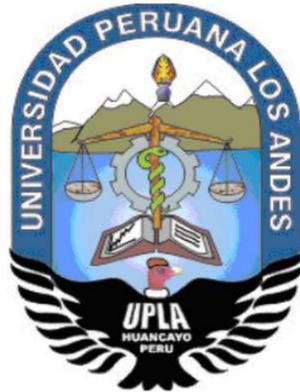


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN  
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO  
EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2013 - 2018  
PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**Autor (es):** GARAY VILCHEZ, Flory Diana

JINÉS TAPIA, María Lucero

**Asesor:** Dr. DIAZ LAZO, Aníbal

**Línea de Investigación Institucional:** Salud y gestión de la salud

**Fecha de inicio y culminación de la Investigación:** Enero 2019 –  
Diciembre 2019

Huancayo – Perú – 2020

## **DEDICATORIA**

A mis padres por apoyarme incondicionalmente en todas mis decisiones,  
por el apoyo económico y emocional, por sus consejos y motivación en  
situaciones difíciles, por escucharme y orientarme siempre.

A mis hermanos que siempre estuvieron para escucharme y  
siempre darme ánimos para continuar en esta carrera.

María Lucero JINES TAPIA

A Dios por ayudarme, guiarme y brindarme la fuerza  
necesaria para ser mejor cada día.

A mis padre y hermanos por el apoyo  
incondicional mostrado a lo largo de la carrera.

A los médicos y compañeros que nos han enseñado y  
apoyado en nuestro crecimiento personal y profesional.

A los pacientes que han permitido con su confianza desarrollarme  
en esta carrera tan hermosa y gratificante como es la Medicina.

A centro universitario UPLA y los hospitales donde  
nos permitieron desenvolver nuestras habilidades médicas

Flory Diana GARAY VILCHEZ

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro Asesor de Tesis Dr. Aníbal Díaz Lazo, por compartir con nosotras sus enseñanzas y experiencias, además de brindarnos la orientación adecuada para la elaboración y culminación de nuestra tesis.

A nuestros Docentes a lo largo de la carrera, quienes nos brindaron los conocimientos, enseñanzas que nos servirán para nuestra vida profesional y personal.

Al personal asistencial y administrativo del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, por las facilidades y autorización para la realización del proyecto y la recolección de datos, además del trato amable y la predisposición.

LAS AUTORAS

## **PRESENTACIÓN**

El accidente cerebrovascular hemorrágico en la ciudad de Huancayo es una patología muy frecuente, sobre todo debido a los factores de riesgo cardiovasculares como HTA, Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemias; es así que en el Hospital Regional Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” se presentan en promedio, 60 casos de hemorragias cerebrales de forma espontánea anualmente, es por ello que la investigación y el estudio de esta patología es de importancia.

El capítulo I corresponde al planteamiento del problema donde se formularon los problemas de investigación, los objetivos y la justificación de la investigación. El capítulo II contiene el marco teórico, iniciando con los antecedentes, luego el desarrollo de la base teórica y el marco conceptual. El capítulo III describe las hipótesis y variables de estudio. El capítulo IV se refiere a la metodología utilizada para la investigación. Y el capítulo V contiene los resultados de la investigación. Enseguida se hizo la discusión de resultados llegando a las conclusiones y recomendaciones del estudio.

**LAS AUTORAS**

## CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
CONTENIDO	v
CONTENIDO DE TABLAS	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
 <b>CAPITULO I    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la realidad problemática	12
1.2 Delimitación del problema	14
1.3 Formulación del problema	14
1.3.1 Problema general	15
1.3.2 Problemas específicos	15
1.4 Justificación	
1.4.1 Social	15
1.4.2 Teórica – Científica	16
1.4.3 Metodológica	17
1.5 Objetivos	
1.5.1 Objetivo General	17
1.5.2 Objetivos Específicos	17
 <b>CAPITULO II    MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	19

2.1.1	Antecedentes Nacionales	19
2.1.2	Antecedentes Internacionales	20
2.2	Bases teóricas o científicas	23
<b>CAPITULO III HIPOTESIS</b>		
3.1	Hipótesis General	32
3.2	Hipótesis Específica	32
3.3	Variables de la investigación	33
<b>CAPITULO IV METODOLOGIA</b>		
4.1	Método de investigación	36
4.2	Tipo de investigación	36
4.3	Nivel de investigación	36
4.4	Diseño de la investigación	36
4.5	Población y muestra	37
4.6	Criterios de inclusión y exclusión	37
4.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
4.8	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	41
4.9	Aspectos éticos de la investigación	42
<b>CAPITULO V RESULTADOS</b>		
5.1	Descripción de resultados	43
5.2	Contrastación de hipótesis	43
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>		59
<b>CONCLUSIONES</b>		65

<b>RECOMENDACIONES</b>	66
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	67
<b>ANEXOS</b>	73
Matriz de consistencia	74
Instrumento de investigación	75
Matriz de operacionalización de variables	79
Confiabilidad del instrumento	82
Validación del instrumento por juicio de expertos	83
Base de datos casos y controles	87
Fotos de la aplicación del instrumento	97
Consentimiento del hospital	99

## CONTENIDO DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla N° 1	Características epidemiológicas de los pacientes con ACV Hemorrágico en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	43
Tabla N° 2	Características Clínicas de los pacientes con ACV Hemorrágico en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	44
Tabla N° 3	Mortalidad del ACV Hemorrágico según la edad en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	45
Tabla N° 4	Mortalidad del ACV Hemorrágico según el sexo en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	46
Tabla N° 5	Mortalidad de ACV Hemorrágico según la presión arterial al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	47
Tabla N° 6	Mortalidad de ACV Hemorrágico según Escala de Glasgow al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	48
Tabla N° 7	Mortalidad de ACV Hemorrágico según glucosa al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	49
Tabla N° 8	Mortalidad de ACV Hemorrágico según creatinina al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	50

Tabla N° 9	Mortalidad de ACV Hemorrágico según los leucocitos al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	51
Tabla N° 10	Mortalidad de ACV Hemorrágico según el lactato al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	52
Tabla N° 11	Mortalidad de ACV Hemorrágico según volumen del hematoma en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	53
Tabla N° 12	Mortalidad de ACV Hemorrágico según localización del hematoma en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	54
Tabla N° 13	Mortalidad de ACV Hemorrágico según invasión ventricular en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	55
Tabla N° 14	Mortalidad de ACV Hemorrágico según desviación de línea media en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	56
Tabla N° 15	Mortalidad de ACV Hemorrágico en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018	57

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores que están asociados a mortalidad en Accidente Cerebrovascular Hemorrágica en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión durante el 2013 - 2018

**Material y Método:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, correlacional, transversal, de tipo casos y controles con ACVH espontánea, para calcular la unidad muestral en primer lugar la selección de pacientes durante el tiempo mencionado (300 pacientes en promedio) luego de forma aleatoria se elige a los casos y controles, el emparejamiento de casos y controles acuerdo a la edad, sexo, y antecedentes patológicos: 106 fallecidos, 106 vivos, aplicándose estadística descriptiva e inferencial para determinar la significancia estadística de las variables de estudio: epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y tomográficas.

**Resultados:** De los 106 casos se encontró una edad promedio de 69.03 años ( $DE \pm 16.9$ ) y de los 106 controles 66.86 años ( $DE \pm 16$ ), el 89% de los fallecidos tuvo edad  $\geq 50$  años, del total de casos fueron masculinos 46% y femeninos 56%, de los cuales el 85% ocurrió antes de 15 días. No se encontró asociación significativa entre la mortalidad por ACVH y la edad, el sexo, la presión arterial, localización del hematoma; se encontró relación estadística con la escala de Glasgow ( $< 13$  puntos), glucosa ( $\geq 126$ mg/dl), la creatinina ( $\geq 1.2$  mg/dl), leucocitosis, Hiperlactatemia ( $> 2.0$ mmol/l), el volumen del hematoma ( $\geq 60$ cc), invasión ventricular y la desviación de la línea media.

**Conclusiones:** Los factores asociados directamente con la mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Regional Docente clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante 2013 – 2018 fueron: la puntuación en la escala de Glasgow, hiperglicemia, la hipercreatinemia, leucocitosis, hiperlactatemia, el volumen, la invasión ventricular y la desviación de la línea media del hematoma son factores asociados con la mortalidad

**Palabras clave:** Hemorragia intracerebral, mortalidad intrahospitalaria, factores de mortalidad, accidente cerebrovascular.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors that are associated with deaths in Hemorrhagic Stroke at “Daniel Alcides Carrión” Regional Hospital during 2013 - 2018

**Material and Method:** An observational, retrospective, correlational, cross-sectional, case-control study with spontaneous ACVH was carried out to calculate the sample unit firstly the patient selection during the indicated time (300 patients on average) then in a way Randomized cases and controls are chosen, matching cases and controls according to age, sex, and pathological history: 106 dead, 106 alive, applying descriptive and inferential statistics to determine the statistical significance of the study variables: epidemiological, clinical, biochemical and tomographic.

**Results:** Of the 106 cases, an average age of 69.03 years ( $SD \pm 16.9$ ) was found and of the 106 controls 66.86 years ( $SD \pm 16$ ), 89% of those killed were >> 50 years old, of the total cases were 46% male and 56% female, of which 85% before 15 days. No significant association was found between ACVH mortality and age, sex, blood pressure, location of hematoma; a statistical relationship was found with the Glasgow scale (<13 points), glucose ( $\geq 126$ mg / dl), creatinine ( $\geq 1.2$  mg / dl), leukocytosis, Hyperlactatemia ( $> 2.0$ mmol / l), hematoma volume ( $\geq 60$ cc), ventricular invasion and midline deviation.

**Conclusions:** The factors directly associated with mortality in patients with ACVH in the Daniel Alcides Carrión Regional Clinical Teaching Regional Hospital during 2013 - 2018 were: the Glasgow scale score, hyperglycemia, hypercreatinemia, leukocytosis, hyperlactatemia, volume, ventricular invasion and deviation from the midline of the hematoma are factors associated with mortality

**Keywords:** Intracerebral hemorrhage, in-hospital mortality, mortality factors, stroke.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

El accidente cerebro vascular es considerada en la actualidad como una de las patologías que causa una cantidad extensa de muerte e incapacidad a nivel mundial.

Definida como una “aparición focal de sangrado en el parénquima cerebral o el sistema ventricular, no causado por trauma” por la AHA/ASA (American Heart Association/ American Stroke Association)<sup>1</sup>, la enfermedad cerebro vascular representa hoy en día la tercera causa de fallecimientos a nivel mundial; esto indica que el 10 % de muertes en países desarrollados es causada por esta patología, llegando hasta el 50% durante las primeras 48 horas iniciado el cuadro clínico.<sup>1</sup>

De acuerdo a reportes del año 2017 de la AHA informó que aproximadamente 7.2 millones de personas a nivel mundial, con una edad mayor a 50 años de edad

han sufrido un episodio de accidente cerebrovascular (ACV) durante el 2014, con una prevalencia general en Europa fue de 2.7%.<sup>1</sup> Las proyecciones hacia el 2030 indican que 3.4 millones de adultos mayores tendrán un accidente cerebrovascular.<sup>1-2</sup> Del total de accidentes cerebrovasculares el 87% son isquémicos, 13% de tipo hemorrágico y de estos, el 90% son hemorragias intracerebrales y 5% son hemorragias subaracnoideas.<sup>3</sup>

El estudio de esta patología durante los años ha tenido grandes avances en cuanto a estudios que explican su fisiopatología, esto ha permitido que se desarrollen acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento; en relación a la incidencia de mortalidad de acuerdo al tipo de ACV, el de tipo hemorrágico sobrepasa al isquémico. La mortalidad sobre todo se produce durante la primera semana de ocurrido el evento cerebrovascular.<sup>4-6</sup>

Está claro que la prevalencia de accidente cerebrovascular está en aumento a nivel mundial y mucho más si interpolamos la información a nuestro país y región, así mismo el conocimiento de los factores asociados a esta patología específicamente el ACV hemorrágico nos determinará la relación que existe entre ellos y de esta manera lograr una intervención adecuada para la prevención de los factores que generan mayor riesgo y por tanto mayor mortalidad.

Diversos estudios buscan determinar factores predictivos de morbimortalidad de accidente cerebrovascular, identificándose variables como la edad, sexo, dotación genética, variables clínicas y diagnóstico al ingreso, así como el tipo de tratamiento instaurada, pero hasta el momento a nivel de la región Junín y en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” no existen estudios anteriores realizados sobre el tema, por lo que es de suma importancia para el propósito conocer estos factores en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico, por lo cual se decidió realizar el estudio.

## **1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

El presente estudio fue realizado en todos los pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico, atendidos por el Servicio de Medicina

Interna del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018, que cumplan los criterios de inclusión y que no presentaron ningún criterio de exclusión. Si bien es cierto, la prevalencia de accidentes cerebrovasculares de tipo hemorrágico es menor en relación al isquémico, resulta ser el de tipo hemorrágico el más letal y cuya mortalidad tiende a ser elevada en estos pacientes, motivo por el cual llama nuestra atención realizar el siguiente estudio de investigación.

Los pacientes comprendidos en el grupo a investigar son mayores o iguales a 18 años, quienes fueron diagnosticados clínicamente de ACV hemorrágico y que a su vez contaron con un estudio confirmatorio de Tomografía Axial Computarizada Cerebral dentro de la primera semana de presentación del cuadro clínico y que fueron atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Enero 2013 – Diciembre 2018; así mismo, se incluye aquellos pacientes que a su vez contaron con: presión arterial ingreso, glicemia, creatinina, leucocitos, lactato sérico tomados al ingreso hospitalario, escala Coma de Glasgow de ingreso.

Todo ello mediante la recolección de información de las historias clínicas de pacientes que acudieron al Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo ya mencionado.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son factores asociados a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico, en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?

#### **1.3.2 PROBLEMA ESPECIFICO**

- ¿La edad mayor a 50 años y el sexo masculino son factores asociado a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?

- ¿La Hipertensión arterial es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?
- ¿La escala de coma de Glasgow <13 puntos es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?
- ¿La hiperglicemia, hipercreatinemia, hiperlactatemia y la leucocitosis son factores asociados a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?
- ¿Los hallazgos tomográficos como: desviación de la línea media, presencia de invasión ventricular, volumen del hematoma y localización del hematoma son factores asociados a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1 SOCIAL**

Dentro del programa de prevención y control de enfermedades no transmisibles, es considerada como una de las patologías más frecuentes convirtiéndose en un problema considerable para la salud pública, además representa la tercera causa de mortalidad precedida de las enfermedades oncológicas y cardíacas.<sup>3</sup>

Por todo ello, llamó nuestro interés el estudio realizado y reconocer la importancia de los factores de riesgos que puedan ocasionar accidente cerebrovascular de tipo hemorrágico principalmente, sobre todo aquellos que se encuentran relacionados o asociados como predictores de su mortalidad.

Esta investigación permitió reconocer la influencia de los factores asociados a la mortalidad en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular

hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018. Los resultados obtenidos tuvieron el objetivo de determinar los factores asociados a mortalidad en ACV Hemorrágico, lo cual servirá para lograr implementar programas de intervención predictiva y preventiva en relación a la mortalidad y discapacidad que suele ocasionar esta patología; esto conllevará a reducir gastos de tratamiento y rehabilitación en estos pacientes.

#### **1.4.2 TEÓRICA**

La investigación propuesta busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos sobre accidente cerebrovascular hemorrágico y los factores asociados a mortalidad, nuestros resultados permitirán a futuros investigadores contrastar resultados, validar y teorías anteriores con respecto a la asociación de diferentes variables pronósticas que se incluyen en diferentes estudios precedentes y que mencionan a diversos factores como predictores de mortalidad.

Se tiene conocimiento teórico, según todo lo mencionado anteriormente que esta patología a nivel nacional representa la primera causa de mortalidad y hospitalización en los servicio de Neurología, siendo la hipertensión arterial el principal riesgo para el tipo hemorrágico; sin embargo actualmente existen pocos estudios relacionados al tema por lo cual incrementa el grado de significancia e importancia de nuestra investigación esto permitirá tener una información actualizada de los factores asociados a mortalidad en ACVH.

#### **1.4.3 METODOLÓGICA**

Para lograr los objetivos del estudio se acude al empleo de técnicas de investigación como el instrumento de recolección de datos que está diseñado de acuerdo a nuestras variables a relacionar, además de ser validado y confiable esto permitirá conocer los factores asociados a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico. Así los resultados de la investigación están apoyados en técnicas de investigación válidos.

### **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores asociados a mortalidad en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico, en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – Diciembre 2018.

### **1.5.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- Determinar si la edad mayor a 50 años y el sexo masculino son factores asociados a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- Determinar si la hipertensión arterial es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- Determinar si la escala de coma de Glasgow es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- Determinar si la hiperglicemia, hipercreatinemia, hiperlactatemia y la leucocitosis son factores asociados a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- Determinar si los hallazgos tomográficos como: desviación de la línea media  $\geq 5$  mm, presencia de invasión ventricular, volumen  $\geq 60$  cc y localización del hematoma están asociados a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo Enero 2013 – Diciembre 2018.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES**

Cóndor I., et al. analizó los factores de riesgo para accidente cerebrovascular en un Hospital Nacional ESSALUD, estudió a 126 pacientes concluyendo que los antecedentes familiares como hipertensión arterial, ACV de tipo hemorrágico previo y presencia de diabetes mellitus eran factores de riesgo; estableció también una relación directamente proporcional entre la hipertensión arterial ( $p= 0.001$ ), la ausencia de tratamiento para HTA ( $p=0,006$  OR=3,6) y un episodio anterior de Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágico.<sup>7</sup>

Castañeda A., et al. realizó un seguimiento a lo largo de 10 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia encontrando 2225 pacientes con el diagnóstico de ACV seleccionados, de los cuales 554 casos fueron de tipo Hemorrágico, encontrando una razón hombre/mujer de 1.19, con una edad promedio de 63.1 años, con un tiempo de 9 días de hospitalización y mortalidad del 31.8% (176 casos), siendo mayor en mujeres; y estuvo asociada a hipertensión arterial en el 47.1%, concluyendo por lo tanto que los factores asociados a mortalidad

fueron: hipertensión arterial, edad <40 años, sexo femenino y haber tenido una estancia hospitalaria más prolongada (>9días).<sup>8</sup>

Alvarado C., et al. concluyó que de 201 pacientes con un primer debut de enfermedad cerebrovascular predominó el de tipo isquémico (78.2%) y el de tipo hemorrágico significo un 17.8%, de estos 20.8% (6 casos) y al realizar el análisis de variables; los factores asociados a mortalidad fueron la edad de 65 a más años ( $p = 0,006$ ), mayor mortalidad en el sexo femenino y la discapacidad severa calculada mediante la escala Rankin ( $p < 0,001$ ); sin embargo no halló significancia con variables como hipertensión arterial como antecedente, tabaquismo, diabetes y fibrilación auricular.<sup>9</sup>

Valera A. realizó un estudio en 102 pacientes con Hemorragia intracraneal espontánea, concluyendo que la localización infratentorial (sensibilidad de 79%, especificidad 87%, VPP 66% y VPN 93%), volumen del hematoma  $\geq 60$  cc (sensibilidad de 88%, especificidad 90%, VPP 72% y VPN 96%), la hemorragia intraventricular, la desviación de la línea media  $>10$ mm constituían criterios tomográficos y factores predictores de mortalidad.<sup>10</sup>

