



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Factores relacionados a accidente cerebrovascular en  
pacientes atendidos por emergencia del Hospital  
Nacional Arzobispo Loayza - 2018**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**AUTOR**

Marco Aurelio CANCHOS CCAHUAY

**ASESOR**

Dra. Maria del Rosario JIMENEZ ALVA

Lima, Perú

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

Siendo las 13:00 horas del día uno de abril del año dos mil diecinueve, en el Aula 2A del pabellón de aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Gina Julia Concha Flores (Presidenta), Alejandra Parhuana Bando (Miembro), Humberto Ricardo Poma Torres (Miembro).

Se realizó la exposición de la tesis titulada **“FACTORES RELACIONADOS A ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN PACIENTES ATENDIDOS POR EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA - 2018”**, presentado por don **Marco Aurelio Canchos Ccahuay**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, habiendo obtenido el calificativo de ..... *Diez y siete* ..... ( *17* ).

Dra. Gina Julia Concha Flores  
Presidenta

Dra. Alejandra Parhuana Bando  
Miembro

Dr. Humberto Ricardo Poma Torres  
Miembro



## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanas, por brindarme en todo momento su apoyo incondicional e incansable y enseñarme a nunca rendirme.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser quien guía mis pasos y acompañarme en todo momento durante estos años de vida.

A mis padres, por su apoyo incondicional, confianza, inmensurable amor e inagotable esfuerzo para lograr culminar esta etapa de mi profesión.

A mis hermanas, por sus sabios consejos, palabras de aliento y por ser modelos de superación tanto en lo académico como en lo personal.

A mi asesora, Dra. Maria del Rosario Jimenez Alva, por ofrecerme su apoyo y dedicar parte de su tiempo en el desarrollo de esta investigación.

A mi querida Facultad de Medicina “San Fernando”, por acogerme en sus aulas, inculcarme de conocimientos y valores y mostrarme una visión global de la realidad peruana.

A mi apreciado “Hospital Nacional Arzobispo Loayza”, por permitirme conocer a muy buenos amigos, futuros colegas, y afianzar mi convicción por esta hermosa carrera.

# ÍNDICE GENERAL

<b>Dedicatoria</b>	I
<b>Agradecimiento</b>	II
<b>Índice general</b>	III
<b>Lista de tablas</b>	V
<b>Lista de gráficos</b>	VI
<b>Resumen</b>	VII
<b>Abstract</b>	VIII
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Formulación de objetivos	3
1.4 Formulación de la hipótesis	4
1.5 Justificación de la investigación	5
1.6 Limitaciones del estudio	6
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Glosario	15
<b>3. METODOLOGÍA</b>	
3.1 Tipo de investigación	16
3.2 Diseño muestral	16
3.2.1 Población de estudio	16
3.2.2 Unidad de análisis	17
3.2.3 Tamaño de muestra	17
3.2.4 Criterios de selección	17
3.3 Operacionalización de variables	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20

3.5 Plan de recolección de datos	21
3.6 Análisis estadístico de los datos	21
3.7 Consideraciones éticas	22
<b>4. RESULTADOS</b>	<b>23</b>
<b>5. DISCUSIÓN</b>	<b>39</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>45</b>
<b>7. RECOMENDACIONES</b>	<b>47</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>48</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>54</b>

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1. Sexo de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 2. Grado de instrucción de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Tabla 3. Tipos de ACV en los pacientes con dicho diagnóstico atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Tabla 4. Edad de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 5. Hipertensión arterial y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 6. Dislipidemia y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 7. Diabetes mellitus y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 8. Ingesta de alcohol y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 9. Hábito de fumar y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 10. Obesidad y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Tabla 11. Tiempo de hospitalización de los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Tabla 12. Tipo de secuela al alta médica y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico 1. Sexo de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 2. Grado de instrucción de pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Gráfico 3. Tipos de ACV en los pacientes con dicho diagnóstico atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Gráfico 4. Edad según el tipo de ACV de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 5. Tipo de ACV según HTA de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 6. Tipo de ACV según dislipidemia de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 7. Tipo de ACV según diabetes mellitus de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Gráfico 8. Tipo de ACV según ingesta de alcohol en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 9. Tipo de ACV según hábito de fumar en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 10. Tipo de ACV según obesidad en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

**Gráfico 11. Episodio previo de ACV según tipo de ACV en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Gráfico 12. Tiempo hospitalario según tipo de ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

**Gráfico 13. Secuela al alta médica según tipo de ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante tercer trimestre del 2018**

**Gráfico 14. Tipos de secuela al alta médica en los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores modificables o tradicionales relacionados al accidente cerebrovascular en pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el tercer trimestre del año 2018. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal, retrospectivo. La población de estudio estuvo conformado por 176 pacientes con diagnóstico de ACV, en quienes se indagó, a través de sus expedientes clínicos, la presencia de factores de riesgo modificables relacionados al ACV. Dicha información fue recabada por medio de una ficha de recolección de datos previamente sometida a evaluación por juicio de expertos. El análisis de los datos se realizó con apoyo del programa SPSS versión 22. **Resultados:** Respecto a las características sociodemográficas, el sexo masculino primó con un 53.4% (94 pacientes), el grado de instrucción primaria tuvo preponderancia sobre los demás con un 42% (74 pacientes) y la edad promedio calculada fue de 69.5 años. Entre los factores relacionados al ACV, cinco de los seis estudiados presentaron relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ): HTA ( $p = 0.024$ ), dislipidemia ( $p = 0.038$ ), DM2 ( $p = 0.042$ ), hábito de fumar ( $p = 0.033$ ) y obesidad ( $p = 0.035$ ). En lo concerniente al tiempo de hospitalización, la media encontrada fue de 10.5 días, la cual presentó ligera variación entre el grupo isquémico (10 días) y el hemorrágico (13 días). La presencia de secuelas al momento del alta médica se evidenció en el 72.7% (128 pacientes) del total de la población, siendo la debilidad en brazo (61.7%) y la debilidad en pierna (50.8%) las dos más frecuentes. **Conclusiones:** Se halló relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre ACV y cinco factores modificables (HTA, dislipidemia, DM2, hábito de fumar y obesidad) en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018.

**Palabras clave:** Accidente cerebrovascular, factores relacionados.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the modifiable or traditional factors related to stroke in adult patients treated in the emergency service of the Hospital Nacional Arzobispo Loayza during the third quarter of the year 2018. **Materials and methods:** An analytical, observational, transversal, retrospective study was carried out. The study population consisted of 176 patients with a diagnosis of stroke, who were asked, through their clinical files, the presence of modifiable risk factors related to stroke. This information was collected through a data collection form previously submitted to evaluation by expert judgment. The analysis of the data was carried out with support of the program SPSS version 22. **Results:** Regarding the sociodemographic characteristics, the male sex prevailed with 53.4% (94 patients), the primary education degree had a preponderance over the others with 42% (74 patients) and the average age calculated was 69.5 years. Among the factors related to stroke, five of the six studied had a statistically significant relationship ( $p < 0.05$ ): arterial hypertension ( $p = 0.024$ ), dyslipidemia ( $p = 0.038$ ), diabetes mellitus ( $p = 0.042$ ), smoking habit ( $p = 0.033$ ) and obesity ( $p = 0.035$ ). Regarding the time of hospitalization, the average found was 10.5 days, which presented slight variation between the ischemic (10 days) and hemorrhagic groups (13 days). The presence of sequelae at the time of medical discharge was evidenced in 72.7% (128 patients) of the total population, with arm weakness (61.7%) and leg weakness (50.8%) being the two most frequent. **Conclusions:** A statistically significant relationship ( $p < 0.05$ ) was found between stroke and five modifiable factors (arterial hypertension, dyslipidemia, diabetes mellitus, habit of smoking and obesity) in the patients attended by emergency of the HNAL during the third quarter of the year 2018.

**Keywords:** Stroke, risk factors.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

La incidencia del accidente cerebrovascular (ACV) en adultos varía considerablemente de un país a otro, oscilando entre 7-8 por 100 000 personas-año en Europa a más de 100 por 100 000 personas-año en el África subsahariana (1,2).

En el Perú se ha reportado una prevalencia de accidente cerebrovascular del 6.8 % en personas de áreas urbanas cuyas edades comprenden entre 65 años a más, donde representan el 28,6% de las causas de muerte (3).

Esta variabilidad puede explicarse por diferencias en los métodos, como la variación en la definición de accidente cerebrovascular en adultos, en términos de edad y subtipo de accidente cerebrovascular, y por diferencias geográficas en clima, contaminación del aire, genética, etnia, prevalencia de comorbilidades existentes, perfil de riesgo cardiovascular y circunstancias socioeconómicas (4,5). En todo el mundo, se ha informado un aumento de hasta el 40% en la incidencia de accidente cerebrovascular en adultos durante las últimas décadas (1,4). Posibles explicaciones para esta incidencia creciente incluye una mejor detección del ictus debido a las técnicas avanzadas en neuroimagen (6,7,8). No se encontraron diferencias sobre un mayor riesgo entre los hombres-mujeres, porque se incluyeron pacientes con edades comprendidas entre los 50 y los 65 años (9).

Los pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular pueden experimentar una gran variedad de limitaciones y complicaciones que quizás dificulten su recuperación óptima y generen un grado alto de dependencia hacia su cuidador; entre las principales complicaciones del accidente cerebrovascular se encuentran la alteración del lenguaje, incontinencia urinaria, alteración visual, convulsión, depresión, úlceras por presión,

infección pulmonar, demencia, falta de autonomía para actividades de la vida diaria en diferentes grados (3).

Un grupo de aproximadamente diez factores de riesgo modificables en el estilo de vida de la persona, también conocidos como tradicionales, presentan aumento absoluto en la prevalencia ya que se asocian colectivamente con alrededor del 90 % del riesgo atribuible a la población de pacientes con accidente cerebrovascular; entre ellos se encuentran la hipertensión arterial (4-11%), hipercolesterolemia (12-21%), diabetes mellitus (4-7%), consumo de tabaco (5-16%), obesidad (4-9%) y baja actividad física durante la última década, las cuales predisponen a diversas enfermedades. A pesar de conocer las complicaciones, son pocas las medidas de prevención que se adoptan o la falta de apego al tratamiento (10,11).

Según el reporte de Estadística del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el servicio de emergencia se han constatado 183 atenciones por accidente cerebrovascular durante el tercer trimestre del año 2018, los cuales pueden tener una estancia hospitalaria en promedio de 9 días, lo cual significa que sumando el total de días de hospitalización de todos estos pacientes se llega a 1647 días.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores modificables o tradicionales en el estilo de vida de la persona relacionados al accidente cerebrovascular en pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Arzobispo Loayza durante el tercer trimestre del año 2018?

### **Problemas específicos**

a) ¿Existe relación entre HTA y el ACV en el paciente adulto?

- b) ¿Existe relación entre dislipidemia y el ACV en el paciente adulto?
- c) ¿Existe relación entre la DM2 y el ACV en el paciente adulto?
- d) ¿Existe relación entre la ingesta excesiva de alcohol y el ACV en el paciente adulto?
- e) ¿Existe relación entre el hábito de fumar y el ACV en el paciente adulto?
- f) ¿Existe relación entre la obesidad y el ACV en el paciente adulto?

### **1.3 Formulación de objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar los factores modificables o tradicionales en el estilo de vida de las personas relacionados al accidente cerebrovascular en pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2018 a través de la revisión de expedientes clínicos y con el propósito de brindar recomendaciones sobre el control de estos factores.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- a) Determinar si la HTA está relacionado al ACV en el paciente adulto atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.
- b) Determinar si la dislipidemia está relacionado al ACV en el paciente adulto atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.
- c) Determinar si la DM2 está relacionado al ACV en el paciente adulto atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.

