | no  | si        | no  |  |
| 60 | 1160770 | 36   | M    | no  | no    | no                                 | no                       | no                 | no       | si  | no   | no      | no                       | si         | no                              | si             | no  | no        | si  |  |



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Morales Naranjo, Israel André**, con C.C: #0925690992 autor/a del trabajo de titulación: PREVALENCIA DE EVENTOS CEREBROVASCULARES Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PERIODO ENERO 2013 - MARZO 2017 previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre del 2017**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Morales Naranjo, Israel André**

C.C: **0925690992**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

|  |   |                                   |    |
|--|---|-----------------------------------|----|
| <b>TEMA Y SUBTEMA:</b>   | PREVALENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 45 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO, PERIODO ENERO 2013 - MARZO 2017 |                                   |    |
| <b>AUTOR(ES)</b>   | Israel André, Morales Naranjo   |                                   |    |
| <b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>   | Andrés, Zúñiga Vera   |                                   |    |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>  | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil   |                                   |    |
| <b>FACULTAD:</b>   | Ciencias Médicas  |                                   |    |
| <b>CARRERA:</b>  | Medicina  |                                   |    |
| <b>TITULO OBTENIDO:</b>  | Medico  |                                   |    |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>   | 12 de septiembre de 2017  | <b>No. DE PÁGINAS:</b>            | 56 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>  | Enfermedades Crónicas   |                                   |    |
| <b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>  | Evento Cerebrovascular, factores de riesgo, prevalencia, adultos jóvenes  |                                   |    |
| <b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):  |   |                                   |    |
| <p><b>Problema:</b> El Evento Cerebrovascular es un problema de salud que causa una alta tasa de morbi-mortalidad y ya no solo afecta a adultos mayores y adultos jóvenes. <b>Propósito:</b> Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de un Evento Cerebrovascular en adultos jóvenes de 18 a 45 años. <b>Materiales y métodos:</b> La investigación se llevó a cabo en el sector de hospitalización del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en los pacientes diagnosticados e internados en el periodo Enero 2013 - Marzo 2017. El universo estuvo compuesto por 2088 Historias Clínicas y se tomó como muestra 60 Historias Clínicas que estuvieron dentro del rango de 18 a 45 años diagnosticados con Evento Cerebrovascular y factores de riesgo. <b>Resultados:</b> Se hallaron más casos de ECV en el sexo masculino que en el femenino. El factor de riesgo más prevalente fue la HTA y las menos prevalentes TCE. El ECV tipo isquémico fue más frecuente. Signos y síntoma más prevalente fue la parestesia. La prevalencia de estancia hospitalaria por ECV fue superior a 9 días. <b>Conclusión:</b> Los factores de riesgo si influyen en la presentación de ECV en los adultos jóvenes. <b>Recomendaciones:</b> se deberían realizar más estudios acerca de las malformaciones congénitas a nivel de los vasos cerebrales, además se debería de poner más énfasis en la historia patológica familiar de los pacientes ya que tanto la HTA, como la malformación de los vasos cerebrales son enfermedades que tienen fondo genético.</p> |   |                                   |    |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> SI  | <input type="checkbox"/> NO       |    |
| <b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>  | <b>Teléfono:</b> +593-4-0993187017  | <b>E-mail:</b> andrecozo@live.com |    |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>  | <b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño, Diego Antonio  |                                   |    |
|  | <b>Teléfono:</b> 0982742221   |                                   |    |
|  | <b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec   |                                   |    |
| <b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>  |   |                                   |    |
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>  |   |                                   |    |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>   |   |                                   |    |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>  |   |                                   |    |