Vargas K. realizó un estudio de cohortes, donde concluyó que de 70 pacientes con el diagnóstico de Hemorragia intracerebral espontanea (30 fallecidos y 40 sobrevivientes ), en el primer grupo predominó el sexo masculino (53%), la localización a nivel lobar (53%) y el compromiso ventricular (77%), además que el promedio del volumen del hematoma fue significativamente más elevado en el grupo de fallecidos respecto a los sobrevivientes, 67.6% frente a 48.2% respectivamente; la frecuencia de mortalidad hospitalaria fue de 66% y estableció que el volumen del hematoma  $> 60$ cc es considerado un factor predictivo de mortalidad ( $p < 0.15$  y  $RR = 3.3$ ).<sup>11</sup>

### **2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Rodríguez F., et al., encuentra una tasa de mortalidad global de 5.5% (1.7% ACV Isquémico y 4.8% para ACVH), en su estudio durante los años 2000 – 2010, donde describe 1514 casos de mortalidad, de los cuales 435 casos fueron ACVH; además que las comorbilidades con mayor asociación a mortalidad

fueron la dislipidemia y presencia de fibrilación auricular, también con respecto al tipo de ACVH, los fallecidos presentaron más frecuentemente hematomas intraparenquimatosos y todos fueron de localización supratentorial.<sup>12</sup>

Morales C., et al. determinó los factores predictores de mortalidad para accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico utilizando variables como la clínica, forma de presentación y comorbilidades de los pacientes, de tal forma que concluyó que los factores asociados a mortalidad en ACVH fueron el inicio súbito, ACV de tipo hemorrágico intraparenquimatoso (OR: 91,3 ;  $p < 0,001$ ), edad de 40 – 55 años (OR: 2,91 IC 95%: 2,07-5,18;  $p < 0,001$ ) y como comorbilidad presentaron mayor mortalidad los pacientes que tenían antecedentes de fibrilación auricular.<sup>13</sup>

Hernández M., et al. identificó los factores pronósticos de mortalidad en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos con el diagnóstico de accidente cerebrovascular concluyendo que existía una asociación significativa de mortalidad con respecto a pacientes con ACV hemorrágico 46 pacientes (63%), con respecto al análisis de variables para mortalidad indicó un puntaje de la escala APACHE II a las 24 horas  $\geq 15$  (OR=10,4;  $p = 0,000$ ) y un puntaje en la escala de Glasgow al ingreso hospitalario  $\leq 13$  (OR=11,4).<sup>14</sup>

Sunil N., et al hizo un seguimiento a los 3 meses, concluyendo que la hipertensión era el factor etiológico en un 50% de los pacientes diagnosticados de ACV Hemorrágico, la localización más frecuente fue a nivel de los ganglios basales, el volumen medio fue de 49cc, se encontró mayor relación con peores resultados en pacientes del sexo masculino (66.7%), hipertensos (PA > 140/90), diabéticos (glicemia  $\geq 126$  mg / dl ) y criterios tomográficos como: volumen del hematoma  $> 60$  cm<sup>3</sup>, la desviación de la línea media y presencia de hemorragia intraventricular.<sup>15</sup>

Bhatia R incluyó variables demográficas, clínicas, bioquímicos y tomográficos, concluyendo que de los 214 pacientes el 90.2% fueron supratentorial y a nivel de los ganglios basales, con respecto al análisis multivariado las características asociadas con mortalidad fueron escala de Glasgow  $\leq 8$ , puntaje NIHSS mayor

a 34, puntaje en la escala ICH >3 puntos; con respecto criterios tomográficos se encontró asociación significativa con un mayor volumen del hematoma , desplazamiento de la línea media  $\geq 6$ mm y la extensión intraventricular del hematoma; sin embargo no encontró relación entre las variables clínicas y bioquímicas.<sup>16</sup>

Alsina A, y col. mostró que el volumen del hematoma, la desviación de la línea media y la presencia de volcado ventricular en pacientes con hemorragia intracerebral representaron ser factores predictivos de mortalidad, con respecto a la invasión ventricular hallaron un OR de 3.1, sobre el volumen del hematoma por cada centímetro cúbico de aumento el riesgo de muerte se incrementa un 6.2%, y por cada milímetro de desviación de la línea media la probabilidad de mortalidad se incrementa en 32.8%.<sup>17</sup>

Koivunen R., et al. concluyó que en pacientes con Hemorragia intracerebral a temprana edad, los factores que condicionaban a resultados desfavorables fueron: sexo masculino (OR 3,36, IC 95% 1,28-8,80 p=0.005), comorbilidades como hipertensión arterial (p = 0.004) y diabetes mellitus (OR 2,64, 1,01-6,89, p=0.008), puntaje de NIHSS > 14, en los criterios tomográficos la extensión interventricular y presencia de herniación aumentaban la probabilidad de mortalidad.<sup>18</sup>

Safatli D, et al. además de los parámetros epidemiológicos y clínicos, consideró el consumo de fármacos anti plaquetarios y anticoagulantes y el tipo de tratamiento instaurado (quirúrgico o conservador), después de un seguimiento de 30 días llegó a la conclusión que los resultados fueron deficientes en pacientes con menor puntaje en la escala de Glasgow fue < 13 puntos, con un volumen del hematoma ( >32ml en hemorragias supratentorial y >21ml infratentorial).<sup>19</sup>

Rahmani F, et al. predijo la mortalidad de pacientes con hemorragia intracerebral primaria, a los 30 días posteriores al ingreso para tal motivo utilizó las escalas de ICH e ICH Modificado, escalas que se utilizan en pacientes con Hemorragia intracraneal no traumática, por medio de este instrumento concluyó que un puntaje de 4 a más en la escala presentaban mayor

mortalidad y las variables con mayor pronóstico para mortalidad fueron: la edad mayor a 55 años, escala de Glasgow < 9, localizados a nivel infratentorial, volumen de sangrado 15 – 30cc, escala de Rankin modificada de 4 -5 y por último la localización a nivel de tálamo.<sup>20</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS**

### **2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR**

El ACV a nivel mundial figura entre las cinco primeras causas de mortalidad a nivel general ubicándose en el segundo lugar, además representa el tercer lugar entre las enfermedades que generan más secuelas discapacitantes, de acuerdo a archivos de la Organización Mundial de la Salud afecta anualmente a 15 millones de personas, de los cuales la tercera parte fallecen en los primeros días de hospitalización y los dos tercios restantes sufren de secuelas que le ocasionan discapacidad a lo largo de su vida, similares estadísticas se reportan en Latinoamérica, diversos estudios realizados en Ecuador, México, Chile y Argentina informan una prevalencia que va desde 23 al 40%.<sup>21</sup>

A nivel nacional las cifras de mortalidad son altas, el MINSA informa que durante el año 2013 en los departamentos de Lima - Callao se produjeron más de 5 000 muertes a causa de un episodio de accidente cerebrovascular esto en proporción equivale a 67 pacientes fallecidos por cada 100 000 habitantes. La tasa de mortalidad durante el año 2017 fue del 15%, que se interpretó como 143 muertes por 1000 habitantes, según lo informa el MINSA a nivel regional es importante mencionar que en Junín la causa de muerte por ACV Hemorrágico se encuentra en el quinto lugar con un 32%.<sup>21</sup>

De acuerdo a los sectores económicos, se informa que en zonas urbanas existe una prevalencia de 6.8% y en zonas rurales 2.7%, sobre todo en mayores de 65 años.

Múltiples estudios concluyeron que la el riesgo de mortalidad no solo se relaciona con la tasa de mortalidad sino también con las complicaciones que genera y la valoración del grado de discapacidad posterior al episodio en el

paciente (leve, moderada, severa y total). De igual forma también influye el cuadro clínico al ingreso hospitalario que puede ser variado como trastornos motores, trastornos del lenguaje, trastornos de coordinación y equilibrio.<sup>22</sup>

### **2.2.2 ACCIDENTE CEREBROVASCULAR**

Se define como el resultado final de un conjunto de transformaciones patológicas que se puede producir de forma aguda o crónica, afectan los vasos sanguíneos a nivel del sistema nervioso esto conlleva a dos consecuencias una a una disminución y obstrucción del flujo sanguíneo y posterior alteración del metabolismo neuronal puede manifestarse de varias formas, se clasifican en de acuerdo a la fisiopatología y mecanismo de producción en Isquémico y Hemorrágico. Se presenta con signos clínicos que van de acuerdo a la localización de la lesión pudiendo manifestarse con alteraciones focales o globales de la función cerebral, estos pueden progresar a la muerte.<sup>23</sup>

La explicación o mecanismo de este síndrome es que ocurre un desequilibrio en el tejido cerebral entre la producción y la utilización de oxígeno ocasionando una interrupción total o parcial del flujo sanguíneo en una determinada zona del cerebro, esta deficiencia a nivel del flujo puede ser producto de la oclusión de un vaso sanguíneo (arteria del cerebro) ya sea por un coágulo o la rotura de una arteria cerebral.<sup>23-24</sup>

**Ictus/ACV de origen Isquémicos:** representa el 70 – 87%, se produce cuando ocurre una oclusión a nivel de alguna arteria cerebral ocasionando que el tejido cerebral sufra un proceso de disminución de oxígeno (isquemia) y que si progresa y no se actúa de forma temprana ocurre ya un proceso de muerte cerebral; es por ello que se le denomina infarto cerebral. Dentro de este grupo se incluyen varias formas de presentación como: ataque isquémico transitorio, déficit neurológico isquémico reversible, ictus establecido e ictus progresivo o en evolución.<sup>23</sup>

**Ictus/ACV de origen Hemorrágicos:** representa el 18 – 25%, ocurre principalmente por la rotura de una arteria cerebral dentro del cerebro provocando una hemorragia y dañando el sector donde ocurre, son los

responsables de secuelas graves a nivel del tejido cerebral que se manifiestan en el paciente en discapacidad y trastornos motores, sensitivos, de lenguaje o audición.<sup>23</sup>

### **2.2.3 ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO**

#### **Cuadro Clínico:**

La sintomatología se produce en su mayoría de forma brusca; con mayor frecuencia se caracteriza por una intensa cefalea, disminución del estado de conciencia, convulsiones y puede ocurrir vómitos u otros trastornos que pueden variar de acuerdo a la localización de la hemorragia.<sup>24</sup> De acuerdo a estudios realizados la clínica que predomina pérdida o trastorno de conciencia en un 50%, cefalea sobre todo de presentación hemicraneal y frontal también en 50% de frecuencia, náuseas y vómitos con 50%, letargia en un 25%, estupor en un 25% y déficits neurológicos que pueden ser motores, visuales, olfativos o de acuerdo a la presentación de la hemorragia en el SNC.<sup>22,23</sup>

Si la hemorragia por ejemplo se localiza a nivel del tronco cerebral pueden producir trastornos motores de mayor gravedad como cuadriplejia, posturas de descerebración, trastornos de la conciencia como estupor o coma o pueden llegar a causar alteraciones respiratorias y vegetativas; si se localiza a nivel del cerebelo se puede manifestar como ataxia, incoordinación de un hemicuerpo. Si agregamos a la clínica, la exploración física puede haber signos meníngeos como rigidez de nuca esto es explicado sobre todo porque ocurre hipertensión intracraneal.<sup>24</sup>

En la evaluación inicial del paciente con ACVH, algunos signos y síntomas que pueden orientar hacia la localización y las características del sangrado:

- Trastornos de lenguaje: localización en hemisferio dominante.
- Deterioro progresivo del estado de conciencia: hemorragias pequeñas localizadas en tronco cerebral o cerebelo.
- Hemorragias extensas que pueden extenderse hacia ventrículos; coma desde el inicio, hemiplejía, hemiparesia y hemianestesia contralateral y alteraciones sensitivas discretas: Tálamo.

- Hemiplejía con compromiso facial, hemianestesia contralateral, hemianopsia homónima y alteración de la mirada conjugada: Ganglios basales como putamen o hemorragias localizadas a nivel de la capsula interna.
- Pupilas mióticas, oftalmoplejía, nistagmus en varias direcciones: protuberancia anular.<sup>(24)</sup>

De acuerdo a su localización se pueden clasificar en:

- **HEMORRAGIA INTRACEREBRAL (HIC):** de acuerdo a la etiología puede dividirse en primarias y secundarias.

Las primarias se originan porque la hipertensión crónica ocasiona la rotura de vasos sanguíneos cerebrales o arteriolas cerebrales produciendo lesión endotelial a nivel de la túnica media de estos vasos y las hemorragias secundarias ocurren como complicación a diversas patológicas como malformaciones vasculares, coagulopatías, vasculitis o neoplasias cerebrales; por tanto el factor etiológico más representativo es la hipertensión arterial (70-90%).<sup>25</sup>

La hipertensión arterial predispone a la ruptura de vasos de pequeño calibre que a su vez confluyen en grandes arterias que son susceptibles por las características de su pared arterial al daño provocado por la hipertensión, estos factores anatómicos influyen en la localización del hematoma, en forma general se clasifican en localización supratentorial (60%) e infratentorial (40%).<sup>25</sup>

Diferentes estudios señalan de forma más específica las localizaciones más frecuentes de las hemorragias primarias son a nivel de ganglios basales (35 – 45%), sustancia blanca subcortical (25%), tálamo (20%), cerebelo (15%) y protuberancia anular (5%) a diferencia las de etiología no hipertensiva se localizan con mayor frecuencia a nivel de sustancia blanca subcortical lobar.<sup>25</sup>

Con respecto al cuadro evolutivo de la HIC se caracteriza por ser un proceso dinámico ya que en el transcurso de los días el hematoma aumenta sobre genera edema y daño neuronal en el parénquima cerebral alrededor de la hemorragia, sobre todo durante las primeras 24 horas (específicamente 26% en la primera hora y un 38% en las primeras 20 horas); esto favorecido por

los diversos factores de riesgo generando así un mayor deterioro del estado neurológico del paciente.<sup>26</sup>

- **HEMORRAGIAS INTRAPARENQUIMATOSAS:** colección hemática producida por la ruptura vascular de forma no traumática localizado en el interior del parénquima cerebral. Su etiología radica en la hipertensión arterial crónica que produce alteraciones a nivel de la túnica media arterial<sup>98</sup> esto disminuye la elasticidad vascular aumentando la probabilidad a romperse; el hematoma induce tres alteraciones fisiopatológicas precoces: muerte neuronal y de células nerviosas por apoptosis, activación de la cascada inflamatoria a nivel cerebral, edema y alteración en la permeabilidad de la barrera hematoencefálica.<sup>25,26</sup>
- **HEMORRAGIA VENTRICULAR:** Ocurre cuando la extravasación de sangre ocurre en el interior de los ventrículos cerebrales, puede producirse en el mismo sistema ventricular (primarias) o el sangrado puede provenir del espacio subaracnoideo o parénquima y extenderse hacia el sistema ventricular (secundarias).<sup>25,26</sup>
- **HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA:** Se produce por un mecanismo de extravasación de sangre hacia el espacio subaracnoideo, se denomina primaria si se produce directamente en el espacio subaracnoideo y secundaria cuando el sangrado proviene de otra localización; su etiología más frecuente es de forma traumática o de forma espontánea tras la ruptura de aneurismas arteriales o menos frecuentes malformaciones vasculares y raramente neoplasias.<sup>25,26</sup>

### **Diagnóstico laboratorio e imagenológico del ACVH**

Es importante realizar un análisis sanguíneo que incluya recuento sanguíneo completo, electrolitos, urea, creatinina, función hepática y glucosa. También debe realizarse el análisis del perfil de coagulación que incluye el tiempo parcial de tromboplastina activada (TTPA) y el INR, ya que de acuerdo a diversos estudios representa un factor de riesgo importante para que se produzcan hemorragias intracerebrales, así como también valorar en los pacientes que llevan tratamiento

anticoagulante de larga data el cumplimiento de este y los valores de INR al ingreso.

Con respecto a los exámenes de imágenes que contribuyen al diagnóstico encontramos la tomografía computarizada y la resonancia magnética cerebral; ambos estudios nos brindan información sobre el tamaño, localización, la invasión a estructuras adyacentes como ventrículos, diámetro del hematoma, volumen de sangre, compresión de otras estructuras, presencia de edema cerebral y el crecimiento de la hemorragia; sin embargo la TEM cerebral sigue siendo la técnica de elección.<sup>26,27</sup>

La tomografía cerebral sobretodo evalúa la evolución del sangrado, ayuda a controlar el tamaño y su aumento progresivo. Entre otros estudios encontramos la Angio – TC que puede identificar otras causas de las hemorragias como malformaciones arteriovenosas, aneurismas, además de valorar el riesgo de expansión de la hemorragia.<sup>(26,27,28)</sup>

Mientras que la resonancia magnética y la angio resonancia, determinan la edad evolutiva del hematoma, lesiones subyacentes, delimitan el edema alrededor de la lesión y es más útil para localizar microhemorragias (<5mm); sin embargo, es preferible la tomografía por la accesibilidad y la rapidez del examen. La arteriografía cerebral se indica en casos de hemorragia subaracnoidea, alteraciones vasculares y hematomas de localizaciones de difícil ubicación y poco habituales.<sup>26-27</sup>

## **FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD**

Las situaciones que aumentan más la probabilidad que una persona tenga un episodio agudo de accidente cerebrovascular ya sea de tipo isquémico o hemorrágico, pueden ser muchos; dentro de los cuales se incluyen los antecedentes personales patológicos y generales, los antecedentes familiares, y ciertas condiciones que aumentan la susceptibilidad del paciente.