- d) Determinar si la ingesta excesiva de alcohol está relacionado al ACV en el paciente adulto atendido por emergencia del HNAL durante el 2018.
- e) Determinar si el hábito de fumar está relacionado al ACV en el paciente adulto atendido por emergencia del HNAL durante el 2018.
- f) Determinar si la obesidad está relacionado al ACV en el paciente adulto atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.
- g) Determinar los factores sociodemográficos de los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.
- h) Determinar el tipo de ACV más frecuente en la población de pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.
- i) Determinar el tiempo de hospitalización de los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.
- j) Determinar los tipos de secuelas más frecuentes al momento del alta médica en los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018.

## **1.4 Formulación de la hipótesis**

### **Hipótesis de investigación (H<sub>1</sub>)**

El ACV presenta factores modificables relacionados en los pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018.

## **Hipótesis nula (H<sub>0</sub>)**

El ACV no presenta factores modificables relacionados en los pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018.

## **1.5 Justificación**

### **1.5.1 Justificación teórica**

Un accidente cerebrovascular tiene un fuerte impacto en el estilo de vida de quien lo padece al generar trastornos motores graves que producen invalidez, problemas emocionales y económicos por la pérdida de la calidad de vida y la hospitalización que puede llegar a ser prolongada y en ocasiones con escasa recuperación (3). Así mismo, son escasos los estudios sobre factores relacionados al ACV en nuestra población.

### **1.5.2 Justificación práctica**

El impacto del ACV sobre el sistema de salud, en términos de sobrecarga de los servicios de hospitalización, amerita el desarrollo de estrategias y de esta manera mejorar la eficiencia del sistema de atención.

Este trabajo brindará información sobre las variables relacionadas al ACV; se conoce que la Hipertensión Arterial es el principal factor de riesgo modificable del evento cerebro vascular (12), pero también queremos conocer los otros factores y de esta manera la información será útil para mejorar el seguimiento de personas que sufren de estas afecciones, para contribuir con la disminución de la incidencia de ACV, ulteriormente según los resultados del estudio se podrá sugerir coordinar campañas que aborden un mejor control sobre los factores que influyen en el ACV, y educar sobre las complicaciones de esta enfermedad.

### **1.5.3 Justificación económico-social**

Los pacientes y el personal sanitario de nuestro país se enfrentan con barreras adicionales para lograr el adecuado autocuidado del paciente, como son los sistemas inadecuados para la prestación de la atención de salud y un sinnúmero de otras prioridades que compiten por la atención nacional e individual. Por lo tanto, el conocer los factores relacionados al ACV en el Hospital Arzobispo Loayza, servirá como punto de información para futuras charlas de concientización a la población atendida en consultorio externo de este establecimiento de salud.

### **1.6 Limitaciones del estudio**

- Que los datos necesarios para el estudio se encuentren incompletos en las historias clínicas.
- El diseño del estudio permite solo buscar relación de variables, mas no de causalidad.
- No podrán ser extrapolables a la población peruana en general, ya que representan solo a una parte de la población peruana.
- El estudio es autofinanciado por lo que se limita a un hospital.



## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1 Nacionales**

Gonzales José. (Lima-2018). Su estudio consistió en identificar los factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se realizó un estudio observacional, analítico (caso control), retrospectivo. Se concluyó que la hipertensión arterial y dislipidemia son los principales factores de riesgo asociados a ACV isquémico trombótico, por lo que se hace énfasis en su control y seguimiento del paciente (13).

Alvarado M, et al (Lima-2015). En este estudio se buscó determinar el estado vital y pronóstico funcional tras el alta hospitalaria de pacientes que sufren un primer evento de ECV y explorar los factores asociados a mortalidad en estos sujetos. Fue un estudio de cohorte prospectiva. Se realizó seguimiento telefónico a los casos del estudio INTERSTROKE (estudio de casos y controles). Los factores asociados al ECV con mayor mortalidad fueron 65 o más años y la discapacidad severa. El 78,2% presentó ECV de tipo isquémico, 17,8% de tipo hemorrágico y 3,9% hemorragia subaracnoidea. Se concluye que la ECV se asocia a alta mortalidad, discapacidad y re-hospitalizaciones al año de seguimiento, en especial en adultos mayores y en aquellos con discapacidad severa (14).

Alarco J, et al. (Lima-2011). El objetivo de este estudio fue determinar si existe variación respecto a los principales factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebro vascular en adultos jóvenes. El estudio hizo una revisión bibliográfica de diversos artículos publicados referidos al tema. Según lo revisado, existe variación con respecto a los principales factores de riesgo asociadas a la enfermedad cerebro vascular en adultos jóvenes en el

Perú y el mundo, la respuesta a esta interrogante sería la HTA como principal factor, tal como ocurre en las investigaciones realizadas en la población en general y como segundo factor de riesgo, al tabaco (15).

Castañeda A, et al (Lima-2011). Su estudio describió las características de pacientes con accidente cerebrovascular en un hospital público del Perú, periodo 2000-2009. El estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo. El resultado fue que el 48.1% de pacientes presentó ACV isquémico y 24.8%, ACV hemorrágico, en ambos casos la HTA fue la principal causa (16).

### **2.1.2 Internacionales**

Begoña C, et al. (Mexico-2017). El objetivo del estudio fue analizar y determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular y su influencia en los tiempos e indicadores del proceso intrahospitalario del código ictus. El estudio fue descriptivo transversal de pacientes con ictus isquémico agudo. Se encontró que la hipertensión arterial fue el factor de riesgo más prevalente (67.3%), la edad, seguido de la fibrilación auricular en el 43.1% de los pacientes con ACV (17).

Vega J, et al. (Colombia-2017). En su estudio titulado “Factores asociados al ataque cerebrovascular isquémico entre los años 2013 a 2016: estudio de casos y controles” se halló que los factores asociados al ataque cerebrovascular isquémico fueron el antecedente de ataque cerebrovascular isquémico, tabaquismo, dislipidemia, edad igual o mayor a 70 años e hipertensión arterial (18).

Morales C, et al. (Colombia-2016). El objetivo del estudio fue determinar los factores predictores de mortalidad por accidente cerebrovascular en el Hospital Universitario. El estudio fue de corte transversal, realizado en los pacientes con diagnóstico de ACV. Menciona que las variables asociadas con muerte no son modificables al ingreso del paciente al hospital, se deben reforzar las medidas de salud pública para prevenir la aparición de ictus (19).

Cárcamo S, et al. (Honduras-2016). El objetivo del estudio fue realizar una caracterización epidemiológica y clínica de los adultos jóvenes con diagnóstico de ictus atendidos en el Hospital Escuela Universitario. Se realizó un estudio retrospectivo, por medio de expedientes clínicos de los pacientes cuyas edades estuvieron comprendidas entre 19-40 años, con diagnóstico de ictus. Aunque el ictus hemorrágico fue el más frecuente, los pacientes tuvieron menor porcentaje de discapacidad al egreso. Las comorbilidades más frecuentes en este tipo de pacientes fueron las crónicas no transmisibles (20).

García J. (Ecuador-2015). El objetivo de su estudio fue determinar la incidencia de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con HTA. El estudio fue retrospectivo y se realizó mediante el análisis de revisión de las historias clínicas del área de medicina interna en el departamento de estadística del Hospital. Se observó una incidencia de ACV en un 59% de estos pacientes relacionado a la HTA, al año siguiente (2014) se encontró una incidencia de pacientes de 60% provocado por HTA (21).

Peral M, et al. (Argentina-2017). El objetivo del presente trabajo consistió en analizar la asociación de la hipertensión arterial como factor de riesgo mayor en la prevalencia de IMA y ACV en la provincia de Tucumán para el año 2013. El estudio fue descriptivo de corte transversal, en base a datos. Se encontró una prevalencia del 37,2 % relacionado a HTA para la provincia de Tucumán. Se demostró una asociación significativa entre la presencia de HTA e IMA así como de ACV (22).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Accidente cerebrovascular**

**2.2.1.1 Definición.** La enfermedad cerebrovascular (ECV) es un grupo heterogéneo de condiciones patológicas cuya característica común es la

disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos de oxígeno y otros substratos. Incluye a su vez las condiciones en las cuales el proceso primario es de naturaleza hemorrágica. El término ECV se emplea para describir dicho evento de manera general, sea agudo o crónico, isquémico o hemorrágico o se refiera a un individuo o a varios. Por su parte, un accidente cerebrovascular (ACV) se define como el déficit neurológico focal de origen vascular, de aparición brusca, de más de 24 horas de evolución, sea isquémico o hemorrágico (23).

La clasificación etiopatogénica del ACV es de particular relevancia, tanto para el manejo terapéutico como para la prevención primaria y secundaria. Estos son de tipo isquémico y hemorrágico, representando el primero alrededor del 80%.

En todo el mundo, anualmente, más de dos millones de adultos jóvenes tienen un accidente cerebrovascular isquémico (1,2). El accidente cerebrovascular en adultos jóvenes tiene un impacto socioeconómico considerable debido a los altos costos que demanda la atención médica y a la pérdida de productividad laboral (2). En contraste con la incidencia decreciente de apoplejía en adultos mayores, los estudios epidemiológicos informan sistemáticamente una incidencia y proporción crecientes de pacientes adultos jóvenes con accidente cerebrovascular dentro de la población total de accidente cerebrovascular (uno de cada diez accidentes cerebrovasculares afecta a un adulto joven) (2). Esta incidencia enfatiza la necesidad de una rápida identificación de nuevos factores de riesgo y elucidación del modo de acción de los factores de riesgo vasculares tradicionales, como la hipertensión, el tabaquismo y la obesidad, para revertir esta tendencia (6).

Las investigaciones sobre la causa del accidente cerebrovascular isquémico a una edad temprana a menudo plantean desafíos. En contraste con el accidente cerebrovascular en pacientes mayores, muchas causas diferentes, a menudo raras, y los factores de riesgo se asocian con el accidente cerebrovascular a una edad temprana, incluido el uso de drogas ilícitas,

disecciones arteriales y foramen oval permeable (PFO), que requieren investigaciones adicionales específicas y tratamiento (7). Además, el pronóstico en estos pacientes jóvenes después del accidente cerebrovascular difiere de aquellos pacientes mayores, con una esperanza de vida de décadas (24,25). Las recomendaciones para el abordaje clínico y el manejo del accidente cerebrovascular en adultos jóvenes son escasas en las guías publicadas del American Heart and Stroke Association y el Royal College of Physicians (26).

**2.2.1.2 Clasificación.** Existen diferentes formas de clasificar el accidente cerebrovascular, entre ellas, la más común es en relación a su fisiopatología, dividiéndolas en dos tipos: el isquémico y el hemorrágico.

ACV isquémico: representan más del 80% de todos los ACV. Surge como producto de una obstrucción a nivel de los vasos arteriales que irrigan al cerebro, lo cual ocasiona un rápido descenso del flujo sanguíneo cerebral en el área comprometida. Esta disminución del aporte sanguíneo es heterogénea en el sector afectado, encontrándose dos zonas: el área necrótica, la cual es central y en donde existe muerte neuronal y el área de penumbra, la cual se distribuye en forma de anillo, periférica a la anterior, en donde existe una reducción del flujo sanguíneo, pero sin llegar a la muerte neuronal debido al aporte de nutrientes y oxígeno por parte de ramas colaterales. Sin embargo, estas neuronas se encuentran inactivas, por tanto, para preservar la integridad de estas se deben tomar medidas apropiadas de neuroprotección durante las primeras horas y días de ocurrido el evento (27).

Por su parte, dependiendo del tipo de obstrucción se subdividen en cuatro grupos: aterosclerótica o aterotrombótica, cardioembólica, enfermedad de pequeños vasos o lacunares y las de causas desconocidas o infrecuentes.

ACV hemorrágico: comprende aproximadamente el 15% de todos los ACV. Es generado por la ruptura de un vaso sanguíneo cerebral, lo cual ocasiona sangrado ya sea dentro del mismo parénquima cerebral o del sistema ventricular. Esta extravasación se distribuye como una colección hemática

(hematoma), la cual atrae líquido a su alrededor, con la consiguiente formación de edema que incrementa aún más el componente compresivo, generando un efecto de masa a nivel cerebral (27).