En relación a los factores epidemiológicos como la edad de acuerdo a estudios realizados, a partir de los 50 años el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular se incrementan hasta en 6 veces y las posibilidades se duplican cada 10 años;

siendo aún mayor en el sexo masculino con una tasa de mortalidad del 19% esto explicado por la diferencia de presión arterial entre ambos sexos, otras fuentes señalan que el riesgo de mortalidad se incrementa a partir de los 49 años y más aún en hombres con presencia de factores de riesgo.<sup>28,29</sup>

Se reporta una incidencia de 25 casos /100 000 habitantes al año, dos tercios de estos ocurren entre 45 y 65 años y más de la mitad entre los 55 y los 75 años. En los últimos cinco años mueren anualmente como promedio 7900 personas por esta causa, la mayoría entre sesenta años y más.<sup>30</sup>

El factor de riesgo más implicado en el ACV Hemorrágico es la hipertensión arterial (55 – 81%) que incrementa en 6 veces el riesgo de mortalidad, siendo mucho mayor en pacientes que incumplen el tratamiento antihipertensivo o que tienen otros factores asociados como tabaquismo.<sup>30</sup> Fisiopatológicamente se fundamenta en que la hipertensión arterial crónica sufre un deterioro endotelial progresivo a nivel de los vasos sanguíneos aumentando el riesgo de ruptura vascular brusca posteriormente se produce una respuesta inflamatoria cerebral, aumentando la permeabilidad vascular y produciendo un edema cerebral de tipo vasogénico<sup>28</sup>

Con respecto a las cifras de PA, un estudio reporta que en pacientes con HIC que al ingreso hospitalario tienen cifras de PAS 120 – 139 mmhg / PAD 80 – 89 mmhg el riesgo de mortalidad se incrementa en 2.2 veces, en pacientes con cifras PAS 140 – 159 mmhg / PAD 90 – 99 mmhg se incrementa en 5.3 veces, y en pacientes con PAS > 160 mmhg / PAD > 100 mmhg el riesgo se incrementa en 10.4 veces, por último en pacientes con presencia de crisis hipertensivas el riesgo es hasta 33 veces más.<sup>31</sup>

Sobre la Escala de Glasgow, múltiples estudios señalan que es considerado un factor de mortalidad hasta en un 48% y más aún si la puntuación es menor, <13 puntos 25% de riesgo, < 11 un 36%, < 8 el 48% y < 5 el 52%.<sup>32</sup> Otra fuente señala que un puntaje de ingreso < 13 es un factor independiente de pronóstico de muerte, además que al realizar el seguimiento a los 7 días el riesgo de mortalidad es 9.3 veces y hacia los 30 días es 6.2 veces más. Mientras que valores en la escala < 8 detectarían alrededor de 86% de mortalidad y en pacientes con puntaje < 5

tienen una mínima probabilidad de recuperación. En términos generales la sensibilidad de este factor es de 75.7% y su especificidad del 87.7%.<sup>32</sup>

La hiperglicemia provoca lesión endotelial, edema y muerte celular en el tejido cerebral esto ocasiona mayor expansión del hematoma y extensión ventricular; mientras los valores de glucosa aumentan la respuesta al estrés es menor y esto representa peores resultados.<sup>33</sup> Diferentes estudios confirman que existe una asociación entre la hiperglucemia y el tipo de ACV, es así que en pacientes con ACV isquémico hay riesgo de transformación hemorrágica, por cada 100mg/dl de aumento en la glucosa el riesgo de sangrado se incrementa en 1.75 veces. Si tenemos en cuenta valores más precisos glicemia >126mg/dl al momento de la HIC la mortalidad puede llegar al 22% y se asocia a peor pronóstico.<sup>33</sup>

Estos cambios fisiopatológicos provocados por la hiperglicemia conllevan a un enlentecimiento del metabolismo oxidativo de la glucosa y un incremento de la glucólisis anaerobia producto de ello ocurre un aumento de la concentración del ácido láctico y por tanto los valores de lactato sérico.<sup>34</sup>

La hipercreatinemia se asocia a resultados desfavorables porque se compromete la función renal y esto hace que el sistema de regulación interna de presión arterial no actúe adecuadamente, es así que el deterioro de la función renal con disminución de la luz vascular por hialinización y nefrosclerosis por lo tanto contribuye a un difícil control de la PA y la persistencia de presiones altas a pesar del tratamiento antihipertensivo. La frecuencia es mayor en ACV Hemorrágico con un 32.7% frente a 8.2% en el ACV Isquémico además reportan un porcentaje de 30.2% de fallecidos con hipercreatinemia frente al grupo con valores normales de creatinina con 18.6%.<sup>36</sup>

La leucocitosis se asocia a mal pronóstico porque alteran la permeabilidad vascular, causan daño endotelial y general una activación aún mayor de la cascada inflamatoria, provocan lesión y aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, ejercen un efecto citotóxico nivel del endotelio, causando vasodilatación, repercutiendo sobre todo en el estado neurológico del paciente y aumentando la mortalidad intrahospitalaria, además la leucocitosis se relaciona con mal estado funcional a los 3 meses ( $p=0.013$ ), de forma más precisa por cada

1 000 leucocitos en aumento a partir del rango normal la probabilidad de mal estado funcional al alta hospitalaria aumenta en 10.4 veces.<sup>37</sup>

Dentro de los hallazgos tomográficos la localización del hematoma a nivel de ganglios basales y tálamo se han asociado con mayor riesgo por provocar una compresión del parénquima cerebral, edema cerebral y menor funcionalidad y perfusión del tejido alrededor del hematoma, las hemorragias lobares tienden a ser más extensas y con una mortalidad del 71% a comparación de las ubicadas en regiones más profundas del cerebro que tienen un porcentaje de mortalidad del 100%. En las hemorragias cerebrales de localización infratentorial, por ejemplo, los hematomas cerebrosos la mortalidad es fuerte independientemente del volumen, son suficientes volúmenes de 5cc para provocar mortalidad.<sup>17</sup>

El volumen del hematoma sobre todo si son mayores a 60cc se asocian a hemorragias profundas provocando una mortalidad letal, está relacionado con la expansión hacia ventrículos y la desviación de la línea media, son consideradas hemorragias profundas y letales, estos factores tomográficos están considerados dentro de la escala ICH, que evalúa la mortalidad hacia los 30 días del egreso hospitalario, este instrumento es muy utilizado en áreas de urgencias y cuidados intensivos.<sup>20</sup>

## **CAPITULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Existen factores asociados a mortalidad en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.

#### **3.2 HIPOTESIS ESPECÍFICA**

- La edad mayor a 50 años y el sexo masculino son factores asociados directamente con la mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- La hipertensión arterial es un factor asociado directamente con la mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- La escala de coma de Glasgow es un factor asociado directamente con la mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.

- La hiperglicemia, hipercreatinemia, hiperlactatemia y la leucocitosis son factores asociados a mortalidad en pacientes con ECV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.
- Los hallazgos tomográficos como desviación de la línea media, invasión ventricular, volumen mayor a 60cc y la localización del hematoma son factores asociados directamente con la mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.

### 3.3 MARCO CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

**Variable Dependiente:** Mortalidad intrahospitalaria

**Variable Independiente (asociadas):** Factores asociados

- **Factores epidemiológicos:** Edad y Sexo
- **Factores clínicos y de laboratorio:** Presión arterial, Escala de Glasgow, Creatinina, Glicemia, Leucocitos, Lactato.
- **Factores Tomográficos:** Localización del hematoma, Volumen, desviación de la línea media y compromiso intraventricular.

**EDAD:** es un término cronológico que se refiere al tiempo que una persona ha vivido desde el momento de su nacimiento, para nuestro estudio y de acuerdo a los estudios considerados como antecedentes se estableció el corte de 50 años de edad.<sup>28</sup>

**SEXO:** hace referencia a un conjunto de condiciones orgánicas o físicas que agrupan a los individuos en masculino o femenino.<sup>28</sup>

**PRESIÓN ARTERIAL:** se define como la tensión que ejerce la sangre sobre las paredes vasculares, constituye un importante signo vital y depende de varios factores étnicos y epidemiológicos para nuestra investigación se consideró de acuerdo a las guías de HTA una PA  $\geq$  140/90 mmhg.<sup>31</sup>.

**ESCALA DE GLASGOW:** se define como la puntuación que se aplica para la evaluación del estado de conciencia consta de tres criterios: respuesta ocular, respuesta motora, respuesta verbal otorgando un puntaje, que como máximo pueden

ser 15 puntos y mínimo 3 puntos. Inicialmente se estableció para pacientes con traumatismo encefalocraneano, pero después se generalizó para la evaluación del trastorno del sensorio de los pacientes, para nuestra investigación el punto de corte es de 13 puntos.<sup>32</sup>

**HIPERGLICEMIA:** se define como el aumento en la cantidad de glucosa a nivel sanguíneo, hallazgo básico encontrado en pacientes con Diabetes Mellitus, considera un valor mayor a 126 mg/dl para considera hiperglicemia.<sup>34</sup>

**HIPERCREATINEMIA:** la creatinina es un compuesto orgánico producto del metabolismo normal de los músculos es una prueba de función renal ya que se filtra por los riñones y se excreta en la orina, un aumento en sus niveles sanguíneos se denomina hipercreatinemia y el punto de corte es a partir de 1.2mg/dl.<sup>36</sup>

**LEUCOCITOSIS:** los glóbulos blancos son células que se originan de la medula ósea y se encargan de la respuesta inmunitaria, actuando a nivel de la defensa del organismo ante agentes infecciosos o extraños, para el estudio se considera un punto de corte mayor a 11 000 células/mm<sup>3</sup>.<sup>35</sup>

**HIPERLACTATEMIA:** es considerado un marcador de la respuesta ante el estrés metabólico se produce a partir de la degradación del ácido pirúvico, a nivel hepático se transforma en glucosa, su valor medido en sangre es igual o mayor de 2 mmol/l.<sup>37</sup>

**COMPROMISO INTRAVENTRICULAR:** hace referencia a si el hematoma se localiza a nivel del sistema ventricular se puede originar en estas estructuras o hemorragias intraparenquimatosos expandirse hacia estos, debe ser corroborado por su estudio de imagen como una tomografía cerebral o resonancia magnética cerebral.<sup>27</sup>

**DESVIACIÓN DE LA LÍNEA MEDIA:** se refiere a la movilización de la línea media y las estructuras adyacentes cruzando por la cisura interhemisférica, para nuestro estudio se consideró un valor mayor de 5mm<sup>27</sup>

**VOLUMEN DE HEMATOMA CEREBRAL:** se refiere a la cantidad del hematoma determinado por el producto entre las medidas: longitud lineal máxima, anchura máxima y grosor, para nuestra investigación y de acuerdo a los antecedentes presentados se consideró un punto de corte de 60cc.<sup>27</sup>

**LOCALIZACIÓN DEL HEMATOMA:** hacer referencia a la ubicación del hematoma a nivel cerebral, puede ser a nivel de ganglios basales, corteza cerebral, tálamo o a nivel de estructuras profundas, para nuestra investigación utilizamos los subgrupos de localización supratentorial e infratentorial.<sup>27</sup>

**FALLECIMIENTO INTRAHOSPITALARIO:** Deceso del paciente durante su estancia dentro del hospital para nuestro estudio los valores que consideramos fueron una estancia de mayor o menor a 15 días.<sup>35</sup>

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGÍA**

**4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** Investigación cuantitativa

**4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Investigación observacional

**4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN:** Nivel Correlacional

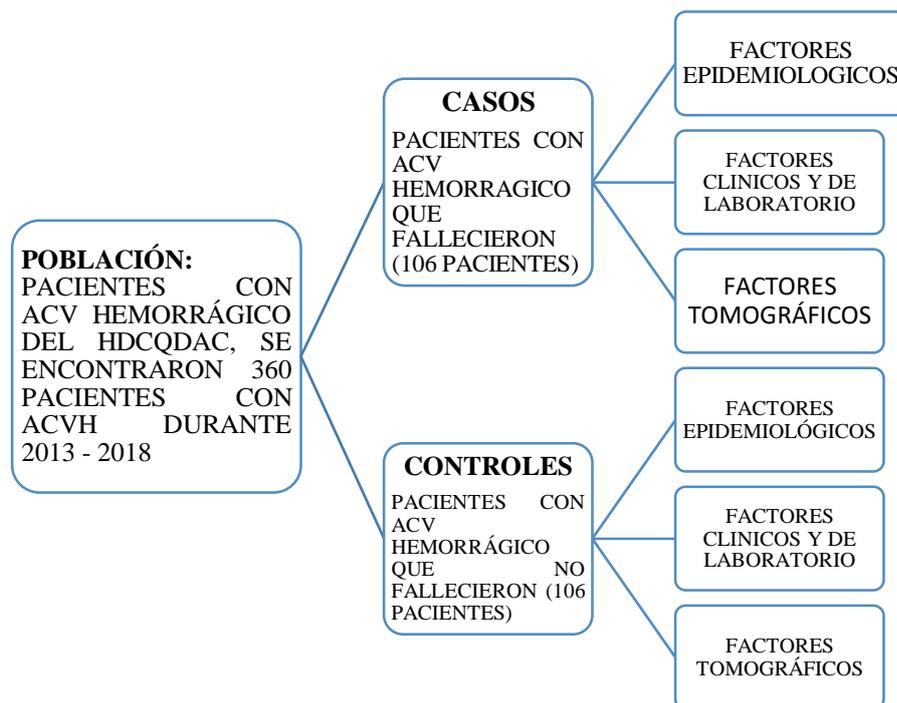
**4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**Según el número de mediciones:** Transversal

**Según la recolección de datos:** Retrospectiva

**Diseño Específico:** Casos y controles

## DISEÑO ESPECÍFICO:



### 4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Todos los pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico, atendido en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018, que cumplieron los criterios de selección, se obtuvo 360 pacientes en total durante el periodo mencionado.

#### CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES:

##### CRITERIOS DE INCLUSIÓN (CASOS):

Paciente mayor igual a 18 años, quienes fueron diagnosticados clínicamente de ACV hemorrágico no traumático o espontáneo que fallecieron, y que a su vez contaron con un estudio confirmatorio de Tomografía Axial Computarizada Cerebral dentro de la primera semana de presentación, que fueron atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Enero 2013 – Diciembre 2018, quienes contaron con:

- Toma de Presión Arterial al ingreso hospitalario

- Primera toma de Glicemia y Creatinina dentro de la semana de ingreso hospitalario.
- Valor de leucocitos en el hemograma al ingreso hospitalario.
- Valor del lactato sérico (análisis de gases arteriales) tomado al ingreso hospitalario
- Escala Coma de Glasgow de ingreso hospitalario.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN (CONTROLES):**

Paciente mayor igual a 18 años, quienes fueron diagnosticados clínicamente de ACV hemorrágico no traumático o espontáneo que sobrevivieron al evento y que a su vez contaron con un estudio confirmatorio de Tomografía Axial Computarizada Cerebral dentro de la primera semana de presentación, que fueron atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Enero 2013 – Diciembre 2018, quienes contaron con:

- Toma de Presión Arterial al ingreso hospitalario
- Primera toma de Glicemia y Creatinina dentro de la semana de ingreso hospitalario.
- Valor de leucocitos en el hemograma al ingreso hospitalario.
- Valor del lactato sérico (análisis de gases arteriales) tomado al ingreso hospitalario
- Escala Coma de Glasgow de ingreso hospitalario.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN (CASOS Y CONTROLES):**

- Pacientes con historias clínicas con datos incompletos o historias clínicas sin accesibilidad
- Pacientes con algún grado de inmunosupresión como: VIH, corticoterapia mayor a 5 días, neoplasias en cualquier estadio
- Pacientes diagnosticados con accidente cerebrovascular hemorrágicas previas.
- Pacientes con secuelas neurológicas funcionales, por traumatismos craneoencefálicos y/o tumores, aneurisma cerebral, malformación arteriovenosa o hemorragia subaracnoidea, Amiloidosis cerebral,

uso de cocaína, en quienes se haya practicado intervención neuroquirúrgica.

- Pacientes con enfermedad aguda concomitante al evento hemorrágico (edema agudo de pulmón cardiogénico, infarto agudo de miocardio, síndrome coronario agudo).

**MUESTRA:** De los 360 pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico, se seleccionó de forma aleatoria a los 106 casos y controles.

Para el emparejamiento de casos y controles nos basamos en criterios como: edad similar, sexo, antecedente patológico y sobrevida.

**Tipo de muestreo:** Muestreo aleatorio simple

**Unidad de análisis:**

Pacientes mayores a 18 años con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico espontáneo que fueron atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el período Enero 2013 – Diciembre 2018, que cumplieron los criterios de selección.

**Unidad de muestreo:**

Las historias clínicas y tomografías cerebrales de cada uno de los pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el período Enero 2013 – Diciembre 2018, que cumplieron los criterios de selección.

**Tamaño muestral:**

Para el estudio de casos y controles se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

**Donde:**

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

n: tamaño de la muestra

r = número de controles por caso =1

$Z_{\alpha/2}$  = valor z de la distribución alfa al 95%

$Z_{\alpha/2} = 1.96$  para nivel de significación del 5%

$Z_{\beta} =$  valor de la distribución z para un error beta de 20% = 0.84

$Z_{\beta} = 0.84$  para  $\beta = 0.20$

$d =$  magnitud de las diferencias que uno pretende probar =  $0.05 = p1 - p2$

$p1 =$  Proporción de controles que estuvieron expuestos

$p2 =$  Proporción de casos que estuvieron expuestos

Reemplazando:

$Z_{\alpha/2} = 1.96$

$Z_{\beta} = 0.84$

$r = 1$

$p1 = 95\% = 0.95^{37}$

$p2 = 83\% = 0.83^{37}$

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 \times 0.89 \times 0.11 \times 2}{(0.12)^2 \times 1}$$

$$n = 106$$

**Después de realizar la operación el número de casos y controles resultante es 106.**

- Se tomó como ejemplo el estudio previo de Terrones S. (Trujillo – 2017)<sup>37</sup> en que el factor usado fue la escala de Glasgow < 13, la frecuencia de exposición a casos fue 83% y a controles fue 95%

#### **4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Técnicas:** Se realizó a través de una revisión y análisis de las historias clínicas y exámenes tomográficos de los pacientes que cumplan los criterios de selección, de donde se obtuvo los datos requeridos en el instrumento y que sirvió para el posterior procesamiento.

**Instrumento de Recolección de datos:** el instrumento de recolección de datos consta de 4 partes:

- **Primera parte:** datos como número de historia clínica, fecha de ingreso, egreso y las variables epidemiológicas, el sexo y la edad del paciente.

- **Segunda Parte:** Datos de filiación del paciente, forma de inicio y curso de la enfermedad, la sintomatología principal, antecedentes familiares y patológicos. También se anotó la estancia hospitalaria del paciente.
- **Tercera parte:** las variables clínicas como: presión arterial al ingreso hospitalario, nivel de glicemia, valor de creatinina, valor del lactato sérico, valor de leucocitos y escala de Glasgow al ingreso hospitalario.
- **Cuarta parte:** variables tomográficas como: desviación de la línea media, invasión ventricular, localización y volumen del hematoma.

**Validación:** Se realizó la validación por un juicio de expertos, el promedio de los 4 expertos fue de 19.12 puntos. (95.6%)

**Confiabilidad:** La confiabilidad del instrumento fue probada con el coeficiente alfa de Cronbach por tener ambos instrumentos variables dicotómicas

Se considera el instrumento confiable a partir de un valor de 0.75.

Para una prueba piloto de 30 y 13 ítems el valor de alfa de Cronbach de 0.8 indica que el instrumento es confiable.

#### **4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos obtenidos se procesaron en una base de datos estadística del paquete estadístico SPSS v 23.0, los resultados fueron procesados en tablas y gráficos usando el programa Excel para Windows 8, posteriormente se hizo uso de la estadística descriptiva e inferencial.

La estadística descriptiva se utilizó como medida de dispersión a la desviación estándar para el estudio de aspectos sociodemográficos como: edades de los pacientes, sexo de pacientes, comorbilidades asociadas, forma de inicio de la enfermedad y sintomatología principal de los pacientes. Para las variables cualitativas se emplearon tablas de doble entrada para la presentación de frecuencias y porcentajes.

La estadística inferencial se utilizó para determinar la asociación entre cada variable (epidemiológica, clínica y tomográficos) y la mortalidad respectiva de los pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico usando la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para verificar la significancia estadística de asociación.

Las asociaciones fueron consideradas estadísticamente significativas si son menos de 5% ( $p < 0.05$ )

Para la cuantificación del riesgo se empleó el estadígrafo y la Razón de momios, se obtendrá Odds Ratio y se realizó el intervalo de confianza al 95%.

#### **4.7 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es una investigación retrospectiva a partir de registros médicos, por lo cual no se utilizó procedimientos invasivos, tampoco se administró ningún tratamiento, no se estableció contacto alguno con los pacientes y no causó ningún riesgo en los pacientes participantes.

En consecuencia, este estudio no requirió la aplicación del consentimiento informado. Se realizó el proyecto preservando la confidencialidad y anonimato de los pacientes participantes en concordancia con la declaración de Helsinki.

También se mantuvo la confidencialidad de la información obtenida de los datos estadísticos y de registro, los cuales fueron usados con el propósito firme de la presente investigación.

Para la realización de este estudio se solicitó la aprobación de la Dirección del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, además del comité de ética de la Facultad de Medicina Humana – Universidad Peruana los Andes; a quienes se les brindó información sobre los potenciales beneficios que se pudo obtener al finalizar el estudio.

## CAPITULO V

### RESULTADOS

A continuación, se presentará los resultados obtenidos en la investigación alineados en función a los objetivos. Se estudiaron 212 historias clínicas del Servicio de Medicina Interna y del Servicio de Neurocirugía del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, de los cuales aplicando la fórmula de conformación de grupos 106 eran los casos y 106 los controles.

#### 3.1 Características generales de los pacientes con ACV Hemorrágico

**Tabla N°1 Características epidemiológicas de los pacientes con ACV Hemorrágico en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

CARACTERISTICAS	CASOS (n=106)	CONTROLES (n=106)	SIGNIFICANCIA
<b>Edad (años)</b>			
Promedio	69.03	66.86	p > 0.05
D. Estándar	16.93	16.01	
<b>Tiempo de estancia hospitalaria</b>			
< 15 días	90 / (85%)	74 / (70%)	X <sup>2</sup> = 0.004
≥ 15 días	16 / (15%)	32 / (30%)	p = 0.006
<b>Promedio</b>	9.31	12.8	(p < 0.05)
<b>D. Estándar</b>	9.32	9.68	

Fuente: Archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

La tabla N° 1 muestra las características epidemiológicas de los 212 pacientes con el diagnóstico de ACV Hemorrágico, en el Hospital Clínico Quirúrgico docente “Daniel Alcides Carrión” durante el período 2013 – 2018. Se encontró que la edad promedio en el grupo de casos (106 pacientes) fue de 69 años y en el grupo de controles (106 pacientes) fue de 67 años, no observándose diferencia significativa entre ellos. Con respecto al tiempo de estancia hospitalaria el promedio fue de 9.31 días +/- 9.32 en los pacientes fallecidos y en los sobrevivientes fue de 12.8 días +/- 9.68, en menos de 15 días fallecieron 90 pacientes que representa el 85% del total

y sobrevivieron 74 pacientes (70%); con un tiempo de estancia hospitalaria de 15 días a más se encontró en el grupo de casos a 16 pacientes (15%) y en el grupo de controles 32 pacientes (30%), observándose diferencia significativa entre ellos ( $p < 0.05$ ).

**Tabla N°2 Características Clínicas de los pacientes con ACV Hemorrágico en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>CASOS (n=106)</b>	<b>CONTROLES (n=106)</b>	<b>SIGNIFICANCIA</b>
<b>Procedencia</b>			
Huancayo	48 / 45.2%	64 / 60.4%	
Chanchamayo	10 / 9.4 %	4 / 3.8%	
Satipo	9 / 8.5	3 / 2.8%	
Chupaca	8 / 7.5 %	2 / 1.9 %	$X^2 = 4.486$
Concepción	7 / 6.6%	2 / 1.9%	$p = 0.039 (< 0.05)$
Junín	4 / 3.8%	1 / 0.9%	
Jauja	1 / 0.9%	4 / 3.8 %	
Tarma	1 / 0.9 %	3 / 2.8 %	
Yauli	1 / 0.9%	0 / 0 %	
Otros	17 / 16%	23 / 21.7 %	
<b>Tiempo de inicio de enfermedad (días)</b>			
< = 5	87 / 82.1 %	83 / 78.3%	$X^2 = 0.491$
>5	19 / 17.9%	23 / 21.7%	$p = 0.475 (> 0.05)$
Promedio	3.7	5.6	
<b>Forma de inicio</b>			
Brusco	77 / 72.6 %	66 / 62.3 %	$X^2 = 2.60$
Insidioso	29 / 27.4 %	40 / 37.7%	$p = 0.142 (> 0.05)$
<b>Cuadro clínico</b>			
Trastorno de conciencia	45 %	28.3 %	
Cefalea	16.6 %	24.7 %	
Trastorno motor	16 %	22.7 %	
Trastorno del lenguaje	7.1 %	9.3 %	$X^2 = 13.057$
Convulsiones	4.7 %	1.5 %	$p = 0.000 (< 0.05)$
Vómitos	4.1 %	5 %	
Trastorno visual	1.8 %	1.5 %	
Otros	4.7%	7%	
<b>Antecedentes familiares</b>			

HTA	5 / 4.7%	5 / 4.7%	$X^2 = 0.000$
Diabetes Mellitus tipo 2	2 / 1.9 %	1 / 0.9%	$p = 1.00 (> 0.05)$
Ninguno	95 / 89.6 %	91 / 85.8%	
Otros	4 / 3.8 %	9 / 8.5%	
<b>Antecedentes patológicos</b>			
HTA	50 / 47.2%	44 / 41.5%	$X^2 = 0.688$
Diabetes Mellitus tipo 2	6 / 5.7%	4 / 3.8%	$p = 0.490 (> 0.05)$
Fibrilación auricular	4 / 3.8%	2 / 1.9%	
Ninguno	42 / 39.6%	49 / 46.2%	
Otros	4 / 3.8%	7 / 6.6%	

Fuente: Archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 2 se muestra que con respecto al lugar de procedencia, se evidenció que en el grupo de casos 48 pacientes (45%) son procedentes de Huancayo, sobre el tiempo de inicio de enfermedad 87 pacientes (82%) tienen menor o igual a 5 días, de acuerdo a la forma de inicio fue más frecuente de forma brusca, en el grupo de casos 77 pacientes (73%), el síntoma más prevalente en este grupo fue trastorno de conciencia (45%) y la cefalea (17%), en antecedentes familiares la mayoría de pacientes (90%) fallecidos no presento ningún antecedente, con respecto a los antecedentes patológicos la hipertensión arterial fue el más frecuente con 47% (50 casos), por ultimo se observó diferencia significativa entre el lugar de procedencia y el cuadro clínico.

En el grupo de controles de igual forma el lugar de procedencia más frecuente fue Huancayo con 64 pacientes (60%), inició la enfermedad en menos de 5 días el 78% (83 controles), ocurrió de forma brusca en 66 pacientes (62.3%), el cuadro clínico más frecuente fue de igual forma el trastorno de conciencia (28%) y la cefalea (25%), 91 pacientes (86%) no tuvieron antecedentes de importancia, en el grupo de controles fue más frecuente aquellos que no tuvieron ningún antecedente 49 pacientes (46%) e Hipertensión Arterial como antecedente 44 pacientes (41,5%).

### 3.2 Asociación de variables

**Tabla N° 3 Mortalidad del ACV Hemorrágico según la edad en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

Edad (años)	CASOS	CONTROLES	TOTAL	Asociación de variables
≥ 50	94 88.7%	93 87.7%	187	Chi cuadrado = 0.045 p = 0.831 (>0.05) OR = 1.09 IC 95% 0.47 – 2.52
< 50	12 11.3%	13 12.3%	25	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N°3 se muestra la distribución según la edad, se encontró que en el grupo de fallecidos 94 pacientes fueron mayores a 50 años (94%), a comparación del grupo de vivos que fueron 93 (88%). Al realizar la asociación de variables no existe asociación estadísticamente significativa, pues el valor de Chi cuadrado ( $X^2$ ) = 0.045, esto nos da un valor de  $p=0.831$ , además de  $OR > 1$ , el intervalo de confianza de límite inferior (0.47) es  $< 1$ , por lo cual la edad  $\geq 50$  años evidencia ausencia de asociación con mortalidad por ACVH.

#### Contrastación de hipótesis específica 1

**H<sub>0</sub>** = La edad  $\geq 50$  años no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**H<sub>1</sub>** = La edad  $\geq 50$  años es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p > 0.05$  por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Se concluye que no existe relación directa entre la mortalidad intrahospitalaria y la edad mayor o igual a 50 años, esto corroborado por el análisis de datos y el OR.

**Tabla N° 4 Mortalidad del ACV Hemorrágico según el sexo en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Sexo</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>Masculino</b>	49 46.2%	47 44.3%	96	Chi cuadrado = 0.076 p = 0.783 (>0.05) OR = 1.07 IC 95% 0.63 – 1.85
<b>Femenino</b>	57 53.8%	59 55.7%	116	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: Archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 4 se muestra la asociación entre el sexo en el grupo de casos y controles, encontrándose que 49 pacientes (46%) del sexo masculino fallecieron y 57 fueron de sexo femenino (54%), y en el grupo de controles 47 (44%) pacientes fueron del sexo masculino. Al realizar la asociación de variables entre el sexo y la mortalidad intrahospitalaria se encontró que no existe asociación estadística significativa, ya que nos da un valor de  $p = 0.783 (> 0.05)$ , un valor de  $OR > 1$ ; sin embargo, el límite inferior del intervalo es  $< 1$ ; evidenciándose ausencia de asociación entre estas variables

### **Contrastación de hipótesis específica 2**

**H<sub>0</sub>** = El sexo masculino no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**H<sub>2</sub>** = El sexo masculino es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p > 0.05$  por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Se concluye que no existe relación directa entre la mortalidad intrahospitalaria y el sexo masculino, esto corroborado por el análisis de datos y el OR.

**Tabla N° 5 Mortalidad de ACV Hemorrágico según la PA en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Presión Arterial</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>&gt;= 140/90</b>	59 55.7%	50 47.2%	109	Chi cuadrado = 1.530 p = 0.216 (>0.05) OR = 1.41 IC 95% 0.82 – 2.41
<b>&lt; 140/90</b>	47 44.3%	56 52.8%	103	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 5 se observa que, con respecto a la variable de presión arterial, en el grupo de casos 59 pacientes (55.7%) que tenían presión  $\geq 140/90$  fallecieron, y 47 pacientes tenían presión arterial  $< 140/90$ , en el grupo de controles 50 pacientes (47%) tenían presión arterial  $\geq 140/90$ . Al realizar la asociación entre la variable presión arterial y mortalidad se observa que no existe asociación estadística significativa ya que se obtiene el valor de  $p = 0.216$  ( $p > 0.05$ ), además de  $OR > 1$ ; sin embargo, el límite inferior del IC es  $< 1$ , por lo tanto, no se asocia la mortalidad por ACH para la variable presión arterial.

### **Contrastación de hipótesis específica 3**

**H<sub>0</sub>** = La hipertensión arterial (PA  $\geq 140/90$ ) no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión”.

**H<sub>3</sub>** = La hipertensión arterial (PA  $\geq 140/90$ ) es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p > 0.05$  por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Se concluye que no existe relación directa entre la mortalidad intrahospitalaria y La presión arterial (PA  $\geq 140/90$ ), esto corroborado por el análisis de riesgos y OR.

**Tabla N° 6 Mortalidad de ACV Hemorrágico según la Escala de Glasgow en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Escala de Glasgow</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>&lt; de 13</b>	98 92.5%	36 34%	134	Chi cuadrado = 77.969
<b>&gt;= de 13</b>	8 7.5%	70 66%	178	p = 0.000 (<0.05) OR = 23.8
<b>Total</b>	106	106	212	IC 95% 10.44 – 54.36

Fuente: Archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 6 se observa que según la Escala de Glasgow en el grupo de casos 98 pacientes tuvieron un puntaje menor a 13; y 8 pacientes (7.5%) tuvieron un puntaje mayor o igual a 13; en el grupo de controles 36 pacientes (34%) tuvieron menos de 13. Al realizar de variables se obtiene un valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) por lo tanto, existe asociación estadística significativa, además de OR e IC  $> 1$ ; por lo cual ECG  $< 13$  evidencia asociación a mortalidad por ACVH.

#### **Contrastación de hipótesis específica 4**

**H<sub>0</sub>** = La escala de Glasgow ( $< 13$  puntos) no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**H<sub>4</sub>** = La escala de Glasgow ( $< 13$  puntos) es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y escala de Glasgow, además es factible afirmar que existe una probabilidad de 23.8 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con Escala de Glasgow menor a 13 puntos.

**Tabla N° 7 Mortalidad de ACV Hemorrágico según glucosa en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Glucosa (mg/dl)</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>&gt;= 126</b>	69	21	90	Chi cuadrado = 44.48 p = 0.000 (<0.05)
	65.1%	19.8%		
<b>&lt; 126</b>	37	85	122	OR = 7.55 IC 95% 4.05 – 14.06
	34.9%	80.2%		
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla 7 con respecto a la variable glucosa en el grupo de casos 69 pacientes (65.1%) tuvieron un valor de glucosa  $\geq$  a 126mg/dl al ingreso hospitalario; y 37 pacientes (34.9%) por el contrario obtuvieron valores menores a 126mg/dl; en el grupo de controles 21 pacientes (20%) se encuentran con glucosa  $\geq$  126mg/dl. Al realizar la asociación de variables se obtiene un valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ); por lo tanto, existe asociación estadística significativa, además de OR e IC  $> 1$ ; por lo cual la hiperglicemia evidencia asociación a mortalidad por ACVH

### **Contrastación de hipótesis específica 5**

**H<sub>0</sub>** = La hiperglicemia no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión.”

**H<sub>5</sub>** = La hiperglicemia es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión.”

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y la hiperglicemia además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 7.5 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con valores de glucosa  $\geq$  126mg/dl durante el ingreso hospitalario.

**Tabla N° 8 Mortalidad de ACV Hemorrágico según creatinina en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Creatinina (mg/dl)</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>&gt;= 1.2</b>	37 34.9%	17 16%	54	Chi cuadrado = 9.939 p = 0.002 (<0.05) OR = 2.80 IC 95% 1.46 – 5.40
<b>&lt; 1.2</b>	69 65.1%	89 84%	158	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla 8 con respecto a la variable creatinina al ingreso hospitalario en el grupo de casos 37 pacientes (34.9%) tuvieron un valor de creatinina mayor o igual a 1.2mg/dl al ingreso hospitalario y 69 pacientes (65.1%) por el contrario obtuvieron valores menores a 1.2mg/dl; en el grupo de controles 17 pacientes (20%) se encuentran con hipercreatinemia. Al realizar la asociación entre la variable creatinina y mortalidad se obtiene un valor de  $p = 0.002$  ( $p < 0.05$ ); por lo tanto, existe asociación estadística significativa, además de OR e IC  $> 1$ ; por lo cual hipercreatinemia evidencia asociación a mortalidad por ACVH.

### **Contrastación de hipótesis específica 6**

**H<sub>0</sub>** = La hipercreatinemia no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión.”

**H<sub>6</sub>** = La hipercreatinemia es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión.”

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y la hipercreatinemia además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 2.8 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con valores de creatinina  $\geq 1.2$ mg/dl durante el ingreso hospitalario.

**Tabla N° 9 Mortalidad de ACV Hemorrágico según los leucocitos al ingreso hospitalario en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

Leucocitos (cel/mm <sup>3</sup> )	CASOS	CONTROLES	TOTAL	Asociación de variables
<b>&gt;= 11 000</b>	75 70.8%	28 26.4%	103	Chi cuadrado = 41.71 p = 0.000 (<0.05) OR = 6.74 IC 95% 3.69 – 12.29
<b>&lt; 11 000</b>	31 29.2%	78 73.6%	109	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 9 se muestra que con respecto a la variable leucocitos, se observa que en el grupo de casos 75 pacientes (71%) tuvieron valores mayores o igual a 11 000/mm<sup>3</sup> y con un valor menor a 11 000, fallecieron 31 pacientes (29%), del grupo de controles sobrevivieron 28 pacientes (26%) con leucocitosis. Al realizar la de variables se observa que existe asociación estadística significativa ya que el valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), además de OR y IC > 1; por lo tanto, la variable leucocitosis se asocia a mortalidad por ACH.

### **Contrastación de hipótesis específica 7**

**H<sub>0</sub>** = La leucocitosis no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”.

**H<sub>7</sub>** = La leucocitosis es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y la leucocitosis además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 6.7 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con valores de leucocitosis durante el ingreso hospitalario.

**Tabla N° 10 Mortalidad de ACV Hemorrágico según el lactato en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Lactato (mmol/l)</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>&gt;= 2</b>	23 21.7%	6 5.7%	29	Chi cuadrado = 11.545
<b>&lt; 2</b>	83 78.3%	100 94.3%	183	p = 0.001 (<0.05) OR = 4.61
<b>Total</b>	106	106	212	IC 95% 1.77 – 11.88

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 10 se muestra que con respecto a la variable lactato, se observa que en el grupo de casos 23 pacientes (22%) tuvieron hiperlactatemia y con un valor menor a 2 mmol/l, fallecieron 83 pacientes (78%), del grupo de controles sobrevivieron 6 pacientes (6%) con valores de lactato  $\geq 2$  mmol/l. Al realizar la asociación de lactato y mortalidad, se observa que existe asociación estadística significativa ya que el valor de  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ), además de OR y IC  $> 1$ ; por lo tanto, la variable hiperlactatemia se asocia a mortalidad por ACH.

### **Contrastación de hipótesis específica 8**

**H<sub>0</sub>** = La hiperlactatemia no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”.

**H<sub>8</sub>** = La hiperlactatemia es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y la hiperlactatemia además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 4.6 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con hiperlactatemia al ingreso hospitalario.

**Tabla N° 11 Mortalidad de ACV Hemorrágico según volumen del hematoma en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

<b>Volumen del hematoma</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>&gt;= 60cc</b>	82 77.4%	29 27.4%	111	Chi cuadrado = 53.12 p = 0.000 (<0.05) OR = 9.07 IC 95% 4.86 – 16.93
<b>&lt; 60cc</b>	24 22.6%	77 72.6%	101	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 11 se muestra que con respecto a la variable volumen del hematoma, se observó que en el grupo de casos en 82 pacientes (77%) el volumen del hematoma fue  $\geq$  a 60cc; y en 24 pacientes (23%) fue  $>$  60cc, en el grupo de controles 29 pacientes (27%) con volumen  $\geq$  60cc. Al realizar la asociación de lactato y mortalidad, se observa que existe asociación estadística significativa ya que el valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), además de OR y IC  $> 1$ ; por lo tanto, la variable volumen del hematoma  $\geq$  60cc se asocia a mortalidad por ACH.

### **Contrastación de hipótesis específica 9**

**H<sub>0</sub>** = El volumen del hematoma no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión”.

**H<sub>1</sub>** = El volumen del hematoma es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y el volumen del hematoma, además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 9 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con hemorragias con volumen  $\geq$  60cc.

**Tabla N° 12 Mortalidad de ACV Hemorrágico según localización del hematoma en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

<b>Localización del hematoma</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>Supratentorial</b>	96 90.6%	100 94.3%	196	Chi cuadrado = 1.082
<b>Infratentorial</b>	10 9.4%	6 5.7%	16	p = 0.29 (>0.05) OR = 0.58
<b>Total</b>	106	106	212	IC 95% 0.20 – 1.65

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 12 se muestra que con respecto a la variable localización del hematoma, se observó que en el grupo de casos en 96 pacientes (91%) el hematoma se localizó a nivel supratentorial y en 10 pacientes (9%) fue infratentorial, en el grupo de controles 100 pacientes (94%) a nivel supratentorial. Al realizar la asociación entre las variables no existe asociación estadística significativa ya que el valor de  $p = 0.29$  ( $p > 0.05$ ), además de OR y IC  $< 1$ ; por lo tanto, la localización del hematoma no se asocia a mortalidad por ACV Hemorrágico.

### **Contrastación de hipótesis específica 10**

**H<sub>0</sub>** = La localización del hematoma no es un factor asociado a mortalidad en ACV en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión.”

**H<sub>10</sub>** = La localización del hematoma es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p > 0.05$  por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Se concluye que no existe relación directa entre la mortalidad intrahospitalaria y la localización de la hemorragia, esto corroborado por el análisis de riesgos y OR.