**2.2.1.3 Diagnóstico y manejo.** A fin de determinar el tratamiento más adecuado para el abordaje del accidente cerebrovascular, el equipo de emergencia debe determinar el tipo de ACV y las áreas del cerebro que se han afectado, además de descartar otras posibles causas. Para el diagnóstico se requiere de un adecuado examen físico, así como de apoyo imagenológico. El examen físico permite identificar alteraciones en la visión, el movimiento, la sensibilidad, los reflejos, la comprensión y el habla. Es esencial evaluar cómo se encuentra la presión arterial. Se deben auscultar también las arterias carótidas para verificar si existe soplo causado por flujo sanguíneo anormal. En lo que respecta a los exámenes de imágenes, se puede realizar una angiografía cerebral en busca de algún vaso sanguíneo alterado, sea por bloqueo en su luz o por rotura en sus paredes. Otra opción es realizar una ecografía doppler carotídea a fin de apreciar si existe estrechamiento de las arterias carótidas a nivel del cuello. Un ecocardiograma resulta a su vez importante para conocer si el ACV tuvo como causa de origen a algún coágulo proveniente del corazón (13).

En cada paciente con accidente cerebrovascular, sea adulto joven o adulto mayor, el enfoque más común es el tratamiento agudo y sintomático (de ser posible), seguido de un proceso de diagnóstico para encontrar la causa subyacente y la prevención secundaria. El manejo en la etapa aguda -por ejemplo- el tratamiento con trombolisis intravenosa, la trombectomía intraarterial (extendida hasta 24 horas después del inicio de los síntomas, según los criterios de imagenología) o ambas (28, 29) y la admisión a una unidad especializada de ictus es similar en pacientes adultos jóvenes y mayores con apoplejía. La trombolisis intravenosa ha demostrado ser segura y más beneficiosa en adultos jóvenes, con menor mortalidad y morbilidad que en pacientes mayores (30, 31).

La trombectomía en adultos jóvenes con accidente cerebrovascular parece tener menos complicaciones que en los pacientes mayores (32), con evidencia emergente de colocación segura de stent en una arteria carótida interna extracraneal ocluida antes que la trombectomía en adultos jóvenes con oclusión intracraneal proximal; aunque los datos son escasos (33,34). En caso de deterioro neurológico debido a infarto maligno cerebral medio, se debe considerar la craneotomía descompresiva temprana (dentro de las primeras 48 h de deterioro neurológico), ya que reduce el riesgo de mortalidad, mejora el resultado funcional y acorta la estancia hospitalaria del paciente (35).

Por lo general, los adultos jóvenes están insuficientemente representados en los ensayos aleatorizados y controlados que investigan el efecto de la prevención secundaria. Esta subrepresentación es desafortunada, ya que la prevalencia de los factores de riesgo vasculares tradicionales está aumentando (11) y los adultos jóvenes con accidente cerebrovascular tienen un mayor riesgo de accidente cerebrovascular recurrente y mortalidad que sus pares sanos, especialmente aquellos con accidente cerebrovascular debido a enfermedad de la arteria grande o cardioembolia (36). Debido a que las pautas no son específicas para adultos jóvenes con accidente cerebrovascular, se sugieren de 5 a 7 recomendaciones para prevención secundaria extrapolado de pacientes mayores con accidente cerebrovascular, a menudo aterosclerótico, incluida la terapia antiplaquetaria a largo plazo después de casi cualquier causa de accidente cerebrovascular. Existen excepciones para la disección de la arteria cervical, después de lo cual la terapia puede suspenderse transcurrido 6 meses, y para una causa cardioembólica, para la cual están indicados los anticoagulantes orales (26). Como el manejo del accidente cerebrovascular en pacientes adultos jóvenes y en adultos mayores es similar en general, abordaremos específicamente el manejo diagnóstico y terapéutico de los factores de riesgo y las causas del accidente cerebrovascular asociados con desarrollos importantes, como por ejemplo, nuevos procedimientos o terapias implementados para esta población de adultos jóvenes con apoplejía.

### **2.2.2 Factores de riesgo**

Se define como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Los factores de riesgo modificables para el accidente cerebrovascular, también conocidos como tradicionales, prevalecen en adultos jóvenes, con un aumento absoluto en la prevalencia de hipertensión (4-11%), hipercolesterolemia (12-21%), diabetes mellitus (4-7%), tabaquismo (5-16%), obesidad (4-9%) y baja actividad física durante la última década (10,11).

El tabaquismo, la relación cintura-cadera, el consumo de alcohol y los factores psicosociales son ligeramente mayores en los adultos jóvenes con accidente cerebrovascular en comparación con los pacientes ancianos (10). Sin embargo, en un estudio, el riesgo atribuible a una gran parte de estos factores de riesgo tradicionales (hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, tabaquismo, consumo de alcohol episódico fuerte, baja actividad física y obesidad) aumentaron con la edad. Para algunos factores de riesgo tradicionales (hipertensión, diabetes mellitus, tabaquismo y consumo de alcohol), este riesgo fue mayor en hombres jóvenes que en mujeres jóvenes, en cambio, para otros factores (baja actividad física y obesidad), fue mayor en mujeres jóvenes. En su conjunto, los factores de riesgo modificables o tradicionales en el estilo de vida de la persona presentan aumento absoluto en la prevalencia de accidentes cerebrovasculares, ya que se asocian colectivamente con cerca del 80% del riesgo atribuible a esta patología y en especial en los adultos jóvenes (37). La obesidad se está convirtiendo en una de las mayores epidemias mundiales de salud y un aumento en el IMC ya se ha observado en niños y adolescentes, lo que los predispone al riesgo de complicaciones cardiovasculares, incluido el accidente cerebrovascular a una temprana edad (38,39).

Las tendencias alarmantes justifican la prevención primaria mejorada, incluidos los ajustes de estilo de vida, como el asesoramiento dietético, el abandono del hábito de fumar, el aumento de la actividad física (11) y una mejor identificación y tratamiento de estos factores de riesgo.



## 2.3 Glosario

**DM2:** hace referencia a un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por hiperglicemia resultante de defectos en la secreción o en la acción de la insulina (40).

**Dislipidemia:** también denominada hiperlipidemia, es un término que empleamos para definir el aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre (41).

**ACV:** el accidente cerebrovascular se define como el déficit neurológico focal de origen vascular, de aparición brusca, de más de 24 horas de evolución. Puede ser de tipo isquémico o hemorrágico (42).

**Factores relacionados:** viene a ser cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

**HTA:** la hipertensión arterial se define como una presión arterial sistólica mayor a 140 mmHg y una diastólica mayor de 90 mmHg (42).

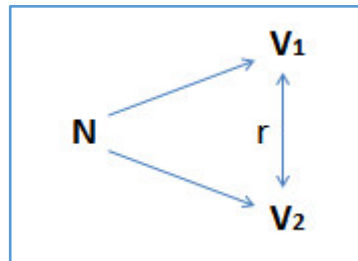
**Obesidad:** acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (41).

**Presión arterial:** fuerza que ejerce la sangre circulante contra las paredes de las arterias. Resulta de la multiplicación entre la resistencia vascular periférica y el gasto cardiaco (42).

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo analítico observacional, retrospectivo, transversal, diseño no experimental, correlacional (43); que busca relacionar las variables: factores relacionados al ACV, esquematizándose como se indica a continuación.



Donde:

N = Población de pacientes atendidos por emergencia.

V1 = Factores relacionados.

V2 = Accidente cerebrovascular.

r = Relación entre V1 y V2.

#### 3.2 Diseño muestral

##### 3.2.1 Población

Constituido por 183 pacientes adultos con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el tercer trimestre del año 2018.

### **3.2.2 Unidad de análisis**

Paciente adulto con diagnóstico de ACV.

### **3.2.3 Tamaño de muestra**

Al ser una población pequeña, se consideró a toda la población en su conjunto, quien estuvo conformada por 183 pacientes adultos con ACV atendidos por el servicio de emergencia.

### **3.2.4 Criterios de selección**

#### ***3.2.4.1 Criterios de inclusión.***

- Historias clínicas de pacientes que ingresan por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza y son diagnosticados de ACV.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia durante el tercer trimestre del año 2018.
- Historias clínicas de pacientes con edad mayor o igual a 18 años.
- Historias clínicas de pacientes donde se puedan determinar las variables de estudio de forma precisa.
- Historias clínicas de pacientes con antecedente de ACV previo.

#### ***3.2.4.2 Criterios de exclusión.***

- Historias clínicas de pacientes que ingresan referidos de otros establecimientos de salud con diagnóstico ya planteado de ACV.
- Historias clínicas de pacientes con ACV, las cuales se encuentren incompletas o mal llenadas.

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de ACV debido a complicaciones como neoplasias, vasculitis, cirugías o traumatismos.

### **3.3 Operacionalización de variables**

#### **3.3.1 Variables**

Variable dependiente: ACV.

Variables independientes: factores relacionados.

Variables intervinientes:

-Edad.

-Sexo.

-Escolaridad.

### 3.3.2 Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor del indicador	Escala de medición
ACV	Déficit neurológico focal de origen vascular, de aparición brusca, de más de 24 horas de evolución. Puede ser de tipo isquémico o hemorrágico	Diagnóstico principal de ACV presente en la historia clínica	Corroborado por: Sintomatología Examen físico Imagenología	Isquémico Hemorrágico	Cualitativo Nominal Dicotómico
Factor relacionado	Característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Antecedentes patológicos o condiciones de pacientes con ACV registrados en la historia clínica	Presencia de: HTA Dislipidemia Tabaquismo Alcohol DM2 Obesidad	Presente Ausente	Cualitativo Nominal Politómico
Edad	Años que ha vivido una persona	Número de años de los pacientes con ACV expresado en la historia clínica	Número de años registrados	Número de años, en valores enteros, que indique la HC	Cuantitativo Razón
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos, animales y plantas	Género de los pacientes con ACV señalado en la historia clínica	Género registrados	Masculino Femenino	Cualitativo Nominal Dicotómico
Escolaridad	Nivel de escolaridad que alcanzó la persona	Grado de instrucción indicado en la historia clínica	Grados de instrucción completas	Sin escolaridad Primaria Secundaria Técnico Universitario	Cualitativo Ordinal Politómico

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1 Técnica**

La técnica empleada fue la revisión de historias clínicas. Para esto se procedió, en primera instancia, al envío de una solicitud de permiso al Director del Hospital y en segunda instancia al área de archivo, quienes proporcionaron un listado de las historias clínicas con el diagnóstico de ACV. Posteriormente, se revisó en cada una de estas historias las hojas de ingreso, examen físico, exámenes complementarios y epicrisis, y se seleccionaron aquellas que nos brindaron la información requerida según los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.4.2 Instrumento**

Se diseñó una ficha de recolección de datos que comprendía los siguientes puntos: edad, género, escolaridad, comorbilidades (HTA, dislipidemia, hábito de fumar, consumo de alcohol, DM2, obesidad), presencia de episodios de ACV previo, tipo de ACV, días de hospitalización y secuelas presentes al momento del alta médica. (Anexo 1)

En primer lugar, se realizó una prueba piloto para someter el instrumento a prueba en nuestro contexto e identificar principalmente dificultades de carácter ortográfico, palabras poco comprensibles, ambigüedad de las preguntas y el control del tiempo necesario para el llenado del mismo; esta pequeña prueba se realizó con una población de historias clínicas homóloga a nuestra prueba de estudio.

Posteriormente se sometió la ficha de recolección de datos a la evaluación por juicio de expertos para su posterior aplicación. Los expertos estuvieron conformados por médicos internistas del HNAL y fueron un total de cinco. (Anexo 2)

### **3.5 Plan de recolección de datos**

Para la recolección de los datos, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- Aprobación del proyecto de tesis por la UNMSM, Facultad de Medicina.
- Aprobación del permiso solicitado al Director del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Aprobación del permiso por parte del área de archivo del hospital.
- Selección de las historias clínicas según los criterios de inclusión y exclusión.
- En base a la información proporcionada por las fichas de recolección de datos se elaboró una matriz de datos.

### **3.6 Análisis estadístico de los datos**

Una vez concluida la recolección de datos, se elaboró la base de datos en el programa estadístico SPSS versión 22.

El procesamiento con la codificación, según la naturaleza de las variables y el análisis de datos, se llevaron a cabo con el uso del programa SPSS versión 22. Estos datos fueron procesados y los resultados se plasmaron en tablas de doble entrada y en gráficos de acuerdo a necesidad, considerando los objetivos específicos. El análisis se dividió en:

Estadística descriptiva: se realizó la media, mediana, moda, desviación estándar, gráficos circulares y en barras según las variables.

Estadística analítica: para determinar la relación entre las variables, se empleó la prueba estadística Chi cuadrado, siendo necesario para ello un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

Los resultados fueron presentados en tablas de simple y doble entrada y en gráficos circulares y de barra con análisis porcentual.

### **3.7 Aspectos éticos**

Para la ejecución de la presente investigación se contó con la autorización del director del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. El estudio se desarrolló en base a los principios éticos. Se respetó el principio de confidencialidad, por lo que la información recolectada de cada historia clínica fue anónima y únicamente empleada con fines académicos para la realización del presente estudio de investigación.



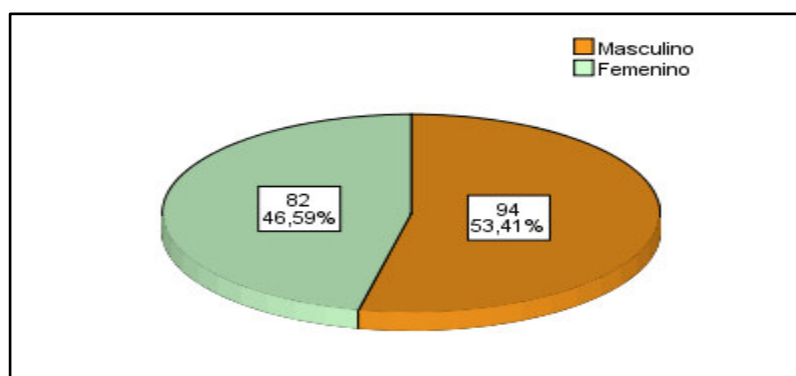
## 4. RESULTADOS

El presente estudio que se realizó en el HNAL, abarcó una población total de 183 pacientes con el diagnóstico de ACV, quienes fueron atendidos por emergencia durante el tercer trimestre del año 2018. De este total, 7 no fueron considerados en el análisis del estudio ya que no cumplían con los criterios de selección anteriormente descritos, razón por la cual la población final estudiada fue de 176 pacientes.

Dentro de las características sociodemográficas se encontró que, en cuanto al género, el número de varones fue ligeramente superior al de mujeres, siendo sus valores 94 (53.4%) y 82 (46.6%) respectivamente.

**Tabla 1 Sexo de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	94	53,4
Femenino	82	46,6
Total	176	100,0

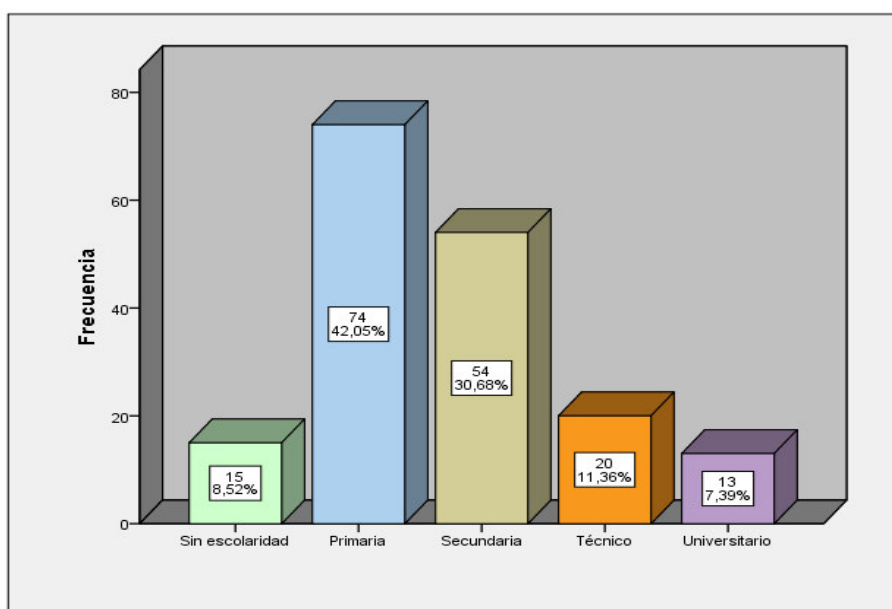


**Gráfico 1 Sexo de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

En lo que concierne al grado de instrucción, aquellos con nivel primario ocuparon el primer lugar en frecuencia, con un recuento de 74 individuos (42%), seguido en orden decreciente del grupo de secundaria (30.7%), técnico (11.4%), sin escolaridad (8.5%) y finalmente universitario (7.4%).

**Tabla 2 Grado de instrucción de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

	Frecuencia	Porcentaje
Sin escolaridad	15	8,5
Primaria	74	42,0
Secundaria	54	30,7
Técnico	20	11,4
Universitario	13	7,4
Total	176	100,0

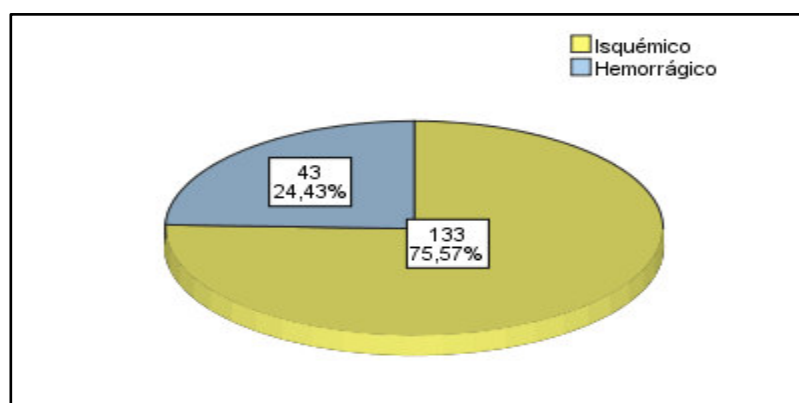


**Gráfico 2 Grado de instrucción de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

Respecto al tipo de ACV, se observó que el más frecuente fue el isquémico con un 75.6% (133 pacientes) en comparación con el hemorrágico (24.4%).

**Tabla 3 Tipos de ACV en los pacientes con dicho diagnóstico atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

	Frecuencia	Porcentaje
Isquémico	133	75,6
Hemorrágico	43	24,4
Total	176	100,0



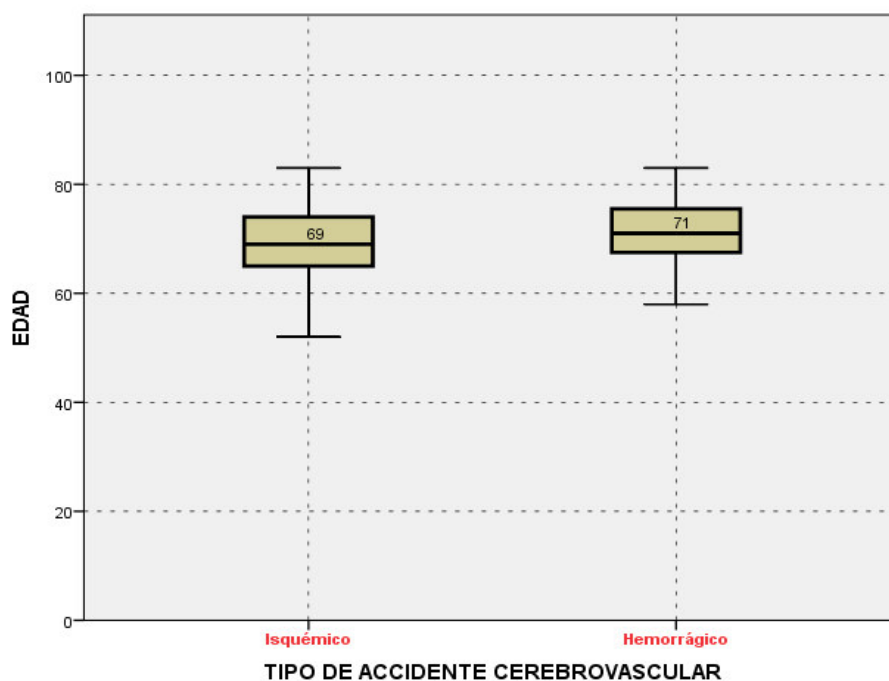
**Gráfico 3 Tipos de ACV en los pacientes con dicho diagnóstico atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

En cuanto a la edad de la población, se calculó un promedio o media de 69.5 años; por su parte, la mediana arrojó un valor de 69, es decir, la mitad de los pacientes presentaron menos de 69 años y el 50% restante, más de 69 años; la edad con mayor frecuencia encontrada (moda) fue también de 69 años, mientras que la mínima y máxima estuvo en 52 y 83 años respectivamente; finalmente, el 25% de la población tuvo menos de 65 años; el 50%, menos de 69 años y el 75%, menos de 74 años.

**Tabla 4 Edad de los pacientes con diagnóstico de ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

N	176
Media	69,50
Mediana	69,00
Moda	69
Desviación estándar	6,491
Mínimo	52
Máximo	83
Percentiles	
25	65,00
50	69,00
75	74,00

Por su parte, en el diagrama de cajas de la edad según el tipo de ACV se apreció que el tipo isquémico presentó una media de 69 años, mientras que en el tipo hemorrágico fue de 71 años. En ambos casos no se observaron valores atípicos.



**Gráfico 4 Edad según el tipo de ACV de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

Entre los factores modificables relacionados, según literatura, con el ACV se analizaron seis de ellos: hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, ingesta de alcohol, hábito de fumar y obesidad.

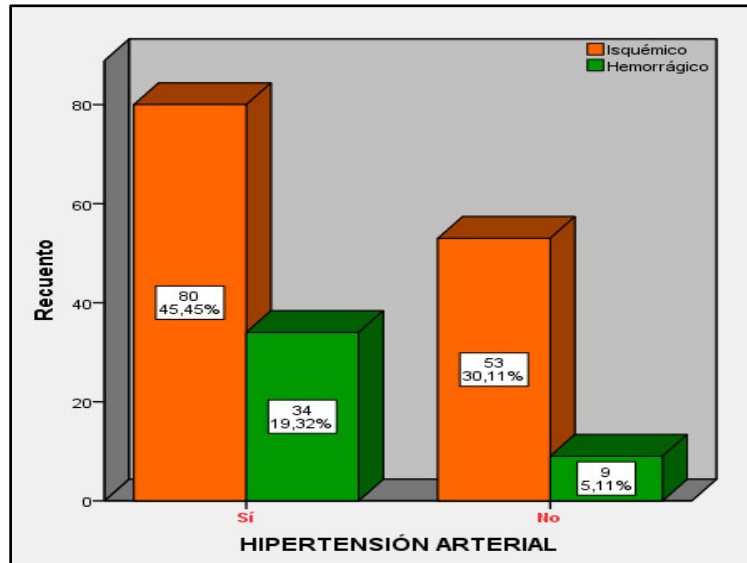
La tabla 5 muestra que del total de pacientes con diagnóstico de ACV, el 64.7% (114) presentó como antecedente patológico HTA. Dentro de este grupo, el 70.1% (80) correspondió al tipo isquémico y el 29.9% (34) al tipo hemorrágico. Además, con el fin de descubrir si existe relación entre HTA y ACV, se empleó la prueba de Chi cuadrado, la cual arrojó ( $p = 0.024$ ). Por tanto, decimos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre dichas variables.