**Tabla N° 13 Mortalidad de ACV Hemorrágico según invasión ventricular en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

<b>Invasión ventricular</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>SI</b>	79 74.5%	38 35.8%	117	Chi cuadrado = 32.06 p = 0.000 (<0.05) OR = 5.24 IC 95% 2.90 – 9.45
<b>NO</b>	27 25.5%	68 64.2%	95	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 13 se muestra que con respecto a la variable invasión ventricular, se observó que en el grupo de casos en 79 pacientes (74.5%) el hematoma tuvo invasión hacia ventrículos, a comparación del grupo de controles que solo fueron 38 pacientes (36%). Al realizar la asociación entre invasión ventricular y mortalidad, se observa que existe asociación estadística significativa ya que el valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), además de OR y IC  $> 1$ ; por lo tanto, la variable invasión ventricular se asocia a mortalidad por ACH.

### **Contrastación de hipótesis específica 11**

**H<sub>0</sub>** = La invasión ventricular no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión”.

**H<sub>11</sub>** = La invasión ventricular es un factor asociado a mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular en el Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y la extensión hacia ventrículos, además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 5.2 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con hemorragias que invaden ventrículos.

**Tabla N° 14 Mortalidad de ACV Hemorrágico según desviación de línea media en el Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante 2013 – 2018**

<b>Desviación de línea media</b>	<b>CASOS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Asociación de variables</b>
<b>SI</b>	72 67.9%	26 24.5%	98	Chi cuadrado = 40.15 p = 0.000 (<0.05) OR = 6.52 IC 95% 3.57 – 11.89
<b>NO</b>	34 32.1%	80 75.5%	114	
<b>Total</b>	106	106	212	

Fuente: Archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En la tabla N° 14 se observó que en el grupo de casos en 72 pacientes (68%) el hematoma desvía la línea media y en 34 pacientes (32%) fue lo contrario, en el grupo de controles en 26 pacientes (24%) desvía la línea media. Al realizar la asociación entre estas variables, se observa que existe asociación estadística significativa ya que el valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), además de OR y IC  $> 1$ ; por lo tanto, la variable desviación de línea media se asocia a mortalidad por ACH.

### **Contrastación de hipótesis específica 12**

**H<sub>0</sub>** = La desviación de la línea media no es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión”.

**H<sub>12</sub>** = La desviación de la línea media es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACV en el Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión”.

**Decisión estadística:** De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene un valor de  $p < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que existe relación entre la mortalidad intrahospitalaria y la desviación de la línea media, además es factible afirmar que a existe una probabilidad de 6.5 veces más riesgo de mortalidad en pacientes con hemorragias que desvían la línea media.

**Tabla N° 15 Mortalidad de ACV Hemorrágico en pacientes del Hospital Clínico quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2013 – 2018**

<b>FACTOR</b>	<b>PRUEBA X<sup>2</sup></b>	<b>VALOR DE p</b>	<b>ODDS RATIO</b>	<b>INTERVALO DE CONFIANZA</b>
<b>Edad</b>	0.045	0.831	1.09	0.47 – 2.52
<b>Sexo</b>	0.076	0.783	1.07	0.63 – 1.85
<b>HTA</b>	1.530	0.216	1.41	0.82 – 2.41
<b>Escala de Glasgow</b>	77.97	0.000	23.8	10.44 – 54.36
<b>Glucosa</b>	44.48	0.000	7.55	4.05 – 14.06
<b>Creatinina</b>	9.94	0.002	2.80	1.46 – 5.40
<b>Leucocitos</b>	41.71	0.000	6.74	3.69 – 12.29
<b>Lactato</b>	11.54	0.000	4.61	1.77 – 11.88
<b>Localización del hematoma</b>	1.082	0.296	0.58	0.20 – 1.65
<b>Volumen del hematoma</b>	53.12	0.000	9.07	4.86 – 16.93
<b>Invasión ventricular</b>	32.06	0.000	5.24	2.90 – 9.45
<b>Desviación de línea media</b>	40.15	0.000	6.52	3.57 – 11.89

Fuente: Archivo de historias clínicas 2013 – 2018 HNCQDAC

En el análisis de la tabla 15, se observó que los factores hiperglicemia, de hipercreatinemia, Escala de Glasgow < 13 puntos , leucocitosis, hiperlactatemia, volumen del hematoma > 60 cc, la presencia de invasión hemorrágica a nivel ventricular y desviación de la línea media presentan una asociación significativa al verificar la significancia estadística, es decir el valor de p fue inferior a 0.05 que se traduce en un intervalo de confianza del 95% y con presencia de un Odds Ratio e intervalos de confianza > 1 se asocian a mortalidad por ACV hemorrágico.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se analizó las características epidemiológicas y clínicas, evidenciándose que el promedio de edad en el grupo de casos fue 69.03 años y en el de controles fue 66.86, además con una edad mayor a 60 años fallecieron el 78%, estos resultados concuerdan con Delgado D, y col.<sup>38</sup> donde de igual forma el grupo mayoritario correspondió a los mayores de 60 años, con un porcentaje de 62% del total de 85 pacientes con diagnóstico de ACV Hemorrágico, en comparación con los pacientes con el grupo de 20 a 60 años, 38% (32 pacientes), así mismo Terrones E. et al <sup>39</sup> en un estudio realizado en dos Hospitales de Trujillo que entre los 12 fallecidos: 92% tuvieron 50 o más años de edad y solo el 8% tuvo menos de 50 años.

De acuerdo a la estancia hospitalaria, en nuestro estudio se encontró que con tiempo de hospitalización de menos de 15 días entre los casos (85%) y con estancia mayor a 15 días en los pacientes fallecidos (15%), estos hallazgos difieren con Niembro P et al <sup>40</sup> que 72 pacientes con el diagnóstico de ACV Hemorrágico en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el 2014 - 2015 tuvieron una estancia de hospitalaria de 39.21 días en promedio y del grupo de fallecidos el 75% tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 15 días lo que condicionó a que este grupo de pacientes tuvieran mayores complicaciones y mayor morbimortalidad.

Estudios que concuerdan con nuestros resultados es el realizado por Terrones S. et al <sup>39</sup> en nuestro país que encontró del grupo de fallecidos el 92% tuvo una estancia hospitalaria menor a 15 días y no halló significancia entre la estadía hospitalaria y la mortalidad.

En relación a las características clínicas al ingreso hospitalario en el grupo de fallecidos el síntoma más frecuente fue el trastorno de conciencia en un 45 % y en grupo de vivos de igual forma en un 28% esto concuerda con Córdor E. y col <sup>7</sup> en un estudio realizado en el Hospital Nacional Ramiro Priale cuyos resultados fueron de 63 pacientes 49.2% el trastorno de conciencia prevaleció entre los síntomas además de Piloto R. y col <sup>41</sup> en su estudio realizado por el Ministerio de Salud de Cuba que de 139 pacientes en 65 de ellos la clínica que prevaleció el trastorno de memoria.

Entre los antecedentes patológicos el de mayor frecuencia fue la Hipertensión arterial, presente en el 47% de los pacientes fallecidos esto concuerda con el estudio a nivel regional Córdor E. y col<sup>7</sup>, donde el 54% presentó este antecedente y estableció asociación entre la hipertensión arterial como antecedente y la mortalidad algo que difiere de nuestros hallazgos. Otro estudio que concuerda con nuestros resultados fue el de Piloto R. y col<sup>39</sup> en Cuba que tuvieron una alta prevalencia de HTA de 88%. A diferencia de estas investigaciones Reyes D. et al<sup>49</sup> estudio que tuvo como antecedente más frecuente a tener un episodio anterior de accidente cerebrovascular en un 66% además de encontrar relación con mortalidad.

Al asociar la variable sexo con mortalidad no se encontró asociación significativa del total de fallecidos (106) el 54% fue de sexo femenino y 46% de sexo masculino; del grupo de vivos el 55% fueron del sexo femenino estos resultados concuerdan con los obtenidos por Marrugat J y col.<sup>42</sup> en un Hospital de España que indica la mortalidad en la ACV hemorrágico fue del 25,0% (el 22,4% en varones y el 28,0% en mujeres) sin hallar asociación entre el sexo y la mortalidad. Resultados contrarios a varias literaturas que indican que la mortalidad es mayor en el sexo masculino fueron los encontrados por nuestro estudio.

Contrariamente a nuestro estudio Xing Y. et al<sup>28</sup> en China indica que el sexo masculino incrementa la mortalidad a los 3 meses después de una hemorragia intracerebral y aumenta en presencia de algún factor de riesgo y esto se explica por las cifras de PA más altas que en las mujeres; sin embargo nuestros resultados también son respaldados por Oliveras A. et al<sup>50</sup> que indica que a partir de los 50 años las mujeres tienen más riesgo a presentar enfermedades cerebrovasculares porque a partir de esta edad la acción hormonal femenina influye en el metabolismo de lípidos y del colesterol.

Entre la edad y la mortalidad hospitalaria no se halló de igual forma relación significativa a pesar de encontrar que en su mayoría de los pacientes fallecidos tuvieron edad mayor a 50 años, un estudio peruano que utilizó el mismo punto de corte que nosotros fue el realizado por Terrones S. et al<sup>39</sup> donde el 92% de la población fallecida tenía una edad mayor o igual a 50 años pero de igual manera no encontró asociación de la edad con la mortalidad intrahospitalaria.

Otros estudios que encontraron relación con la edad pero que utilizaron diferentes puntos de corte fueron Maestre J y col.<sup>46</sup> en un estudio español que donde la edad mayor a 80 años era un factor de asociado a mortalidad (OR=2.47), de igual forma Yousuf R. et al<sup>35</sup> consideró a 240 pacientes y determinó que la edad mayor o igual a 75 años obtuvo asociación estadística significativa.<sup>43</sup>

En nuestro estudio entre la presión arterial alta y la mortalidad no se estableció asociación estadística significativa de los 106 pacientes fallecidos el 56% tuvo PA  $\geq$  140/90, estos resultados son similares a los encontrados por Xing Y. y col.<sup>28</sup> en China donde el 55% de pacientes fallecidos tuvo PA altas al ingreso hospitalario utilizando nuestro mismo punto de corte; sin embargo esta variable no fue significativa. Otro autor con hallazgos similares fue Ruiz J, y col.<sup>44</sup> en México que de 564 pacientes el 70% de los casos cursó con valores incrementados de presión arterial sin encontrar asociación, a nivel nacional encontramos a Terrones S. et al<sup>39</sup> la tasa de mortalidad en los pacientes hipertensos fue del 92%.

Nuestros resultados al igual que de los autores mencionados difieren de la literatura que indica que la hipertensión arterial representa uno de los factores con mayor asociación a mortalidad encontrando una relación de 6 veces más probabilidad de muerte en pacientes hipertensos<sup>30</sup>, esto ocurre por los diferentes puntos de corte utilizados y también a la asociación de más factores de riesgo. Resultados diferentes tuvo el estudio realizado por Misahuaman H, et al<sup>45</sup> ya que obtuvo asociación entre la presión arterial alta y la mortalidad ( $p= 0.01$ ) de 105 pacientes, en un Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2013 además de obtener un riesgo de mortalidad de 2.2 veces más en pacientes con cifras altas de presión arterial.

Con relación a la escala de Glasgow y la mortalidad hospitalaria se encontró una alta significancia estadística ( $p=0.000$ ) de los 106 fallecidos (casos) con ACVH 98 pacientes (92%) tuvieron Glasgow menor a 13 puntos, datos que son confirmados por Terrones S. et al<sup>36</sup> a nivel nacional donde del total de fallecidos el 75% tuvo menor puntaje ( $< 13$  puntos) en la escala de Glasgow además de obtener valor de  $p = 0.000$  y demostrar un riesgo de mortalidad de 4.4 veces más en pacientes con este puntaje de Glasgow. De igual forma Safatli D, et al<sup>19</sup> y Rahmani F. et al<sup>20</sup> en Alemania confirman que el puntaje al ingreso hospitalario en la escala de Glasgow

es factor asociado a mortalidad en la actualidad presentando una relación inversamente proporcional.

Las tasas de mortalidad varían de acuerdo al punto de corte utilizado, entonces es importante mencionar que la escala de Glasgow en nuestro estudio demostró ser el factor con mayor asociación a mortalidad obteniendo un riesgo de 23 veces más en pacientes con menor puntaje en esta escala esto concuerda con la mayoría de literaturas que nos indica que esta escala es un indicador de evolución del estado neurológico del paciente además que su puntaje está incluido en diversas escalas pronósticas de hemorragia intracerebral como ICH.

Entre la glicemia y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con ACVH se estableció una relación de asociación significativa ( $p = 0.000$ ) obteniéndose que un paciente con hiperglicemia al ingreso hospitalario la mortalidad se incrementa hasta en 7.5 veces más y que de los 106 pacientes fallecidos el 65% tuvieron hiperglicemia ingreso hospitalario, nuestros resultados coinciden con Vallejo A. y col <sup>46</sup> que halló una tasa de mortalidad global de 15,8% y al comparar la tasa de mortalidad entre los pacientes hiperglucémicos y normoglucémicos fue del 27.3% versus el 9% en cada grupo respectivamente, observamos un gran diferencia entre ambas tasas esto similar a nuestros porcentajes.

De igual forma Sunil N et <sup>15</sup> encontró correlación entre ambas variables similar a nuestro estudio. Resultados contrarios fueron los obtenidos por Terrones S. et al <sup>39</sup> que encontró que de los pacientes fallecidos el 58% de la población tuvo valores altos de glucosa y de forma contraria a nosotros no encontró asociación de esta variable con la mortalidad.

En relación a la creatinina sérica al ingreso hospitalario y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con ACVH se obtuvo una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ) y un OR = 2.8; es decir la hipercreatinemia aumenta la mortalidad en 2.8 veces más y de los 106 casos el 35% tuvo hipercreatinemia en comparación a la de los controles que solo fue el 16%, estos hallazgos son similares a los encontrados por Terrones S et al <sup>39</sup> a nivel nacional que obtuvo un valor de  $p = 0.016$  y un riesgo de mortalidad de 4.46 veces más en

pacientes con hipercreatinemia y una tasa de mortalidad en este grupo de 50% encontrando asociación significativa entre creatinina y mortalidad.

Con respecto al valor de leucocitos al ingreso hospitalario y la mortalidad hospitalaria tuvieron una relación significativa es así que incrementa la mortalidad en 6 veces más además que de 106 casos el 71% (75 pacientes) tuvieron valores mayores o igual a  $11\,000\text{ cel/mm}^3$ . Resultados similares fueron los encontrados por Velásquez L et al<sup>47</sup> que del total de casos el 82.2% de ellos tuvieron valores altos de leucocitos, además de mal estado funcional al alta, encontró también relación significativa entre leucocitosis y mortalidad.

Entre la hiperlactatemia y mortalidad hospitalaria de igual forma se encontró una asociación significativa ( $p=0.001$ ) de los 106 fallecidos: 23 pacientes (22%) tuvieron valores  $\geq 2.0\text{ mmol/l}$  y 83 pacientes (78%) tuvieron valores normales además que la mortalidad en pacientes con valores aumentados se incrementaba en 4.6 veces más; en un estudio similar realizado por Miranda J. et al<sup>37</sup> en un Hospital de España obtuvo relación entre la hiperlactatemia al ingreso hospitalario la mortalidad con un valor de  $p < 0.05$  y del grupo de casos 44% presentó valores aumentados de lactato.

Con respecto a las variables tomográficas el volumen del hematoma medido por TAC es otro de los factores asociados a mortalidad hospitalaria en ACV Hemorrágico esto es confirmado por Sunil N et al<sup>15</sup> en el estudio que realizó en la India hizo un seguimiento durante 3 meses de los pacientes posteriores al alta hospitalaria hallando que un volumen de más de 60cc se asociaba con peor pronóstico y volúmenes a partir de 30cc se asociaban a resultados desfavorables al alta hospitalaria. Nuestros resultados concuerdan con estos ya que en el nuestro también se verificó dicha asociación, encontrando valor de  $p = 0.000$ , además que, de 106 fallecidos el 77% (82 pacientes) tuvieron volumen del hematoma  $\geq 60\text{cc}$ .

En un estudio similar Terrones E. et al<sup>39</sup> halló un valor de  $p = 0.003$  entre el volumen del hematoma y la mortalidad utilizando un punto corte similar al nuestro e indicó que es un factor predictor de mortalidad y además un volumen de hematoma cerebral mayor a 60cc se asociaba a mortalidad en 11 veces, valor muy similar al nuestro. Otro estudio similar es el realizado por Salihovic D, et al<sup>(48)</sup> en

Alemania e investigó el pronóstico de mortalidad a los 6 meses de ictus hemorrágico en 75 pacientes hallando que la mortalidad fue del 85% en hematomas con volumen mayores a 60cc, tasas igualmente altas que las encontradas por nosotros, este mismo autor también encontró que un volumen mayor o igual a 30cc ya es identificado como factor de riesgo independiente para mortalidad temprana hasta en un 63%.

Dentro de estudios nacionales encontramos a Vargas K et al <sup>11</sup> en sus resultados hallan una mortalidad del 66% en el grupo de pacientes con volumen mayor a 60cc, y en el grupo con volumen menor a 60cc reportan mortalidad del 20%, nuestros resultados y los mencionados concuerdan con la literatura que informa que el volumen del hematoma independientemente de la cantidad y es considerado un factor de mortalidad y que además se relaciona con las otras variables tomográficas directamente.

Entre la localización del hematoma y la mortalidad intrahospitalaria no se halló asociación ya que de los 106 fallecidos el 91% tuvo hemorragias localizadas a nivel supratentorial y por lo tanto una mortalidad en localización infratentorial de 9%, esto es confirmado por Terrones E et al <sup>39</sup> a nivel nacional que concuerda con nuestros resultados que del total de fallecidos el 92% de pacientes el hematoma se localizó a nivel supratentorial y una tasa de mortalidad el 8%, esto confirma que la localización del hematoma a nivel supratentorial no es un predictor de mortalidad, de igual forma lo reportan que esta variable no afecta el pronóstico de los pacientes en un seguimiento a los 6 meses, así lo indica Salihovic D, et al <sup>48</sup> en Alemania.

En otros estudios los hematomas localizados en ganglios basales se asocian con mayor mortalidad <sup>19</sup> igualmente Rahmani F et al <sup>20</sup> en Alemania reportó haber encontrado a la localización supratentorial como la más frecuente (84%) en el grupo de fallecidos. Esta ausencia de asociación puede ser explicada porque en la mayoría de pacientes la localización fue supratentorial concordando con las algunas literaturas es decir a nivel de la sustancia blanca subcortical, ganglios basales, tálamo y con menor frecuencia a nivel de la protuberancia anular y el cerebelo donde de acuerdo a estudios como el realizado por Xing Y. et al <sup>28</sup> en China se halla mayor mortalidad independientemente del volumen.

Respecto a la invasión ventricular y la mortalidad intrahospitalaria si encontramos asociación el 75% de pacientes fallecidos tuvieron invasión hacia ventrículos además de encontrar que la mortalidad aumentaba en 5.2 veces, estudios que confirman nuestros resultados tal como Yousuf A, et al <sup>35</sup> en Malasia afirma que la extensión ventricular es un indicador de peor pronóstico e incrementa el riesgo de mortalidad en estos pacientes hasta en 5.69 veces, de igual forma en nuestro país Vargas K et al <sup>11</sup> el 77% de los fallecidos tuvo compromiso ventricular, también Terrones S. et al<sup>39</sup> encontró una asociación con la mortalidad de hasta 6.8 veces y una tasa de mortalidad en este grupo de 71%, tasas muy similares a las nuestras.