**Tabla 5 Hipertensión arterial y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

			TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
			Isquémico	Hemorrágico	
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Sí	Recuento	80	34	114
		Recuento esperado	86,1	27,9	114,0
	No	Recuento	53	9	62
		Recuento esperado	46,9	15,1	62,0
Total		Recuento	133	43	176
		Recuento esperado	133,0	43,0	176,0

*Fuente.* Historias clínicas del servicio de Neurología del HNAL

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,097 <sup>a</sup>	1	,024
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	4,302	1	,038
Razón de verosimilitud	5,414	1	,020



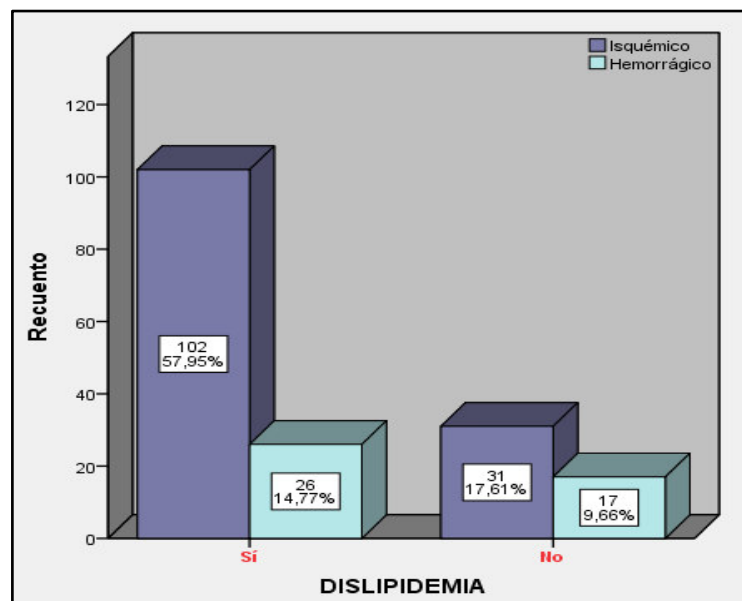
**Gráfico 5 Tipo de ACV según HTA de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

La tabla 6 evidencia que del total de pacientes con ACV, el 72.7% (128) presentó como antecedente patológico la dislipidemia. Dentro de este grupo, el 79.6% (102) correspondió al tipo isquémico y el 20.4% (26) al tipo hemorrágico. Así mismo, con el fin de determinar si existe relación entre dislipidemia y ACV, se empleó la prueba de Chi cuadrado, resultando un valor de ( $p = 0.038$ ). Por tanto, decimos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre dichas variables.

**Tabla 6 Dislipidemia y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

			TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
			Isquémico	Hemorrágico	
DISLIPIDEMIA	Sí	Recuento	102	26	128
		Recuento esperado	96,7	31,3	128,0
	No	Recuento	31	17	48
		Recuento esperado	36,3	11,7	48,0
Total		Recuento	133	43	176
		Recuento esperado	133,0	43,0	176,0

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,314 <sup>a</sup>	1	,038
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,534	1	,060
Razón de verosimilitud	4,111	1	,043



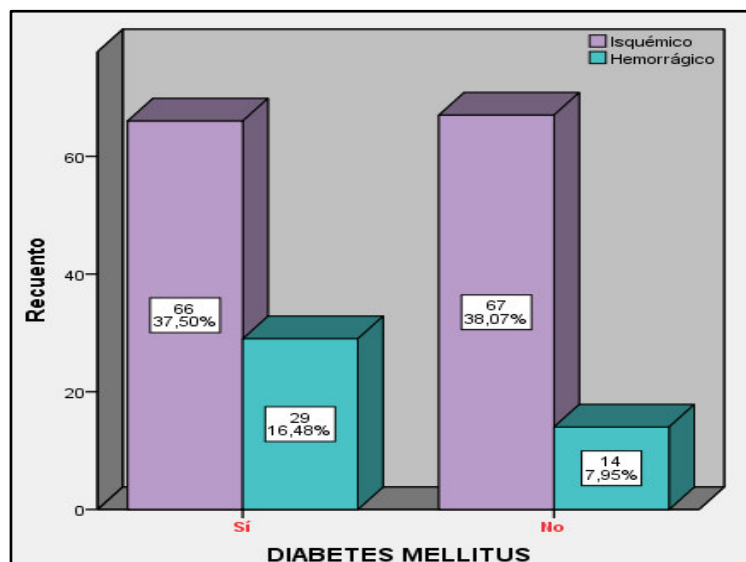
**Gráfico 6 Tipo de ACV según dislipidemia de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

La tabla 7 expresa que del total de pacientes con ACV, el 53.9% (95) presentó como antecedente patológico la diabetes mellitus. A su vez, dentro de este grupo, el 69.4% (66) correspondió al tipo isquémico y el restante 30.6% (29) al tipo hemorrágico. Luego, con el fin de determinar si existe relación entre diabetes mellitus y ACV, se empleó la prueba estadística Chi cuadrado, la cual dio como resultado un valor de ( $p = 0.042$ ). Por tanto, decimos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre dichas variables.

**Tabla 7 Diabetes mellitus y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

			TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
			Isquémico	Hemorrágico	
DIABETES MELLITUS	Sí	Recuento	66	29	95
		Recuento esperado	71,8	23,2	95,0
	No	Recuento	67	14	81
		Recuento esperado	61,2	19,8	81,0
Total	Recuento		133	43	176
	Recuento esperado		133,0	43,0	176,0

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,153 <sup>a</sup>	1	,042
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,466	1	,063
Razón de verosimilitud	4,237	1	,040



**Gráfico 7 Tipo de ACV según diabetes mellitus de los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**



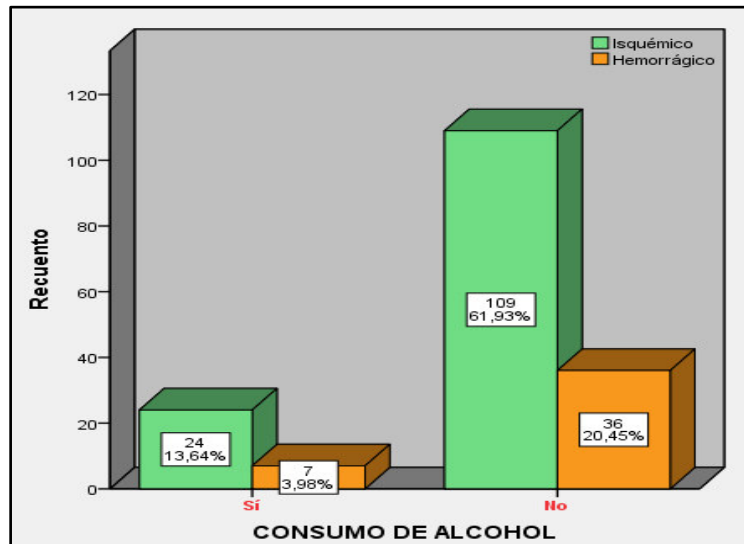
La tabla 8 manifiesta que del total de pacientes con ACV, el 17.6% (31) presentó como antecedente la ingesta excesiva de alcohol. A su vez, dentro de este grupo, el 77.4% (24) correspondió al tipo isquémico y el restante 22.6% (7) al tipo hemorrágico. Luego, a fin de encontrar si existe relación entre ingesta excesiva de alcohol y ACV, se empleó la prueba Chi cuadrado, la cual arrojó un valor de ( $p = 0.792$ ). Por tanto, decimos que no existe relación estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre dichas variables.

**Tabla 8 Ingesta de alcohol y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

			TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
			Isquémico	Hemorrágico	
CONSUMO DE ALCOHOL	Sí	Recuento	24	7	31
		Recuento esperado	23,4	7,6	31,0
	No	Recuento	109	36	145
		Recuento esperado	109,6	35,4	145,0
Total	Recuento	133	43	176	
	Recuento esperado	133,0	43,0	176,0	

*Fuente.* Historias clínicas del servicio de Neurología del HNAL

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,070 <sup>a</sup>	1	,792
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,001	1	,973
Razón de verosimilitud	,071	1	,790



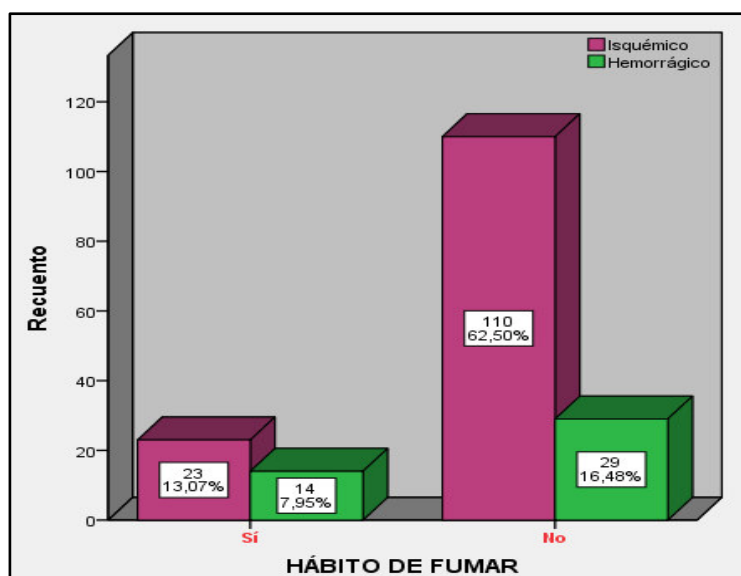
**Gráfico 8 Tipo de ACV según ingesta de alcohol en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

La tabla 9 muestra que del total de pacientes con ACV, el 21% (37) presentó como antecedente el hábito de fumar. Además, dentro de este grupo, el 62.1% (23) correspondió al tipo isquémico y el restante 37.9% (14) al tipo hemorrágico. Luego, a fin de averiguar si existe relación entre hábito de fumar y ACV, se empleó la prueba estadística Chi cuadrado, la cual dio como resultado un valor de ( $p = 0.033$ ). Por tanto, decimos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre dichas variables.

**Tabla 9 Hábito de fumar y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

HÁBITO DE FUMAR			TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
			Isquémico	Hemorrágico	
Sí	Recuento	Isquémico	23	14	37
		Hemorrágico	14	23	37
	Recuento esperado	Isquémico	28,0	9,0	37,0
		Hemorrágico	9,0	28,0	37,0
No	Recuento	Isquémico	110	29	139
		Hemorrágico	29	110	139
	Recuento esperado	Isquémico	105,0	34,0	139,0
		Hemorrágico	34,0	105,0	139,0
Total	Recuento	133	43	176	
	Recuento esperado	133,0	43,0	176,0	

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,560 <sup>a</sup>	1	,033
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,687	1	,055
Razón de verosimilitud	4,258	1	,039



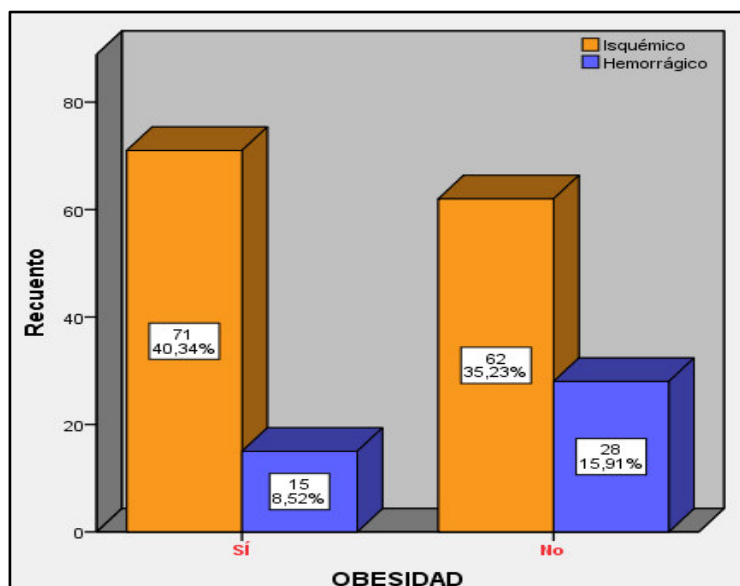
**Gráfico 9 Tipo de ACV según hábito de fumar en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

La tabla 10 señala que del total de pacientes con ACV, el 48.8% (86) presentó como antecedente patológico la obesidad. Dentro de este grupo, el 82.5% (71) correspondió al tipo isquémico y el restante 17.5% (15) al tipo hemorrágico. Por su parte, con el fin de determinar si existe relación entre obesidad y ACV, se ejecutó la prueba estadística Chi cuadrado, la cual arrojó como resultado un valor de ( $p = 0.035$ ). Por tanto, decimos que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre dichas variables.