Finalmente se halló asociación entre la desviación de la línea media y la mortalidad el 68% de los pacientes fallecidos lo presentó, una asociación de 6.5 veces más a pesar que nuestro punto de corte fue solo 5mm esto coincide con Alsina A et al <sup>17</sup> que utiliza los mismos valores afirma que incrementa en más del 33% la mortalidad por cada mm y concuerda que una desviación  $\geq 5$ mm representa un factor asociado a mortalidad y si se encuentra una desviación mayor a 10mm tiene una mortalidad cercana al 80% durante los primeros 5 días de hospitalización. Contrariamente Terrones S. et al <sup>39</sup> a pesar de encontrar una mortalidad del 66% en estos pacientes no encontró asociación significativa con la mortalidad.

## CONCLUSIONES

1. Las variables epidemiológicas como: edad ( $\geq 50$  años) y el sexo masculino no presentaron asociación estadística significativa con la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico
2. La hipertensión arterial no presentó asociación estadística significativa con la mortalidad intrahospitalaria, por tanto no es un factor asociado a mortalidad en accidente cerebrovascular hemorrágico.
3. La variable clínica que presentó asociación directa con la mortalidad fue el puntaje de la escala de Glasgow  $< 13$  puntos, por lo tanto, es un factor asociado directamente con la mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico.
4. Las variables de diagnóstico o de laboratorio que presentaron asociación directa con la mortalidad fueron: Hiperglicemia ( $\geq 126$  mg/dl), hipercreatinemia ( $\geq 1.2$  mg/dl), Leucocitosis ( $\geq 11000$  cel/mm<sup>3</sup>), Hiperlactatemia ( $\geq$  Lactato 2.0 mmol/l) al ingreso hospitalario de los pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico.
5. Las variables tomográficas que presentaron asociación directa con la mortalidad fueron: el volumen del hematoma mayor de 60cc, la presencia de invasión ventricular y la desviación de la línea media del hematoma, con respecto a la localización del hematoma no se evidencio asociación con la variable mortalidad en pacientes con accidente cerebrovascular hemorrágico.

## RECOMENDACIONES

- Al personal asistencial que reconozcan y utilicen de forma temprana los factores de riesgo predictores de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con Accidente cerebrovascular Hemorrágico, y evaluar otros factores asociados a la edad avanzada para disminuir la tasa de mortalidad en nuestra región y país.
- A la población en general, que al existir una alta prevalencia del lugar de procedencia como es Huancayo con la Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica sería óptimo que hospitales nacionales y de la región realice prevención primaria no solo en el nosocomio sino invitar la participación de la ciudadanía local respecto a estilos de vida saludable y disminuir los factores de riesgo como HTA y diabetes Mellitus tipo 2.
- Con respecto a las variables clínicas debe protocolizarse la realización de la Escala de Glasgow al momento de ingreso a emergencia de los pacientes, y realizarse de forma adecuada, ya que otra de las limitaciones en nuestro estudio fue que muchas historias clínicas no contaban con la puntuación de esta escala al momento del ingreso, esto serviría para evaluar la evolución de los pacientes a lo largo de su estancia hospitalaria
- Fomentar nuevos estudios que realicen seguimiento de los pacientes a los 30 días y 6 meses y al año de sobrevivencia de pacientes con ACV hemorrágica que involucre médicos especialistas, estudiantes u otros profesionales, y que a parte de las variables de laboratorio y bioquímicas consideren también otras como el tratamiento instaurado, antecedentes patológicos, o tratamiento recibido previamente.
- Crear un protocolo de diagnóstico y de atención, sobre todo en el área de urgencias, para los pacientes con ACV Hemorrágico, por ejemplo, en cuanto a los exámenes de diagnóstico establecer la aplicación de la tomografía cerebral como examen de elección y que se realice por lo menos dentro de las primeras 72 horas; ya que una de las principales limitaciones de nuestro estudio fue que en muchas de las historias clínicas no se encontraba una tomografía con las variables requeridas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sacco R, Kasner S, Broderick J, Caplan L, Connors J, Culebras A, et al. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013; 44:2064-2089. DOI: 10.1161/STR.0b013e318296aeca
2. Ruiz N, Gonzáles P, Suarez C. Abordaje del accidente cerebrovascular 2002; 26(1): 96-106
3. Arana A, Uribe C, Muñoz A, Salinas F, Celis J. Enfermedad cerebrovascular. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia 2012;6(1):1-41
4. Bladin C, Cadilhac D. Effect of telestroke on emergent stroke care and stroke outcomes. *Stroke*. 2014; 45(6):1876-80. DOI: 10.1161/STROKEAHA.114.003825.
5. Mikulik R, Wahlgren N. Treatment of acute stroke: an update. *J Intern Med*. 2015; 278:145-165. DOI: 10.1111/joim.12387
6. Deza L, Aldave R, Barrera J. Historia natural de la enfermedad vascular cerebral en el Perú. *Rev. Neurosiquiatría* 2001; 64: 105-132.
7. Córdor I, Lizano E. Factores de riesgo asociado a la enfermedad cerebrovascular hemorrágica en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé De Huancayo 2016-2017. [Tesis]. Huancayo: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú; 2018
8. Castañeda A, Beltrán G, Casma R, Ruiz P, Málaga G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital del Perú, 2000-2009. *Revista Peruana Medicina Experimental y Salud Pública*. 2011; 28(4):623-27
9. Alvarado C, Lazo M, Loza J, Málaga G. Pronóstico al año tras sufrir el debut de Enfermedad Cerebrovascular en pacientes de un Hospital Nacional de Lima, Perú. *Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. Enero 2015; 32(1):98-103.
10. Valera A. Hallazgos tomográficos como predictores de mortalidad en hemorragia intracerebral espontánea en el Hospital Belén de Trujillo.

- [Tesis]. Facultad de Medicina Humana. Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo. 2016.
11. Vargas K. Volumen del hematoma mayor a 60 centímetros cúbicos como predictor de mortalidad intrahospitalaria en hemorragia intracerebral espontánea supratentorial en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray. [Tesis]. Facultad de Medicina Humana. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo 2017.
  12. Rodríguez F, Pujol V, Ameriso S, Povedano G, Díaz M, Hlavnicka A. Mortalidad intrahospitalaria por accidente cerebrovascular. *Medicina, Instituto de Investigaciones Neurológicas Buenos Aires* 2013; 73(4). 331 – 334
  13. Morales C, Aguirre C, Machado J. Factores predictores de mortalidad por accidente cerebrovascular en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira - Colombia. *Revista Salud Uninorte*, 2016; 32(1): 56-64.
  14. Hernández M, Mora P, Merlán N, Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con enfermedad cerebrovascular en cuidados intensivos. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2018; 17(4): 567-578.
  15. Sunil N, Sivaprasad P, Sushma S, Ratnakar K. Etiology and outcome determinants of intracerebral hemorrhage in a south Indian population, A hospital-based study. *Annals of Indian Academy of Neurology*. 2012;15(4): 263. DOI:
  16. Bhatia R, Singh H, Singh S, Padma M, Prasad K, Tripathi M, et al. A prospective study of in-hospital mortality and discharge outcome in spontaneous intracerebral hemorrhage. *Neurology India*. 2013; 61(3): 244 – 248. DOI: 10.4103/0028-3886.115062.
  17. Alsina A, Racca F. Hemorragia supratentorial espontánea: un modelo matemático predictivo de mortalidad. *Salud y Ciencia* 2013; 20: 368-372
  18. Koivunen R, Tatlisumaka T, Satopaa J, Niemelab M, Putaala J. Intracerebral hemorrhage at young age: long-term prognosis. *European journal of neurology*. 2015; 22(7) : 1029 – 1037. DOI:10.1111/ene.12704
  19. Safatli D, Guenther A, McLean A, Waschke A, Kalff R, Ewald C. Prediction of 30-day mortality in spontaneous cerebellar

- hemorrhage. *Surgical neurology international*. *Surgical Neurology International*. 2017; 8(1) 1–9; DOI:10.4103/sni.sni\_479\_16
20. Rahmani F, Rikhtegar R, Ala A, Farkhad A, Ebrahimi H. Predicting 30-day mortality in patients with primary intracerebral hemorrhage: Evaluation of the value of intracerebral hemorrhage and modified new intracerebral hemorrhage scores. *Iranian journal of neurology*, 2018; 17(1):47 – 52. DOI: 30186559
21. Dávalos L, Málaga G. El accidente cerebrovascular en el Perú: una enfermedad prevalente olvidada y desatendida. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2014; 31(2): 393-401
22. Ríos M, Solís D, Oviedo A, Boza I, Valdés A. Comportamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas. *Revista Médica Electrónica*, 2013; 35 (4): 331-339.
23. Díez E, Soler R, Castillo J, Álvarez J, Martí J, Martínez E, et al. Concepto y clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. *Manual de enfermedades Vasculares cerebrales*. Barcelona: Prous Science; 2016; 1(2): 43-54.
24. Kim J, Bae H. Spontaneous Intracerebral hemorrhage: Management. *Journal of Stroke* 2017; 19(1):28-29. DOI: <https://doi.org/10.5853/jos.2016.01935>
25. Escudero A., Marques L, Taboada F, Actualización en hemorragia cerebral espontánea. *Puesto al día en Medicina Intensiva: Neurointensivismo*. 2008; 32(6): 282 – 295
26. Rodríguez M, Castellanos M, Freijo M, López J, Martí J, Nombela F y col. Guías de actuación clínica en la hemorragia intracerebral. *Neurología* 2013; 28 (4) : 236 – 249. doi: 10.1016/j.nrl.2011.03.010
27. R. Wada, R.I. Aviv, A.J. Fox, D.J. Sahlas, D.J. Gladstone, G. Tomlinson, et al. CT angiography «spot sign» predicts hematoma expansion in acute intracerebral hemorrhage. *Stroke*, 2007; 38 (1): 257-1262 <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000259633.59404.f3>

28. Xing Y, An Z, Zhang X, Yu N, Zhao W, Ning X, et al. Sex differences in the clinical features, risk factors, and outcomes of intracerebral hemorrhage: a large hospital-based. Stroke registry in China. *Scientific Reports*. 2017; 7(1) : 286 - 291 DOI: 10.1038/s41598-017-00383-6
29. Baena J, Álvarez B, Piñol P, Martín R, Nicolau M, Altés A. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Revista Española de Salud Pública*. 2014; 76(1): 7-15
30. Tovar J, Delgado P, Manejo de la hipertensión arterial en el ictus. *Revista de Nefrología* 2010; 3(1): 1- 60 DOI: 10.3265/NefroPlus.pre2010.Jun.10474
31. Arisen M., Claus S, Rinkely G, Algra A, Risk Factors for intracerebral Hemorrhage in the general population, a systematic review. *Stroke AHA Journals* 2003; 34(8) : 2060 – 2065 doi: <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000080678.09344.8D>
32. Fernández A, Aldren J, Tejada H, Cruz G, Angel L, Seral P, y col. Signos predictores de crecimiento precoz y mortalidad de la hemorragia intracerebral. *Revista de Neurología* 2018; 67(7): 242- 248 DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.6707.2018086>
33. Alvis H, Alceda G, Moscote L, Glycemia in spontaneous intracerebral hemorrhage: clinical implications. *Romanian Neurosurgery* 2014; 31 (3) 313- 324.
34. Rodríguez M., Hiperglicemia como factor pronostico del estado neurológico en pacientes con enfermedad cerebrovascular. Tesis para Especialidad en Medicina Interna. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia-República Bolivariana de Venezuela 2013.
35. Yousuf R, Fauzi A, Jamalludin A, How S, Amram M, Sabrin T. Predictors of in mortality in primary intracerebral hemorrhage in East coast of Peninsular Malaysia *Neurology. Asia* 2012; 17(2): 93-99. Doi:10.1016/S0022-510X(09)70886-X

36. Mezquia N, Álvarez L, Fernández E, Santana J, Olmo J. Hiperglicemia y creatinina elevada como factores de mal pronóstico en la enfermedad Cerebrovascular. 2007; 6(4) : 20 – 25
37. Miranda J, Serra J, Rubio N. Marcadores biológicos como riesgo de enfermedades cerebrovasculares. MEDISAN 2002; 6 (4) :5-10
38. Delgado D, García T, Sotolongo J, Cándido C, Perurena L, Hernández T. Valor predicativo del comando volumen en la hemorragia intraparenquimatosa por hipertensión arterial. Revista Cubana Medicina 2010; 32 (4): 32 – 40
39. Terrones S. Factores asociados a mortalidad en pacientes con enfermedad cerebrovascular hemorrágico de hospitales regionales Docente y Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo 2017.
40. Niembro R. Características epidemiológicas y clínicas del Accidente Cerebrovascular Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2014 - 2015, Lima 2015
41. Piloto R, Herrera G, Ramos Y, Mujica D, Gutiérrez M, Caracterización clínica-epidemiológica de la enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. Revista de Ciencias Médicas. 2015; 19(6): 996-1005
42. Marrugat J, Arboix A, García L, Teresa S, Vila J, Castel C, et al. Estimación de la incidencia poblacional y la mortalidad de la enfermedad cerebrovascular establecida isquémica y hemorrágica en 2002. Revista Española de Cardiología. 2002;60 (6): 573 – 580. DOI: 10.1157/13107113
43. Maestre J, Fernández M, Triguero L, Gutiérrez R, Herrera J, Espigares A, et al. Mortalidad asociada al ictus en un hospital andaluz de tercer nivel: Análisis y reflexiones. Neurología. Sociedad Española de Neurología. 2017; 32 (9) : 559 - 567. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.03.007>
44. Ruiz J, Chiquete E, Gárate A, Ochoa A, León C, et al. Hemorragia intracerebral espontánea en México: Resultados del registro hospitalario multicéntrico nacional en enfermedad vascular cerebral. Revista de Neurología 2011; 53(12): 705-712
45. Misahuaman C, Estudio comparativo de los factores cardiovasculares y sociodemográficos en pacientes con Accidente cerebrovascular isquémico

o hemorrágico hospitalizados en un hospital regional de Cajamarca durante el año 2013, Tesis de grado, Cajamarca 2014

46. Vallejo A, Caballero N, Sotolongo J, Mendieta JC. Efecto de la Hiperglucemia en los pacientes con Enfermedad Cerebrovascular. Convención Internacional de Salud en Cuba, 2018; 12(1): 1-7
47. Velásquez C. Leucocitosis Al Ingreso Hospitalario Asociada al mal Estado Funcional al Alta en Pacientes con Ictus periodo 2010–2014. Trujillo 2017
48. Salihovic D, Devder D, Ibrahimagi O. Does the volumen and localization of intracerebral hematoma affect short-term prognosis of patients with intracerebral hemorrhage? *Neuroscience* 2013; 4(8). 13-19. DOI: <https://doi.org/10.1155/2013/327968>
49. Reyes H, Hernández N, Roque D, Prendes G. Factores pronósticos de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con enfermedad cerebrovascular hemorrágica. *Acta medica Central* 2019; 13(1): 12- 19
50. Oliveras A, Sans L, Vásquez S, ¿Es distinto el control de la presión arterial en mujeres que en hombres? *Hipertensión y Riesgo vascular*. 2015; 32(4): 151 – 158. DOI: 10.1016/j.hipert.2015.08.001

## **ANEXOS**

ANEXO N° 1

CUADRO N° 1 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VALORES FINALES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES FACTORES ASOCIADOS</b>	<b>Epidemiológicos</b>	<b>Edad</b>	Cualitativa	Intervalo	Es un término cronológico que se refiere al tiempo que una persona ha vivido desde el momento de su nacimiento.	≤ 50 años > 50 años	En concordancia con los registros médicos
		<b>Sexo</b>	Cualitativa	Nominal	Conjunto de condiciones orgánicas o físicas que agrupan a los individuos en masculino o femenino	Masculino Femenino	En concordancia con los registros médicos.
	<b>Clínicas y de laboratorio</b>	<b>Presión arterial</b>	Cuantitativa	Intervalo	Se define como la tensión que ejerce la sangre sobre las paredes vasculares.	≥ 140/90 mmhg < 140/90 mmhg	En concordancia con los registros.
		<b>Escala de Glasgow</b>	Cuantitativa	Intervalo	Evaluación del estado de conciencia consta de tres criterios: respuesta ocular, respuesta motora, respuesta verbal otorgando un puntaje.	≥ 13 puntos < 13 puntos	En concordancia con los registros médicos
		<b>Glucosa</b>	Cuantitativa	Intervalo	Se define como el aumento en la cantidad de glucosa a nivel sanguíneo.	≥ 126 mg/dl < 126 mg/dl	En concordancia con los registros.

		<b>Creatinina</b>	Cuantitativa	Intervalo	Es un compuesto orgánico producto del metabolismo normal de los músculos es una prueba de función renal ya que se filtra por los riñones y se excreta en la orina.	$\geq 1,2$ mg/dl $< 1,2$ mg/dl	En concordancia con los registros médicos.
		<b>Lactato</b>	Cuantitativa	Intervalo	Es un marcador de la respuesta ante el estrés metabólico se produce a partir de la degradación del ácido pirúvico, a nivel hepático se transforma en glucosa.	$\geq 2$ mmol/l $< 2$ mmol/l	En concordancia con los registros médicos
		<b>Leucocitosis</b>	Cuantitativa	Intervalo	Son células que se originan de la medula ósea y se encargan de la respuesta inmunitaria, actuando a nivel de la defensa del organismo ante agentes infecciosos o extraños.	$\geq 11\ 000$ /mm $< 11\ 000$ /mm	En concordancia con los registros médicos y cuestionario
	<b>Tomográficos</b>	<b>Volumen del hematoma (<math>\geq 60</math>cc)</b>	Cualitativa	Nominal	Cantidad del hematoma determinado por el producto entre las medidas: longitud lineal máxima, anchura máxima y grosor (ABC/2)	SI NO	En concordancia con los registros médicos e informes.
		<b>Localización del hematoma</b>	Cualitativa	Nominal	Ubicación del hematoma a nivel cerebral, puede ser a nivel de ganglios basales, corteza cerebral, tálamo o a nivel de estructuras profundas.	Supratentorial Infratentorial	En concordancia con los registros médicos e informes.

		<b>Invasión a ventrículos</b>	Cualitativa	Nominal	Localización del hematoma a nivel del sistema ventricular se puede originar en estas estructuras o hemorragias intraparenquimatosos expandirse hacia estos.	SI NO	En concordancia con los registros médicos e informes tomográficos
		<b>Desviación de la línea media (&gt;= 5mm)</b>	Cualitativa	Nominal	se refiere a la movilización de la línea media y las estructuras adyacentes cruzando por la cisura interhemisferica.	SI NO	En concordancia con los registros médicos e informes tomográficos.
<b>VARIABLE DEPENDIENTE MORTALIDAD</b>	<b>Fallecimiento intrahospitalario</b>		Cualitativa	Nominal	Deceso del paciente durante su estancia dentro del hospital.	SI NO	En concordancia con los registros médicos

**ANEXO N° 2 – INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE**

**CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO EN UN HOSPITAL**

**REGIONAL, 2013 – 2018**

Historia clínica N° \_\_\_\_\_ Servicio: \_\_\_\_\_

N° DE FICHA:

**I. FILIACIÓN**

<b>EDAD</b>	
<b>SEXO</b>	
<b>PROCEDENCIA</b>	
<b>ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	Menor a 15 días ( ) Mayor o igual de 15 días ( )
<b>CONDICION A ALTA</b>	Vivo ( ) Fallecido ( )
<b>DIAGNÓSTICO FINAL</b>	

**II. ANAMNESIS**

<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	
<b>FORMA DE INICIO</b>	<b>INSIDIOSO</b> ( ) <b>BRUSCO</b> ( )
<b>SIGNOS Y SINTOMAS PRINCIPALES</b>	- Cefalea ( ) - Trastorno motor ( ) - Trastorno del lenguaje ( ) - Trastorno de conciencia ( ) - Otros _____
<b>ANTECEDENTES FAMILIARES</b>	- Hipertensión arterial ( ) - Diabetes Mellitus ( ) - Fibrilación auricular ( ) - Otros _____
<b>ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS</b>	- Hipertensión arterial ( ) <b>Medicación:</b> - Diabetes Mellitus ( ) <b>Medicación:</b> - Fibrilación auricular ( ) <b>Medicación:</b> Otros _____

**III. FUNCIONES VITALES AL INGRESO**

<b>PRESION ARTERIAL (<math>\geq 140/90</math>)</b>	SI ( )	NO ( )
--	--------	--------

**IV. EXAMEN NEUROLÓGICO:**

<b>ESCALA DE GLASGLOW: Menor a 13 puntos</b>	SI ( )	NO ( )
--	--------	--------

**V. EXÁMENES AUXILIARES A LA SEMANA DE INGRESO:**

<b>GLUCOSA: Mayor o igual a 126 mg/dl</b>	SI ( )	NO ( )
<b>CREATININA: Mayor o igual a 1.2 md/dl</b>	SI ( )	NO ( )
<b>LEUCOCITOS: Mayor o igual a 11 000/mm<sup>3</sup></b>	SI ( )	NO ( )
<b>LACTATO: Mayor o igual a 2mm/l</b>	SI ( )	NO ( )

**VI. FACTORES TOMOGRÁFICOS CEREBRALES:**

<b>LOCALIZACION DEL HEMATOMA</b>	INFRATENTORIAL ( ) SUPRATENTORIAL ( )
<b>VOLUMEN DEL HEMATOMA &gt;60cc</b>	SI ( ) NO ( )
<b>INVASION VENTRICULAR</b>	SI ( ) NO ( )
<b>DESVIACION DE LA LINEA MEDIA MAYOR DE 5mm</b>	SI ( ) NO ( )

**ANEXO N° 3 MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2013 – 2018**

<b>FORMULACION DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuáles son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <p>- ¿La edad mayor a 50 años y el sexo masculino son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar los factores asociados a mortalidad en pacientes con diagnóstico de ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – Diciembre 2018.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <p>Identificar si la edad mayor a 50 años y el sexo masculino son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACV hemorrágica en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Existen factores asociados a mortalidad en pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular hemorrágico.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECÍFICA</b></p> <p>- La edad mayor a 50 años y el sexo masculino son factores asociados con la mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p>Mortalidad intrahospitalaria</p> <p><b>VARIABLES INDEPENDIENTES: FACTORES EPIDEMIOLOGICOS</b></p> <p>Edad &gt; 50 años</p> <p>Sexo</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Observacional, Transversal</p> <p><b>Correlacional Retrospectiva</b></p> <p>De tipo casos y controles</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Correlacional</p> <p>No experimental, transversal, correlacional retrospectivo</p> <p>Casos y controles</p> <p><b>POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO:</b></p> <p>Todos los pacientes con diagnóstico de ACVH, atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el</p>

<p>- ¿La Hipertensión arterial mayor es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?</p> <p>- ¿La escala de coma de Glasgow es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?</p> <p>- ¿La hiperglicemia, Hipercreatinemia, hiperlactatemia y la leucocitosis son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018?</p>	<p>- Identificar si la Hipertensión arterial es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p> <p>- Identificar si la escala de coma de Glasgow es un factor asociado a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p> <p>- Identificar si la hiperglicemia, hipercreatinemia, hiperlactatemia y la leucocitosis son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p>	<p>- La hipertensión arterial es un factor asociado con la mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p> <p>- La escala de coma de Glasgow es un factor asociado con la mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p> <p>-La hiperglicemia, hipercreatinemia, hiperlactatemia y la leucocitosis son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018</p>	<p><b>FACTORES CLINICOS Y DE LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión arterial</li> <li>- Escala de Glasgow</li> <li>- Creatinina</li> <li>- Glicemia</li> <li>- Leucocitos</li> <li>- Lactato</li> </ul>	<p>periodo enero 2013 – diciembre 2018, que cumplan los criterios de selección.</p> <p><b>CASOS:</b> Pacientes fallecidos con diagnóstico de ACVH</p> <p><b>CONTROLES:</b> Pacientes no fallecidos con diagnóstico de ACV Hemorrágico</p> <p><b>MUESTRA:</b> <b>Muestreo aleatorio simple</b></p> <p><b>Tamaño muestral:</b> 106 casos y 106 controles</p> <p><b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> Ficha de recolección de datos.</p> <p><b>TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:</b> Estadística Descriptiva e inferencial</p>
---	---	--	---	---

<p>- ¿Los hallazgos tomográficos como: desviación de la línea media <math>\geq 5</math> mm, presencia de invasión ventricular, volumen <math>\geq 60</math> cc y localización del hematoma son factores asociados a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – Diciembre 2018?</p>	<p>Identificar si los hallazgos tomográficos como: desviación de la línea media <math>\geq 5</math> mm, presencia de invasión ventricular, volumen <math>\geq 60</math> cc y localización del hematoma están asociados a mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo Enero 2013 – Diciembre 2018..</p>	<p>- Los hallazgos tomográficos como desviación de la línea media, invasión ventricular, volumen mayor a 60cc y la localización del hematoma son factores asociados directamente con la mortalidad en pacientes con ACVH en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Daniel Alcides Carrión” en el periodo enero 2013 – diciembre 2018.</p>	<p><b>FACTORES TOMOGRÁFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización del hematoma</li> <li>- Compromiso intraventricular</li> <li>- Volumen del hematoma</li> <li>- Desviación de la línea media</li> </ul>	
--	--	--	--	--

## ANEXO N° 4 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

	Mortalidad	Edad	Sexo	Presión arterial	Glucosa	Creatinina	Leucocitos	Lactato	EscaladeGlasgow	Localización	Volumen	Invasión ventricular	Desviación lineal media
1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
4	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
5	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
6	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
8	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
10	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
11	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
13	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
14	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
15	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
16	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
17	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
18	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
19	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
20	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
22	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
23	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
24	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
25	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
26	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
27	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
28	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
29	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
30	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1

### ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

<b>ALFA DE CRONBACH</b>	<b>N° DE ITEMS</b>
0.8	13

## ANEXO N° 6 VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO E INVESTIGACION

TITULO: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2013 - 2018

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

N°	INDICADOR	DEFINICION	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	X				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio		X			
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	X				
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controla la contaminación de las respuestas		X			
7	Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	X				
8	Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	X				
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	X				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:


**GOBIERNO REGIONAL DE SALUD - JUNÍN**  
 Hospital Regional Docente Quirúrgico  
 "Daniel Alcázar Carrión" - Huancayo  
  
**Dr. Ernesto Lazarte Nuñez**  
 MÉDICO INTERNISTA  
 C. M. P. N° 15828 RNE: N° 13867

### FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO E INVESTIGACION

TITULO: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2013 - 2018

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

Nº	INDICADOR	DEFINICION	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	X				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	X				
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	X				
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas		X			
7	Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	X				
8	Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	X				
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	X				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:

  
 CAMARGO ESPINOZA CARLOS A.  
 MEDICINA INTERNA  
 CMP: 50364

### FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO E INVESTIGACION

TITULO: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2013 - 2018

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

N°	INDICADOR	DEFINICION	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	X				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	X				
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	X				
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controla la contaminación de las respuestas	X				
7	Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico		X			
8	Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información		X			
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	X				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:


 DIRECCION REGIONAL DE SALUD JUNI.  
 HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO  
 QUIRURGICO DANIEL A. CARRION - HYG.  
*Juan C. Vergara Quintanillo*  
 MEDICO EMERGENCIOLOGO

### FORMATO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO E INVESTIGACION

TITULO: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2013 - 2018

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

Nº	INDICADOR	DEFINICION	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto		X			
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	X				
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	X				
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controla la contaminación de las respuestas		X			
7	Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	X				
8	Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	X				
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	X				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:

DIRECCION REGIONAL DE SALUD JUNIN  
HOSPITAL M.D. C. DANIELA CARRION - HYD  
*[Firma]*  
Maldonado Casanova  
CIRUJANO GENERAL  
C.M.P. Nº 2285 R.N.E. Nº 32368

ANEXO N° 7 BASE DE DATOS (CASOS)

N° DE CASOS	E	SX	PRP	EH	TE	FI	SINT	AF	AP	PA	EG	GLU	CRE	LEUC	LACT	LOC	V	OL	IV	LIN
1	48699713	87	femenino	Sapallang	4 dias	1 dia	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	no
2	19985648	67	femenino	Chupaca	2 dias	1 dia	brusco	Trastorno de	Ninguno	DM TIPC	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
3	73864744	20	femenino	Satipo	11 dias	5 dias	Insidios	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	no	no	si	si	Supratentor	no	no	si
4	20525342	81	masculino	Chanchar	4 dias	13 dias	Brusco	Tendencia al	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	SI	SI	Supratentor	no	no	no
5	Rojas Soria	88	femenino	El tambo	5 dias	01 hora	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
6	23542125	76	femenino	Chilca	13 dias	2 dias	Brusco	Trastorno mo	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
7	20414317	87	masculino	San Jeron	5 dias	3 dias	Insidios	Trastorno del	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Infratentor	no	no	si
8	Quispe Est	60	femenino	Pariahuai	8 dias	1 dia	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	si	si	no	Supratentor	si	si	si
9	Huaman Ba	87	femenino	Sapallang	4 dias	2 horas	Brusco	Trastorno mo	Ninguno	Ninguno	SI	no	no	no	no	no	Infratentor	si	no	si
10	481439	32	femenino	Pichanaki	3 dias	1 dia	Brusco	Cefalea, vom	Ninguno	Ninguno	NO	no	no	no	no	no	Infratentor	no	no	si
11	Romero Gu	54	femenino	Chica	20 dias	8 horas	brusco	Trastorno mo	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Infratentor	si	si	si
12	454475	81	masculino	Huancayo	11 dias	3 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	SI	SI	NO	Supratentor	si	no	si
13	24495	83	masculino	Huancayo	4 dias	1 dia	Brusco	Trastorno mo	Ninguno	HTA, Fib	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Supratentor	no	si	no
14	462192	81	femenino	Huancayo	15 dias	1 dia	Insidios	Cefalea, trast	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
15	284585	55	masculino	Junin	6 dias	7 dias	Insidios	Cefalea, trast	Ninguno	DM TIPC	NO	no	no	no	si	NO	Supratentor	si	si	si
16	411624	66	masculino	El tambo	3 dias	2 horas	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	SI	NO	NO	Supratentor	si	si	no
17	163270	61	masculino	San Jeron	46 dias	3 horas	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
18	480111	65	femenino	Huancave	6 dias	5 dias	Insidios	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Infratentor	si	no	no
19	490560	62	masculino	Tarma	26 dias	5 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Infratentor	no	no	no
20	256690	58	femenino	El tambo	5 dias	6 horas	Brusco	Cefalea, vom	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	no
21	464888	44	femenino	Satipo	10 dias	1 dia	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
22	491380	52	femenino	Concepcio	17 dias	2 dias	Insidios	Cefalea, trast	Ninguno	HTA, DM	NO	SI	si	no	no	no	Supratentor	si	si	si
23	472529	56	masculino	Huancayo	20 dias	12 hora	Brusco	Tastorno de c	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	no

24	171024	83	masculin	El tambo	5 días	3 días	Brusco	Trastorno del	Ninguno	Ninguno	NO	no	no	no	no	no	Supratentor	si	si	si
25	475827	52	femenin	Pasco	7 días	3 días	brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA, Arr	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
26	498117	65	masculin	La oroya	11 días	12 horas	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Supratentor	si	si	si
27	457226	64	femenin	Chupaca	15 días	3 horas	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	no	no	Supratentor	si	si	si
28	474413	27	femenin	Huancayo	4 días	1 día	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	Ninguno	SI	no	no	no	si	no	Supratentor	si	si	si
29	39987	87	masculin	Huancayo	54 días	2 semanas	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	no	no	si	no	Infratentori	si	si	si
30	438815	74	femenin	Ancash	12 días	3 días	Insidios	Cefalea, trast	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	no	no	Supratentor	si	si	no
31	461788	75	femenin	Concepcio	11 días	2 semanas	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
32	464745	52	femenin	Satipo	12 días	5 horas	Brusco	Cefalea, conv	Ninguno	Epilepsi	NO	no	si	no	no	no	Supratentor	si	si	si
33	Llallico Ma	40	femenin	oxapamp	18 días	4 días	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	SI	no	Supratentor	si	si	si
34	483243	75	femenin	Satipo	17 días	2 días	Insidios	Trastorno de	Ninguno	HTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Supratentor	no	no	no
35	484546	87	masculin	Pasco	4 días	1 día	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	no	no	Supratentor	si	si	si
36	Osores Rar	71	masculin	San Jeron	3 días	1 día	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	NO	NO	no	NO	NO	NO	Supratentor	si	si	si
37	494443	94	femenin	El tambo	3 días	01 hora	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	SI	Supratentor	si	si	si
38	460943	53	femenin	Sicaya	10 días	3 horas	Brusco	Cefalea, vom	HTA	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Infratentori	no	no	si
39	Roman Flo	80	masculin	Angasma	4 días	1 día	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Supratentor	no	no	no
40	466408	35	masculin	El Tambo	6 días	4 días	Insidios	Cefalea	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
41	465142	71	masculin	Chilca	2 días	1 día	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	si	Supratentor	si	si	no
42	495729	86	masculin	oxapamp	6 días	7 días	Insidios	Trastorno mo	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
43	484630	77	femenin	Chupaca	4 días	1 día	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
44	211233	52	masculin	Satipo	4 días	1 día	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	no	no	si	no	Supratentor	no	no	si
45	9768791	47	masculin	Pangoa	11 días	6 días	Brusco	Trastorno del	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Supratentor	si	si	si
46	489971	54	masculin	Chilca	7 días	12 horas	Brusco	Cefalea	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	SI	SI	NO	Supratentor	si	si	si
47	469263	73	masculin	Chanchar	6 días	3 días	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Fibrilaci	NO	no	si	no	si	no	Infratentori	no	no	no
48	315864	72	femenin	Junin	3 días	5 horas	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Supratentor	si	si	si

49	465565	32	masculin	Pasco	8 dias	2 dias	Insidios	Cefalea, trast	Cirrosis	Ninguno	NO	SI	no	no	si	no	Supratentor	si	si	si
50	409769	64	masculin	Satipo	7 dias	3 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	SI	SI	NO	Supratentor	si	si	si
51	481336	75	femenin	Jauja	3 dias	1 dia	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Infratentori	no	no	no
52	488236	78	masculin	Huancayo	4 dias	5 horas	brusco	Trastorno de	Ninguna	HTA	SI	NO	SI	SI	NO	NO	Supratentor	si	si	si
53	472938	81	masculin	Saños	9 dias	3 dias	Insidios	Nauseas, tras	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	si	si	no	Supratentor	si	si	si
54	Fernandez	78	femenin	Huancayo	10 dia:	2 horas	Brusco	Vertigo, trast	Ninguno	HTA, DM	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Supratentor	no	si	no
55	332038	78	masculin	Chilca	5 dias	15 dias	Insidios	Trastorno mo	Ninguno	Trombo	NO	no	no	no	no	no	Supratentor	si	si	si
56	495250	72	femenin	Chanchar	9 dias	3 dias	Insidios	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
57	456071	75	femenin	Chanchar	3 dias	20 dias	Insidios	Trastorno mo	Ninguno	HTA, DM	SI	NO	NO	SI	SI	NO	Supratentor	si	si	si
58	393072	72	femenin	Pilcomayo	14 dia:	10 dias	Insidios	Trastorno mo	Ninguno	Ninguno	NO	SI	no	si	si	no	Supratentor	si	si	si
59	489519	57	femenin	Pasco	12 dia:	15 dias	Insidios	Trastorno mo	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	no
60	400020	72	femenin	Chilca	6 dias	2 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Supratentor	si	si	si
61	495503	54	femenin	Chupaca	11 dia:	9 horas	Brusco	Trastorno mo	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	SI	SI	SI	Supratentor	si	si	si
62	20107113	73	masculin	El tambo	11 dia:	2 dias	Brusco	Trastorno mo	Ninguno	HTA	NO	NO	NO	SI	NO	SI	Supratentor	si	si	si
63	429010	73	masculin	Huancave	11 dia:	20 hora:	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	si	si	no	Supratentor	si	si	si
64	301004	82	masculin	Huancave	24 dia:	3 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
65	51803	67	femenin	Chupaca	8 dias	1 dia	Brusco	Trastorno de	Ninguna	HTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Supratentor	si	si	si
66	477729	54	femenin	Huancayo	6 dias	6 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguna	HTA	SI	NO	NO	NO	SI	no	Supratentor	si	no	si
67	483237	66	masculin	Concepcio	6 dias	36 hora:	Brusco	Trastorno de	Ninguna	HTA	SI	NO	SI	SI	SI	NO	Supratentor	no	si	no
68	20976690	67	femenin	Satipo	3 dias	1 dia	Insidios	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	si	no	no	Supratentor	si	no	si
69	470999	84	femenin	Junin	16 dia:	2 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	no
70	463902	43	femenin	Chupaca	2 dias	1 hora	Brusco	Trastorno de	Ninguno	PTI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	Supratentor	si	si	si
71	468914	61	masculin	Huancave	7 dias	36 hora:	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	SI	no	no	si	si	no	Supratentor	si	si	no
72	461306	62	masculin	Junin	16 dia:	4 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	no
73	480416	60	femenin	Chanchar	13 dia:	3 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Supratentor	SI	NO	SI