**Tabla 10** Obesidad y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018

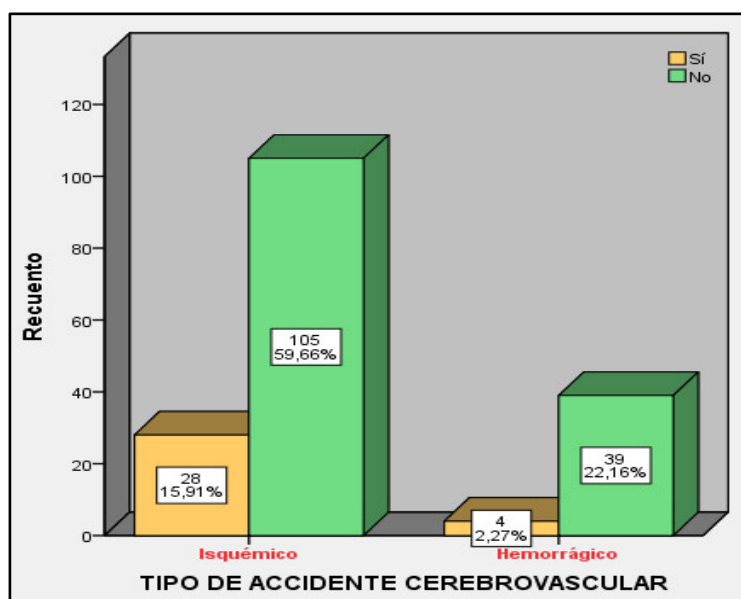
			TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
			Isquémico	Hemorrágico	
OBESIDAD	Sí	Recuento	71	15	86
		Recuento esperado	65,0	21,0	86,0
	No	Recuento	62	28	90
		Recuento esperado	68,0	22,0	90,0
Total		Recuento	133	43	176
		Recuento esperado	133,0	43,0	176,0

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,451 <sup>a</sup>	1	,035
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,741	1	,053
Razón de verosimilitud	4,511	1	,034



**Gráfico 10** Tipo de ACV según obesidad en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018

El gráfico 11 nos muestra a aquellos pacientes que presentaron previamente episodio(s) de ACV similar(es) al actual. Se observó que el 18.1% (32) del total de la población debutó anteriormente con ACV, mientras que en el 81.9% (144) restante, el episodio en estudio fue el primero. Así mismo, se apreció que entre aquellos con episodio de ACV previo, el 87.5% (28) fue del tipo isquémico y el 12.5% (4) remanente, del tipo hemorrágico.



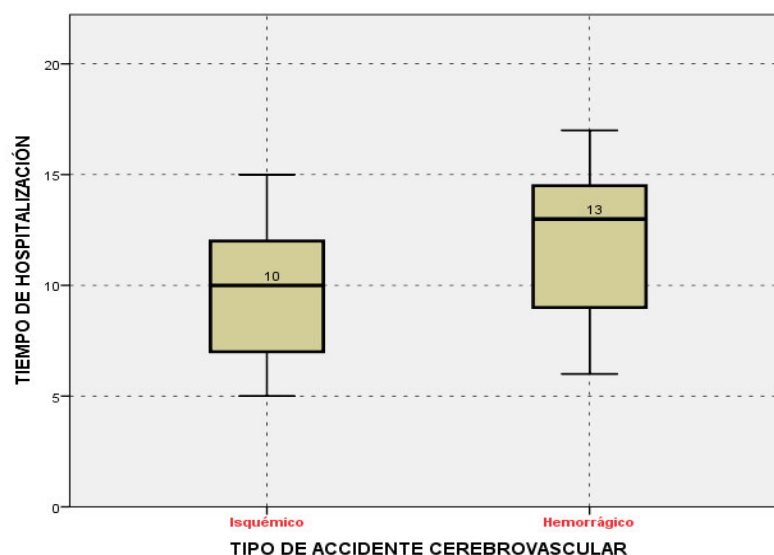
**Gráfico 11 Episodio previo de ACV según tipo de ACV en pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

La tabla 11 hace referencia a la estancia hospitalaria, expresada en días, de la población estudiada. En ella se detalla que el promedio o media fue de 10.56 días; por su parte, la mediana arrojó un valor de 11, es decir, la mitad de los pacientes presentaron un tiempo hospitalario menor de 11 días y el 50% restante, mayor de 11 días; se encontraron múltiples modas, siendo el de menor valor 9. El periodo de menor y mayor estancia hospitalaria fue de 5 y 17 días respectivamente. Por último, el 25% de la población estuvo hospitalizada menos de 8.25 días; el 50%, menos de 11 días y el 75%, menos de 13 días.

**Tabla 11 Tiempo de hospitalización de los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del año 2018**

N	176
Media	10,56
Mediana	11,00
Moda	9 <sup>a</sup>
Desviación estándar	3,010
Mínimo	5
Máximo	17
Percentiles	25
	50
	75
	8,25
	11,00
	13,00

El gráfico 12 expresa, a través de diagrama de cajas, la estancia hospitalaria según el tipo de ACV. Se observa que el tipo isquémico presentó una media de 10 días, la cual fue menor en comparación con la media del tipo hemorrágico, registrada en 13 días. Así mismo, se aprecia que los valores mínimo y máximo del grupo de tipo isquémico (5 y 15 días, respectivamente) fueron inferiores a los registrados en el grupo de tipo hemorrágico (6 y 17 días, respectivamente). En ambos casos no se encontraron valores atípicos.



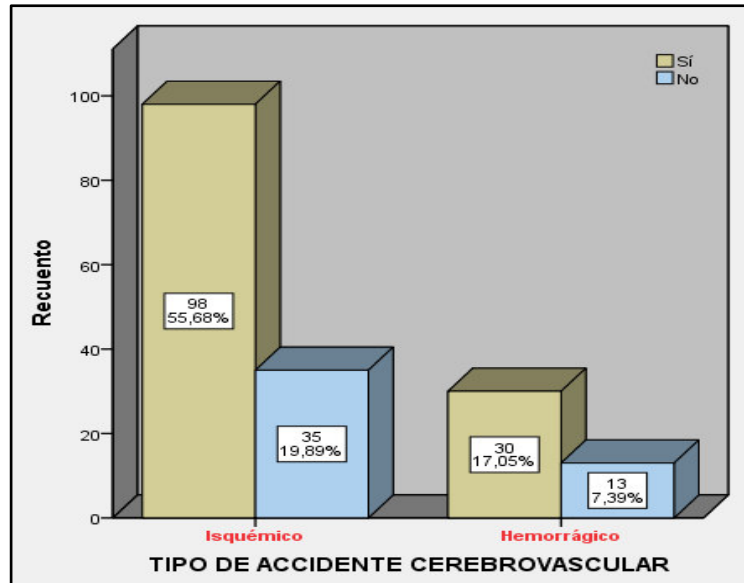
**Gráfico 12 Tiempo hospitalario según tipo de ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

La tabla 12 y gráfico 13 y 14 muestran a aquellos pacientes que presentaron algún tipo de secuela al momento del alta médica, posterior al episodio actual de ACV. Se percibe que el 72.7% (128) de la población estudiada exhibió algún tipo de secuela. De estos 128 pacientes, en el grupo isquémico se encontraron 98 casos, representando el 73.6% de dicho conjunto; por su parte, en el grupo hemorrágico se observaron 30 casos, correspondiendo al 69.7% de dicho conjunto.

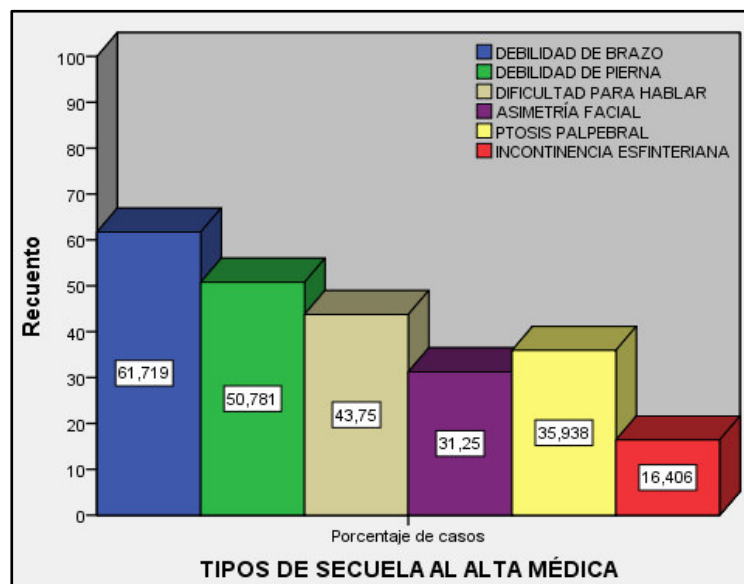
Así mismo, se aprecia que entre los tipos de secuelas más frecuentes destacó en primer lugar, con un 61.7% (79), la debilidad de brazo; seguido en orden decreciente por la debilidad de pierna con un 50.8% (65), la dificultad para hablar con un 43.8% (56), la ptosis palpebral con un 35.9% (46), la asimetría facial con un 31.3% (40) y la incontinencia esfinteriana con un 16.4% (21) del total de pacientes con secuela.

**Tabla 12 Tipo de secuela al alta médica y ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018**

		TIPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR		Total
		Isquémico	Hemorrágico	
TIPO DE SECUELA AL ALTA MÉDICA	Debilidad de brazo	58	21	79 61,7%
	Debilidad de pierna	48	17	65 50,8%
	Dificultad para hablar	40	16	56 43,8%
	Asimetría facial	32	8	40 31,3%
	Ptosis palpebral	35	11	46 35,9%
	Incontinencia esfinteriana	15	6	21 16,4%
	Total	98	30	128 100,0%



**Gráfico 13** Secuela al alta médica según tipo de ACV en los pacientes atendidos por emergencia del HNAL durante tercer trimestre del 2018



**Gráfico 14** Tipos de secuela al alta médica en los pacientes con ACV atendidos por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018



## 5. DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa que el ACV ocupa el segundo lugar entre las causas de defunción dentro de los países con tasas de ingresos medio, siendo superado solo por las cardiopatías isquémicas. Anualmente, y a nivel mundial, esta entidad afecta alrededor de 17 millones de personas, entre las cuales cerca de 6 millones fallecen (44). Constituye además la primera causa de discapacidad en la población adulta, repercutiendo significativamente no solo en la vida del afectado, sino también en la de sus familias y sociedad (3,45).

Respecto a las características sociodemográficas de la población estudiada, se observó que la distribución del ACV, según el sexo, fue ligeramente superior en el grupo de los varones con un 53.4% (94 pacientes) en comparación al de las mujeres con un 46.6% (82 pacientes). Esto concuerda con la información proporcionada por el Instituto del corazón de Texas, quien señala que el sexo masculino presenta un mayor riesgo de sufrir un evento cardiovascular, entre ellos el ACV. No obstante, este riesgo se equipara en ambos sexos en los adultos mayores (27).

El grado de instrucción que se encontró con preponderancia fue el nivel primario, con un 42% (74 pacientes), seguido del nivel secundario con un 30.7% (54 pacientes); sin embargo, no se halló literatura que indique alguna relación entre la escolaridad y el ACV.

Los resultados exhibieron que entre los tipos de ACV, el que se presentó con mayor frecuencia fue el isquémico con un 75.6% (133 pacientes) en comparación al hemorrágico que solo alcanzó el 24.4% (43 pacientes). Este resultado coincide con la gran mayoría de referencias bibliográficas (14,16). Entre ellas, el brindado por el Instituto del corazón de Texas, quien menciona que los ACV isquémicos pueden ser de dos clases (trombótico y embólico) y que representan aproximadamente el 87% de todos los casos de ACV (27).

Referente a la edad, la población tuvo una media de 69.5 años, con un valor mínimo y máximo de 52 y 83 años, respectivamente. El 50% de los valores centrales de las edades oscilaban entre 65 y 74 años. Además, el tipo isquémico presentó una media de 69 años, ligeramente inferior al promedio del tipo hemorrágico, que fue de 71 años. Esto condice con diversos estudios, entre ellos, el desarrollado por Berenguer L y Pérez A, sobre los factores de riesgo del ACV, en el cual precisa que resulta notorio que el riesgo de ACV se incrementa con la edad. También menciona que cada 10 años transcurridos, a partir de los 55 años, se duplican las probabilidades de padecer un ACV (46). Begoña C. et al. a su vez encontró en su estudio de prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular que la edad fue uno de los tantos factores con mayor prevalencia (17).

En cuanto al estudio de los factores modificables relacionados con el ACV, se evidenció que cinco de un total de seis presentaron relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con el ACV. Estos fueron la HTA ( $p=0.024$ ), la dislipidemia ( $p=0.038$ ), la DM2 ( $p=0.042$ ), el hábito de fumar ( $p=0.033$ ) y la obesidad ( $p=0.035$ ). No se encontró relación estadísticamente significativa entre el ACV y la ingesta excesiva de alcohol ya que  $p > 0.05$  ( $p=0.792$ ). Dichos resultados fueron compatibles con lo descrito por O'Donnell MJ et al. en su estudio sobre efectos de los factores de riesgo potencialmente modificables asociados al ACV. En ellos se mencionan diez factores de riesgo (incluidos aquellos cinco con un  $p < 0.05$  de nuestra investigación) que en conjunto se asocian con alrededor del 90% del riesgo atribuible a la población general con ACV (10).

En lo que respecta a la HTA, la Asociación Americana del Corazón (AHA) la describe como el principal factor de riesgo cerebrovascular. Menciona que aqueja a 1 de cada 3 estadounidenses y que su hallazgo es incidental y, en la mayoría de los casos, posterior al evento cerebrovascular (42). En el estudio de Arima H, Chalmers J, et al. sobre las presiones sanguíneas óptimas para la prevención del ACV, se detalla que la HTA es el principal factor de riesgo modificable del evento cerebrovascular (12). Así mismo,

Real R, Jara G reportaron en su publicación que entre los factores de riesgo más prevalentes relacionados al ACV se encontraron la HTA y la DM2 (47). Por su parte, Berenguer L. y Pérez A. refieren que la HTA se ubica en primer plano entre los diferentes factores de riesgo para el desarrollo de ACV (46). A su vez, Begoña C. et al. en su estudio de prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular encontraron que la HTA fue el factor de riesgo más prevalente (17).

La dislipidemia también se encuentra relacionada con el ACV. Esto se pudo apreciar en el estudio realizado por Gonzales J. que consistió en identificar aquellos factores de riesgo asociados al ACV, llegando a la conclusión que la dislipidemia e HTA son los principales factores de riesgo (13). Vega J. et al. en su investigación sobre los factores asociados al ACV isquémico durante el periodo 2013 - 2016 identificaron a la dislipidemia, al tabaquismo, al antecedente de ACV isquémico, la edad mayor a 70 años y a la HTA (18).

La relación estadísticamente significativa entre DM2 y ACV se pudo también constatar en estudios como el de Real R, Jara G quienes reportaron en su publicación que entre los factores de riesgo más prevalentes relacionados al ACV se encontraron la DM2 y la HTA (47). O'Donnell MJ et al. refieren en su artículo sobre los factores de riesgo potencialmente modificables asociados al ACV que la DM2 conforma el grupo de los diez factores de riesgo que en conjunto se asocian con alrededor del 90% del riesgo atribuible a la población general con ACV (10).

Respecto a la ingesta excesiva de alcohol y el desarrollo de ACV, el presente estudio arrojó que no existía relación estadísticamente significativa ( $p=0.792$ ). Al respecto, el Instituto del corazón de Texas menciona que los estudios demuestran que existe menor riesgo en aquellas personas que beben cantidades moderadas de alcohol, en comparación con las que no beben. Dicho consumo moderado representa entre una a dos bebidas por día (una bebida = 1.5 onzas = 44 ml) de una graduación alcohólica de 40° (27). Gutiérrez L, Libuy J, en su estudio del consumo de alcohol como factor de riesgo para ACV especificaron que la ingesta de alcohol a dosis menores

de 15 gramos al día ofrece ser un protector cardiovascular. También mencionan que existe una asociación lineal entre la ingesta de alcohol y el riesgo de desarrollar ACV (48). En un estudio prospectivo de 9 años se mostró que aquellas personas que ingerían más de 21 bebidas alcohólicas a la semana presentaban mayor riesgo de ACV en comparación con quienes solo ingerían 6 bebidas alcohólicas a la semana.

Según la AHA, el hábito de fumar incrementa significativamente el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y enfermedad vascular periférica. El tabaquismo aumenta la frecuencia cardíaca, eleva la presión arterial, genera alteraciones en el ritmo cardíaco, debilita la pared endotelial del sistema cerebrovascular y endurece el de las grandes arterias (42). Por su parte, Avataneo MD et al. en su investigación realizada sobre tabaco y ACV encontró un riesgo relativo de 2 a 4 veces mayor en el grupo de fumadores que en el de los no fumadores. Este riesgo se eleva en función al número de cigarrillos consumidos por día (> 20 cigarrillos por día incrementa el riesgo hasta 5 veces; < 20 cigarrillos por día mantiene el riesgo en 3). El consumo de tabaco representa el factor de riesgo modificable que más incide en el surgimiento de la enfermedad cerebrovascular (46).

La relación existente entre obesidad y ACV encontrada en este estudio se corroboró en otras investigaciones. Una de estas fue la de O'Donnell MJ, et al, en donde se indagó sobre los factores de riesgo potencialmente modificables asociados con el ACV en 32 países, resultando que la obesidad conforma el grupo de los diez factores de riesgo que en conjunto se asocian con alrededor del 90% del riesgo atribuible a la población general con ACV (10). La obesidad es una condición médica compleja, de carácter multifactorial, que alcanza cifras altísimas a nivel mundial. El exceso de adiposidad visceral se relaciona con una serie de disfunciones metabólicas, como la resistencia a la insulina, dislipidemia, HTA, incremento del riesgo de trombosis, que en conjunto elevan el riesgo de ACV (46,49).

En relación con el episodio previo de ACV, el 18.1% (32 pacientes) de la población estudiada debutó con anterioridad; de este grupo, 28 presentaron

el tipo isquémico, mientras que los 4 restantes, el tipo hemorrágico. En la investigación realizada por Rojas J, Zurru M, et al. sobre el registro de enfermedad cerebrovascular isquémica llevado a cabo en 395 pacientes, se encontró que el antecedente de ACV previo fue uno de los factores de riesgo más frecuentes (50). El Instituto del corazón de Texas refiere que se trata de un factor de riesgo no modificable, además que el riesgo de ACV se eleva con la existencia de episodios previos al igual que por ataques isquémicos transitorios (27).

En lo concerniente al tiempo de hospitalización, la media encontrada en el presente estudio fue de 10.56 días. Esta media, según el tipo de ACV, tuvo una ligera variación, siendo en el tipo isquémico de 10 días (con un valor mínimo y máximo de 5 y 15 días) y en el hemorrágico de 13 días (con un valor mínimo y máximo de 6 y 17 días). Estos resultados guardan relación con lo expresado por Real R y Jara G, quienes realizaron un estudio de cohortes en pacientes con diagnóstico de ACV, formando dos grupos (ACV isquémico: cohorte 1 y ACV hemorrágico: cohorte 2), a fin de comparar el pronóstico vital y las secuelas. Se obtuvo como resultado que la mortalidad y el tiempo de internamiento fueron mayores en la cohorte 2 (47).

En cuanto a las secuelas presentes al momento del alta médica, el 72.7% (128 pacientes) de la población exhibió algún tipo de secuela (98 fueron del tipo isquémico y 30 del hemorrágico). Al respecto, la OMS, en su manual para la vigilancia de accidentes cerebrovasculares, refiere que el ACV constituye la segunda causa de muerte, es el primer causante de invalidez, y que las secuelas ocasionadas por esta se encuentran en aproximadamente el 40% de los casos (51). En nuestro informe también se identificó que en el grupo isquémico el 73.6% presentó secuela en comparación con el 69.7% del grupo hemorrágico. Al respecto, existen estudios que mencionan lo contrario, es decir, que el ACV isquémico genera menos secuelas que los hemorrágicos (47).

Por todo lo anteriormente expuesto, el presente trabajo de investigación se encuentra orientado hacia el control y la reducción de las consecuencias que

desencadena el ACV, las cuales alcanzan a repercutir tanto en la esfera familiar como social del paciente. Este control y reducción se lograría en parte a través de charlas de concientización brindadas tanto a la población de pacientes, como a los familiares de estos, que acuden por consultorio externo del HNAL a sus controles de rutina. Los temas a tratar en las respectivas charlas estarían enfocados en la prevención de los factores de riesgo modificables, quienes en conjunto representan aproximadamente el 90% del total de factores atribuibles al ACV.

## 6. CONCLUSIONES

- Se encontró una relación estadísticamente significativa entre hipertensión arterial y ACV en el paciente atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018, ya que el valor de  $p < 0.05$  ( $p=0.024$ ).
- Se observó una relación estadísticamente significativa entre dislipidemia y ACV en el paciente atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018, puesto que el valor de  $p < 0.05$  ( $p=0.038$ ).
- Se apreció una relación estadísticamente significativa entre diabetes mellitus y ACV en el paciente atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018, debido a que el valor de  $p < 0.05$  ( $p=0.042$ ).
- No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre consumo de alcohol y ACV en el paciente atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018, ya que el valor de  $p > 0.05$  ( $p=0.792$ ).
- Se determinó una relación estadísticamente significativa entre hábito de fumar y ACV en el paciente atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018, puesto que el valor de  $p < 0.05$  ( $p=0.033$ ).
- Se percibió una relación estadísticamente significativa entre obesidad y ACV en el paciente atendido por emergencia del HNAL durante el tercer trimestre del 2018, debido a que el valor de  $p < 0.05$  ( $p=0.035$ ).
- Entre las características sociodemográficas de la población estudiada, el sexo masculino primó con un 53.4%; el grado de instrucción primaria tuvo preponderancia sobre los demás con un 42% y la edad promedio calculada fue de 69.5 años.

- El tipo de ACV encontrado con mayor frecuencia fue el isquémico con un 75.6% (133 pacientes) en comparación del hemorrágico con un 24.4%.
- La estancia hospitalaria promedio del total de la población se estimó en 10.5 días, resultando menor en el grupo isquémico que en el hemorrágico, con una media de 10 y 13 días respectivamente.
- El 72.7% (128 pacientes) de la población estudiada con ACV exhibió algún tipo de secuela al momento de su alta médica, destacando entre ellas en primer lugar la debilidad en el brazo (61.7%), seguido de la debilidad en la pierna (50.8%).



## 7. RECOMENDACIONES

- Se sugiere complementar el presente estudio, para estas mismas variables, con otro de casos y controles a fin de estimar, con mayor precisión, la fuerza de la asociación entre dichas variables relacionadas.
- Efectuar estudios análogos en diversos hospitales de similar jerarquía a nivel nacional a fin de poder extrapolar los resultados a la población peruana en general.
- Ofrecer charlas de concientización tanto a los pacientes como a sus familiares, fomentando la prevención de los factores de riesgo modificables, quienes en conjunto representan aproximadamente el 90% del total de factores atribuibles al ACV. A su vez, orientar y educar, como parte de la salud pública, a la población en general para que modifique sus hábitos de vida que las predispone a padecer de un evento cerebrovascular.
- Hacer énfasis en el correcto manejo de la HTA ya que esta constituye el principal factor de riesgo modificable del evento cerebrovascular.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bejot Y, Bailly H, Durier J, Giroud M. Epidemiology of stroke in Europe and trends for the 21st century. *Presse Med* 2016; 45: 391–98.
2. Feigin V, Roth G, Naghavi M, et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Neurol* 2016; 15: 913–24.
3. Ferri C, Schoenborn C, Kalra L, Acosta D, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2011; 82(10): 1074-82.
4. Griffiths D, Sturm J. Epidemiology and etiology of young stroke. *Stroke Res Treat* 2011; 2011: 209370.
5. Sarfo FS, Ovbiagele B, Gebregziabher M, et al. Stroke among Young west Africans: evidence from the SIREN (Stroke Investigative Research and Educational Network) large multisite case-control study. *Stroke* 2018; 49: 1116–22.
6. Singhal A, Biller J, Elkind MS, et al. Recognition and management of stroke in young adults and adolescents. *Neurology* 2013; 81: 1089–97.
7. Ferro J, Massaro AR, Mas J-L. Aetiological diagnosis of ischaemic stroke in young adults. *Lancet Neurol* 2010; 9: 1085–96.
8. Fonseca A, Ferro J. Drug abuse and stroke. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2013; 13: 325.
9. Tibak M, Dehlendorff C, Jorgensen HS, Forchhammer HB, Johnsen SP, Kammergaard LP. Increasing incidence of hospitalization for stroke and

- transient ischemic attack in Young adults: a registry-based study. *J Am Heart Assoc* 2016; 5: e003158.
10. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet* 2016; 388: 761–75.
  11. George MG, Tong X, Bowman BA. Prevalence of cardiovascular risk factors and strokes in younger adults. *JAMA Neurol* 2017; 74: 695–703.
  12. Arima H, Chalmers J, Woodward M, et al. Lower target blood pressures are safe and effective for the prevention of recurrent stroke: the PROGRESS trial, *Journal of Hypertension*. 2006; 24: 1201–1208.
  13. Gonzales Menendez José Manuel. Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Lima: UNIVERSIDAD RICARDO PALMA. 2018.
  14. Alvarado M, et al. Pronóstico al año tras sufrir el debut de enfermedad cerebrovascular en pacientes de un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Per Med Ex Sa Pub*. 2015; 32(1): 98-103.
  15. Alarco J, et al. Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en adultos jóvenes: una revisión mundial. *Rev. méd. panacea* 2011; 1(1).
  16. Castañeda A, et al. Registro de pacientes con accidente cerebrovascular en un hospital público del Perú, 2000-2009. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2011; 28(4): 623-27.
  17. Begoña C. Análisis de factores de riesgo cardiovascular: indicadores de calidad intrahospitalaria en ictus isquémico agudo. *REV ATEN FAM*. 2017; 24(4): 150-55.

18. Vega J, et al. Factores asociados al ataque cerebrovascular isquémico entre los años 2013 a 2016: estudio de casos y controles. *Rev Colomb Cardiol.* 2017; 24(6): 574-582.
19. Morales C, et al. "Factores predictores de mortalidad por accidente cerebrovascular en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2016; 32 (1): 56-64.
20. Carcamo S, et al. Caracterización del accidente cerebrovascular adultos jóvenes atendidos en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras durante los años 2013-2015. *Rev hisp Cienc Sal.* 2016; 2(2): 123-131.
21. García Alava Johana. El accidente cerebro vascular isquémico e incidencia de hipertensión arterial en pacientes del Hospital Guayaquil en el periodo 2013-2014. [Tesis para optar el grado de Medico]. GUAYAQUIL: Universidad De Guayaquil.2015.
22. Peral M, et al. En su estudio "Hipertensión arterial como factor de riesgo mayor en la prevalencia de accidente cerebrovascular e infarto agudo de miocardio en la provincia de Tucumán. *Rev Sal Pub R Tuc.* 2017; 1(1): 3-10.
23. Powers W, Rabinstein A, Ackerson T, et al. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*2018; 49: e46-e110.
24. Maaijwee N, Rutten L, Schaapsmeeders P, Dijk E, de Leeuw FE. Ischaemic stroke in young adults: risk factors and long-term consequences. *Nat Rev Neurol* 2014; 10: 315–25.
25. Rutten L, Arntz R, Maaijwee N, et al. Long-term mortality after stroke among adults aged 18 to 50 years. *JAMA* 2013; 309: 1136–44.

26. Kernan W, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014; 45: 2160–236.
27. Instituto del Corazón de Texas. Centro de información cardiovascular. Factores de riesgo cerebrovascular. [Citado 31 Dic 2015]. Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular>.
28. Nogueira R, Jadhav A, Haussen D, et al. Thrombectomy 6 to 24 hours after stroke with a mismatch between deficit and infarct. *N Engl J Med* 2017; 378: 11–21.
29. Albers G, Marks MP, Kemp S, et al. Thrombectomy for stroke at 6 to 16 hours with selection by perfusion imaging. *N Engl J Med* 2018; 378: 708-18.
30. Toni D, Ahmed N, Anzini A, et al. Intravenous thrombolysis in young stroke patients: results from the SITS-ISTR. *Neurology* 2012; 78: 880-87.
31. Reuter B, Gumbinger C, Sauer T, et al. Intravenous thrombolysis is effective in young adults: results from the Baden-Wuerttemberg Stroke Registry. *Front Neurol* 2015; 6: 229.
32. Chalouhi N, Tjoumakaris S, Starke RM, et al. Endovascular stroke intervention in young patients with large vessel occlusions. *Neurosurg Focus* 2014; 36: E6.
33. Rangel L, Rajah G, Shakir HJ, et al. Management of acute ischemic stroke due to tandem occlusion: should endovascular recanalization of the extracranial or intracranial occlusive lesion be done first? *Neurosurg Focus* 2017; 42: E16.

34. Gory B, Haussen DC, Piotin M, et al. Impact of intravenous thrombolysis and emergent carotid stenting on reperfusion and clinical outcomes in acute stroke patients with tandem lesion treated with thrombectomy: a collaborative pooled analysis. *Eur J Neurol* 2018; published online March 25. DOI: 10.1111/ene.13633.
35. Dasenbrock H, Robertson F, Vaitkevicius H, et al. Timing of decompressive hemicraniectomy for stroke: a nationwide inpatient sample analysis. *Stroke* 2017; 48: 704–11.
36. Rutten-Jacobs LC, Maaijwee NA, Arntz RM, et al. Long-term risk of recurrent vascular events after young stroke: the FUTURE study. *Ann Neurol* 2013; 74: 592–601.
37. Aigner A, Grittner U, Rolfs A, Norrving B, Siegerink B, Busch MA. Contribution of established stroke risk factors to the burden of stroke in young adults. *Stroke* 2017; 48: 1744–51.
38. Engin A. The definition and prevalence of obesity and metabolic syndrome. *Adv Exp Med Biol* 2017; 960: 1–17.
39. Gjaerde LK, Gamborg M, Angquist L, Truelsen TC, Sorensen TIA, Baker JL. Association of childhood body mass index and change in body mass index with first adult ischemic stroke. *JAMA Neurol* 2017; 74: 1312–18.
40. ADA. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018; 41(1): 13-27.
41. Singh A, Singh S, Singh N, Agrawal N, Gopal K. Obesity and dyslipidemia. *Int J Biol Med Res.* 2011; 2(3): 24-828.
42. AHA. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American*

College of Cardiology, 2017. Acceso: 1 de agosto 2018. Disponible en: <http://www.onlinejacc.org/content/early/2017/11/04/j.jacc.2017.11.006>.

43. Hernández R., Fernández R. y Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill. 2014. p. 157.
44. WHO (2018). The top 10 causes of death. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index1.html>.
45. Bolaños O, Bravo T, Fernández D, Pedroso I, Rodríguez H, Seoane J. Utilidad del tratamiento neurorehabilitador en el estado funcional de pacientes con ictus isquémico. Rev Cub Med Fis Rehabilit 2017; 9(2).
46. Berenguer L, Pérez A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. MEDISAN 2016; 20(5):621.
47. Real R, Jara G. Pronóstico vital y secuelas neurológicas en los pacientes con accidente cerebrovascular del Hospital Nacional, Paraguay. Rev Cub Med. 2016; 55(3).
48. Gutiérrez L, Libuy J. Consumo de alcohol como factor de riesgo para el accidente cerebrovascular hemorrágico. Rev. Memoriza 2013; 10: 30-38.
49. Bryce A, Alegría E, San Martín G. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. An Fac Med. 2017; 78(2): 202-206.
50. Rojas J, Zurru M, Patrucco L, Romano M, Riccio P, et al. Registro de enfermedad cerebrovascular isquémica. MEDICINA 2006; 66: 547-551.
51. OMS. Manual de la OMS para la vigilancia paso a paso de accidentes cerebrovasculares, enfermedades no transmisibles y salud mental. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.

# **ANEXOS**



## ANEXO 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Edad:.....
2. Género: M ( ) F ( )
3. Grado de Instrucción:.....
  
4. Antecedentes:
  - HTA: Si ( ) No ( )
  - Dislipidemia: Si ( ) No ( )
  - Fuma: Si ( ) No ( )
  - Consume alcohol: Si ( ) No ( )
  - DM2: Si ( ) No ( )
  - Obesidad: Si ( ) No ( )
  
5. Episodio(s) de ACV previo: Si ( ) No ( )
  
6. Tipo de ACV:
  - Isquémico( )
  - Hemorrágico( )
  
7. Tiempo de hospitalización:.....días
  
8. Presencia de secuelas al alta médica: Si ( ) No ( ) ¿Cuál(es)?
  - Debilidad de brazo ( )
  - Debilidad de piernas ( )
  - Problemas para hablar( )
  - Asimetría facial ( )
  - Ptosis palpebral ( )
  - Incontinencia esfinteriana ( )

## ANEXO 2

### VALIDEZ DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTO

##### TESIS:

“FACTORES RELACIONADOS A ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN PACIENTES ATENDIDOS POR EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA – 2018”

##### INVESTIGADOR:

Canchos Ccahuay, Marco Aurelio

**INDICACIÓN:** Dr(a) se le pide por favor su colaboración con el presente trabajo de investigación para que luego de una correcta lectura y análisis de los enunciados que se detallan en la ficha de recolección de datos entregada a Ud., marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando así si cuenta o no con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

##### NOTA:

Para cada ítem se considera una escala entre el 1 al 5, donde:

1. Muy poco aceptable	2. Poco aceptable	3. Regular	4. Aceptable	5. Muy aceptable
-----------------------	-------------------	------------	--------------	------------------

ÍTEM	PUNTAJE					PROMEDIO	OBSERVACIÓN
	1	2	3	4	5		
Claridad							
Objetividad							
Actualización							
Organización							
Suficiencia							
Intencionalidad							
Consistencia							
Coherencia							
Metodología							
Pertinencia							
<b>TOTAL</b>							