74	485416	94	femenino	El tambo	3 dias	2 dias	Insidios	Trastorno de	Niingunc	Ninguno	NO	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
75	397807	85	femenino	Chanchar	9 dias	10 dias	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Supratentor	si	si	si
76	Romani Ara	92	masculino	Huancave	7 dias	1 hora	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
77	482241	72	masculino	Chilca	6 dias	4 horas	Insidios	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	no	si	si	si	Supratentor	si	si	si
78	461808	56	masculino	Pasco	7 dias	1 hora	Brusco	Trastorno de	CA Pulm	Ninguno	SI	no	si	si	si	si	Supratentor	si	si	si
79	Carhuallar	75	femenino	Huancan	5 dias	1 dia	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	SI	si	no	no	no	Supratentor	si	si	no
80	463440	86	masculino	Concepcio	26 dias	3 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Fibrilaci	NO	no	no	no	no	no	Supratentor	si	si	si
81	490572	80	femenino	Huancave	22 dias	15 dias	Insidios	Edema de mm	Ninguno	Ninguno	NO	SI	NO	NO	SI	NO	Supratentor	SI	SI	SI
82	178496	89	femenino	Chilca	10 dias	6 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	NO	no	SI	NO	SI	NO	Supratentor	SI	SI	SI
83	336078	80	femenino	El tambo	1 dia	2 horas	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	Ninguno	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Supratentor	SI	SI	NO
84	444377	73	femenino	Chanchar	9 dias	1 mes	Insidios	Cefalea	Ninguno	HTA	SI	NO	SI	NO	SI	SI	Supratentor	SI	SI	SI
85	46792	61	femenino	Concepcio	10 dias	12 hora	Brusco	cefalea , trast	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	si	si	si
86	482877	71	masculino	huancayo	5 dias	24 hora	Insidios	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	no	si	si	si	si	Supratentor	no	no	no
87	Guillen Per	48	masculino	huancayo	4 dias	1 mes	Insidios	Cefalea ,trast	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	si	si	si	Supratentor	si	si	no
88	473403	21	femenino	El tambo	5 dias	1 mes	Insidios	Epistaxis, tra	Ninguno	Ninguno	NO	no	no	si	no	no	Supratentor	si	si	si
89	470903	78	masculino	Chupaca	3 dias	3 dias	Insidios	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	SI	no	si	si	si	si	Supratentor	si	si	si
90	Paucar Yac	80	masculino	Chilca	2 dias	1 dia	Brusco	Fiebre, trasto	ACV ISQU	DM TIPC	SI	no	si	no	si	no	Supratentor	no	no	no
91	75641	80	masculino	San Jeron	9 dias	16 hora	Insidios	Trastorno de	Ninguno	HTA	SI	no	si	si	si	si	Supratentor	si	si	si
92	Vilcapoma	74	femenino	Chongos	3 dias	1 dia	Brusco	Trastorno de	Ninguno	HTA	NO	no	si	si	si	si	Supratentor	no	no	si
93	447801	23	femenino	Pichanak	60 dias	2 dias	Brusco	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	no	no	Supratentor	si	si	si
94	19929802	85	masculino	El tambo	10 dias	3 dias	Brusco	Cefalea	HTA	Ninguno	NO	no	si	si	si	si	Supratentor	no	no	no
95	19839709	91	femenino	Huancave	2 dias	1 dia	Brusco	Trastorno de	Arritmia	Ninguno	SI	no	no	no	si	si	Supratentor	no	no	no
96	19874711	87	femenino	Huancayc	3 dias	12 hora	Brusco	Cefalea, conv	Ninguno	Ninguno	SI	no	si	no	no	si	Supratentor	si	si	si
97	19855118	90	femenino	Chanchar	5 dias	1 dia	Insidios	Trastorno mo	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	SI	SI	SI	Supratentor	si	si	si
98	504421	76	masculino	Huancayc	4 dias	36 hora	Brusco	Convulsiones	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	si	si	si	Supratentor	no	no	no

99	4305827	68	femenino	El tambo	3 dias	5 dias	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	HTA	SI	no	si	si	si	no	Supratentor	si	si	si
100	19811127	89	masculino	Concepcion	8 dias	7 dias	Brusco	Trastorno de	HTA	HTA	SI	no	si	si	si	no	Supratentor	no	no	no
101	22715538	87	femenino	Satipo	10 dias	4 dias	Brusco	Convulsiones	DM TIPO	HTA	SI	SI	no	no	no	si	Supratentor	si	si	no
102	500850	69	femenino	Huancayo	7 dias	3 dias	Brusco	Trastorno mo	HTA, DM	Fibrilac	SI	no	no	si	no	si	Supratentor	si	si	si
103	20251457	72	masculino	Huancayo	3 dias	2 dias	Insidios	Trastorno de	Ninguno	Ninguno	NO	SI	no	no	si	no	Supratentor	no	no	no
104	19898668	84	masculino	Huancayo	2 dias	1 dia	Brusco	Trastorno mo	HTA	HTA	NO	no	no	si	si	no	Supratentor	no	no	no
105	71332998	90	masculino	Pasco	5 dias	12 hora	Brusco	Cefalea, trast	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	si	no	no	Supratentor	si	si	no
106	472300	83	masculino	El tambo	8 dias	1 hora	Brusco	Trastorno vis	Ninguno	Ninguno	NO	no	si	no	si	si	Supratentor	no	no	no

**ANEXO N° 6 BASE DE DATOS (CONTROLES)**

N° DE CONTROLES	EDAD	SEXO	PROVINCIA	EH	TE	INICIO	PRINCIPALES			PA>=	EG	GLUC	CREA	LEUC	LACT	LOCALIZACION	UMEN>	ASIMON	ACION LINEA	
							LES	AF	AP											
1	LOARDO	84	M	Huancayo	10	3 DIAS	BRUSCO	Afasia, tr	Arritmia	Fx de Ca	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	SI	SI	no
2	HUAMANI F	77	M	Huancave	10	5 dias	insidios	Asimetriz	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	NO	NO	no
3	SOCUALAYA	80	M	Pilcomayo	5	4 dias	insidios	Trastorn	Ninguno	FARVC	NO	NO	no	no	no	no	Suprater	NO	NO	no
4	GUTIERREZ	94	F	Huancayo	10	1 mes	Insidios	Trastorn	Niega	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	si	si
5	davila	65	F	Huancayo	8	4 dias	Insidios	Trastorn	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
6	ROMERO DI	80	F	Huancayo	10	10dias	Brusco	Cefalea,	ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	si	si
7	RUBIRA	60	F	Chilca	15	3 dias	Brusco	Cefalea,	Ninguno	Ningunc	NO	si	si	no	si	no	Suprater	no	no	no
8	ROJAS	38	F	El Tambo	7	3 dias	Insidios	Trastorn	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Suprater	si	si	si
9	LOPEZ	90	M	Pasco	4	4 dias	Insidios	Trastorn	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	si	no
10	CASTRO	60	F	Huancayo	12	3 dias	Brusco	Cefalea	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	si	no	Suprater	no	si	no
11	Castro	83	F	Huancayo	4	4 dias	brusco	Trastorn	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
12	ROJAS	56	F	Auquimar	7	1 dia	Brusco	Cefalea,	Ninguna	Diabete	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
13	Alvarez	74	M	Chilca	13	01 mes	Insidios	Cefalea,	Ninguno	Ningunc	SI	no	no	no	no	no	Suprater	no	si	no
14	Bastidas	97	M	La Punta	4	5 dias	Brusco	Perdida d	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	si	si	NO	Suprater	no	no	no
15	Fernandez	24	M	Huancave	8	3 dias	Brusco	Perdida d	Ninguno	Ningunc	SI	SI	NO	SI	NO	NO	Suprater	no	no	no
16	Huiza	42	M	Huancayo	3	3 dias	Insidios	Trastorn	Nnguno	Ningunc	SI	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
17	435133	61	F	Huancave	4	6 hora	Brusco	Trastorn	Ninguno	FARVC	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
18	Medina	51	F	Lima	5	3 dias	brusco	Cefalea,	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
19	diaz de Sot	27	M	Huancayo	6	3 dias	Insidios	Cefalea,	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	si	si	no	Suprater	no	si	si
20	326333	80	F	Chilca	27	3 hora	Brusco	Trastorn	Ninguno	Ningunc	SI	no	si	no	si	no	Supaten	no	si	no
21	449442	30	M	Huancave	7	3 dias	brusco	Trastorn	Ninguno	Ningunc	NO	no	no	no	si	no	Suprater	no	no	no
22	475340	57	F	El tambo	9	2 dias	Brusco	Cefalea,	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	si	no
23	489039	49	F	Pasco	26	2 sema	Insidios	Cefalea,	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no

24	462539	33 F	Jauja	10	3 días	Insidios	Cefalea, t	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
25	002740 - Ali	81 F	Huancayo	8	4 días	Insidios	Cefalea, t	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	SI	NO	NO	Suprater	no	no	no
26	445252	75 M	Huancayo	19	2 días	brusco	Trastorc	Ninguno	HTA	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Suprater	no	no	no
27	456956	75 M	Huancayo	34	3 días	Brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	SI	no	si	no	si	no	Suprater	si	si	si
28	479416	78 F	Pasco	9	12 hora	Brusco	Trastorc	ACV	Ningunc	SI	si	si	si	no	no	Suprater	no	no	no
29	Orellana -	75 F	El tambo	14	1 día	Insidios	Trastorc	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Suprate	no	no	no
30	605312	46 M	Huancayp	4	1 día	Brusco	Cefalea	HTA	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	si	si	si
31	4817611	92 F	Chupaca	36	2 días	Insidios	Trastorc	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Suprater	si	si	si
32	494609	84 F	Huancayo	14	1 día	Brusco	Cefalea, t	Ninguno	Ningunc	SI	no	si	no	no	no	Suprater	no	si	si
33	477330	83 F	Huayucac	9	5 días	Brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
34	Rivera Ram	75 M	Huancayo	9	1 día	Brusco	Trastorc	HTA	Ningunc	SI	si	no	no	no	no	Suprater	no	si	si
35	Eulogio Mc	88 M	Huancayo	6	1 día	Brusco	Trastorc	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	si	NO	Suprater	no	no	no
36	Quispe Apa	67 M	Huancayo	12	2 días	Insidios	Trastorc	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
37	Cajamarca	79 M	Huancayo	25	4 días	Brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	SI	no	no	no	no	no	Suprater	no	si	si
38	Mayta Zara	52 M	Huancayo	9	1 día	Brusco	Trastorc	Ninguno	HTA	SI	si	NO	SI	NO	NO	Suprater	no	no	no
39	Sanchez Hu	54 F	Quilcas	18	3 días	Brusco	Trastorc	Ninguno	Epilepsi	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
40	Huaracaya	51 M	Chanchan	14	4 días	Insidios	Perdida c	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	SI	NO	NO	Suprater	si	si	si
41	Rubin Sarco	46 F	Pasco	3	1 hora	Brusco	Cefalea, t	NINGUNC	Preeclar	NO	si	si	no	si	no	Suprater	si	si	si
42	Pancho Enc	72 F	Abancay	5	1 hora	Brusco	Cefalea, t	NINGUNC	Ningunc	SI	si	si	no	no	no	Suprater	no	no	no
43	Diaz de Sof	61 F	Huancayo	33	2 días	brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	SI	si	no	no	no	no	Suprater	si	si	si
44	Panduro To	72 F	Pasco	18	1 sema	brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	si	no	no
45	Cortez Vilca	75 M	El Tambo	12	10 hora	Insidios	Cefalea, t	Ninguno	HTA	NO	SI	NO	SI	SI	NO	Infraten	no	no	no
46	Huaranga c	87 F	Junin	7	5 días	Brusco	Trastorc	Ninguno	Dislipid	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
47	Magro Vda	88 F	Huancayo	13	1 día	Brusco	trastorno	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
48	Pariona Pa	80 F	Huancayo	7	8 días	Brusco	Disartria	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no

49	Quiñonez c	67	M	Satipo	12	2 días	Brusco	Trastorno	Ninguno	Ninguno	SI	no	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
50	442152	87	F	Pasco	5	5 días	Insidios	Cefalea,	Ninguno	HTA	SI	SI	SI	NO	NO	NO	Suprater	si	si	no
51	Huaman Fe	52	M	Lima	4	3 días	brusco	Debilidad	Ninguno	NiNGUN	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
52	Lazarte me	76	F	Pilcomayo	15	9 días	Insidios	Cefalea,	Ninguno	Ninguno	NO	si	si	no	si	SI	Suprater	no	no	no
53	Solano Lau	28	F	Tarma	11	12 hora	Insidios	Cefalea,	Ninguno	Ninguno	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
54	Reyna Ayla	46	M	Jauja	9	5 días	Brusco	Trastorno	NiNGUN	Alcoholi	NO	no	no	no	no	no	Suprater	si	si	no
55	Canchucaya	60	F	El Tambo	9	12 días	Brusco	Asimetría	HTA, Ane	HTA, DM	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	si	si
56	García Pacl	60	M	Huancayo	17	1 día	Brusco	Cefalea,	NiNGUN	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	sUprater	no	no	no
57	Monago De	51	F	Huancayo	28	16 hora	Brusco	Cefalea,	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	si	si	no
58	Ninanya Ar	62	M	El Tambo	22	1 día	Brusco	Trastorno	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	si	si	si
59	Mallqui de	55	M	El Tambo	10	2 días	Brusco	Trastorno	NM Pulm	Ninguno	NO	no	no	no	no	no	Suprater	si	si	si
60	Tabra de V	72	F	Jauja	11	12 días	Brusco	Trastorno	TBC	Ninguno	SI	si	no	no	si	no	Suprater	no	no	no
61	Carrion Roj	54	F	Huancayo	15	1 hora	Brusco	Afasia, h	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
62	Espinal Lau	82	M	Concepcio	5	1 sema	Brusco	Disartria,	Ninguno	HTA	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
63	Zevallos Al	73	F	Pasco	8	3 días	Brusco	Cefalea,	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
64	Shareva Ma	50	F	Oxapamp	10	9 días	Insidios	Cefalea,	Ninguno	HTA	SI	NO	NO	SI	SI	NO	Infrante	si	si	si
65	Leon de Ca	74	F	Chilca	37	2 días	Brusco	Cefalea,	Ninguno	NinGUN	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Infraten	si	si	si
66	Mayor Brav	85	M	Jauja	31	1 sema	Insidios	Trastorno	Ninguno	NiNGUN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	suprater	si	si	si
67	Palante Tri	65	M	Huancayo	4	1 sema	Insidios	Cefalea,	CA GASTR	HTA	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Suprater	si	si	si
68	12066	60	F	Chilca	15	5 hora	Insidios	disartria,	Ninguno	HTA	SI	no	NO	NO	SI	SI	Suprater	si	si	si
69	489780	72	M	Huancayo	7	6 días	Insidios	Cefalea,	Ninguno	HTA	NO	SI	NO	NO	SI	NO	Suprater	no	no	no
70	42087	75	F	San Jeron	4	3 mese	Insidios	Trastorno	Ninguno	NiNGUN	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Suprater	no	no	no
71	Loardo	50	M	Sapallang	57	1 día	Brusco	trastorno	Ninguno	NiNGUN	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Infraten	no	no	no
72	212684	57	M	Huancayo	7	7 días	Insidios	Cefalea,	Ninguno	DM II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
73	Reza	75	F	Huayucah	3	4 días	Brusco	Hiporexia	Ninguno	HTA	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Suprater	no	no	no

74	311480	72 F	Huancave	9	1 semana	Brusco	Cefalea, t	Ninguno	HTA, DM	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
75	448476	56 F	Chilca	26	2 días	brusco	Debilidad	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	si	no	Suprater	no	no	no
76	471889	61 F	Huancayo	3	2 mese	Insidios	Cefalea	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	si	no	Suprater	si	si	no
77	Lazaro	70 F	Huancayo	10	2 días	Insidios	trastorno	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
78	Huanuco	95 F	El tambo	16	2 días	Insidios	trastorno	Ninguno	Ningunc	SI	no	si	si	si	no	Suprater	si	si	si
79	231396	77 F	El tambo	44	2 mese	Brusco	Debilidad	NiNGUNC	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
80	De la Cruz	74 M	Huancayo	9	5 días	Insidios	Cefalea, t	Ninguno	NiNGUNC	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
81	19869853	53 F	Huancave	7	7 días	Brusco	Cefalea, t	Ninguno	Cefalea	NO	si	no	no	no	no	Suprater	si	si	si
82	489514	60 F	Chanchan	4	5 días	Brusco	Cefalea, t	Ninguno	Ningunc	SI	no	no	no	si	no	Suprater	si	si	no
83	478417	76 M	Huancayo	5	10 hora	Brusco	Disartria,	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	NO	no	no	Suprater	no	no	no
84	491604	76 M	Huancayo	5	4 días	Insidios	Disartria,	Ninguno	HTA	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
85	460037	85 F	Tarma	27	15 días	Brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	NO	no	no	no	no	SI	Suprater	no	no	no
86	479262	75 F	Satipo	6	8 hora	brusco	Cefalea, t	Ninguno	Ningunc	NO	no	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
87	460653	63 F	Pasco	8	2 días	Brusco	Cefalea, t	NiNGUNC	HTA	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	si	si	si
88	24551	74 F	Huancayo	4	5 días	Brusco	Cefalea, t	Ninguno	HTA, Ost	SI	SI	SI	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
89	Soto Pauca	87 F	Huancayo	6	7 días	Insidios	Ataxia, af	Ninguno	HTA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	si	no	si
90	20722184	91 M	El Tambo	12	2 días	brusco	Cefalea, t	HTA	HTA	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
91	504001	67 M	Chanchan	15	1 día	Insidios	Trastorc	Ninguno	Fibrilaci	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
92	16294504	58 M	Huancave	10	12 hora	Brusco	Trastorc	Ninguno	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
93	19827507	69 M	Satipo	20	5 días	Brusco	Trastorc	Arritmia	Ningunc	NO	si	no	no	no	no	Suprater	no	no	no
94	43741027	81 M	Huancayo	12	1 día	Brusco	Cefalea, t	HTA	Ningunc	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
95	42647040	76 F	El Tambo	16	2 días	brusco	Cefalea, t	Ninguno	HTA	NO	SI	NO	NO	NO	SI	Suprater	no	no	no
96	40648837	64 M	Concepcio	18	3 días	brusco	Cefalea, t	Ninguno	Ningunc	SI	SI	NO	NO	SI	NO	Suprater	si	si	no
97	21246646	46 M	La Merced	7	12 hora	Insidios	Convulsio	Ninguno	Ningunc	SI	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
98	44659748	59 M	Huancave	9	36 hora	brusco	Trastorc	HTA	HTA	SI	SI	SI	SI	NO	NO	Suprater	no	no	no

99	20088651	63	M	Pasco	11	7 días	Brusco	Trastorn	Ninguno	HTA	NO	NO	SI	NO	SI	NO	Suprater	no	no	no
100	10503858	41	M	Cerro de F	20	2 días	Insidios	Trastorn	Ninguno	Ningunc	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Infraten	no	no	no
101	494164	80	M	Chupaca	34	3 días	Insidios	Trastorn	Ninguno	Ningunc	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Suprater	si	si	no
102	45363564	79	F	Tarma	17	5 días	Insidios	Trastorn	DM TIPO	HTA	NO	SI	NO	SI	SI	SI	Suprater	no	no	no
103	23202598	56	F	Huancave	21	4 días	Brusco	Trastorn	Arritmia	HTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	Suprater	no	no	no
104	504198	67	F	El tambo	6	1 día	brusco	Trastorn	Ninguno	HTA	SI	SI	SI	NO	NO	SI	Suprater	si	no	si
105	47677795	71	M	Huancayo	16	1 día	Brusco	Cefalea y	Ninguno	Ningunc	NO	SI	NO	NO	NO	NO	Suprater	si	si	no
106	19859186	50	F	Huancayo	8	2 días	Insidios	Convulsic	Ninguno	Ningunc	NO	SI	NO	SI	NO	NO	infraten	no	no	no

**ANEXO N° 8 FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO**





## ANEXO N° 9 AUTORIZACIONES PARA RECOLECCION DE DATOS



GOBIERNO REGIONAL JUNIN  
HOSPITAL R.D.C.Q. "DANIEL A. CARRION" - HYO  
OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



*"Año del Dialogo y Reconciliación Nacional"*

Huancayo, 21 de noviembre del 2018.

CARTA N° 140 -2018-HRDCQ-DAC-HYO-OACDEI.

Señora:

CPC. B. Doris, MEZA MAPLPICA.

JEFE DE LA OFICINA DE ESTADISTICA E INFORMATICA.

PRESENTE.-

ASUNTO: TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENTE: SOLICITUD S/N CON EXPEDIENTE N° 2011521.

Por medio de la presente es grato dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente, a nombre del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel A., Carrión y la Oficina de Apoyo a la Capacitación Docencia e Investigación, en atención al documento de la referencia; con la opinión favorable de su jefatura, para la revisión de Historia Clínicas **solo para fines de investigación** por la NTS N°139-MINSA/2018/DGAIN, y el visto bueno de mi representada, comunico la **AUTORIZACION**, del uso de campo clínico, para la **ejecución**, de tesis titulado "FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRAGICO EN UN HIOSPITAL REGIONAL, para obtener el título Profesional de Médico Cirujano, de doña: **Flory Diana, GARAY VILCHEZ y María Lucero, JINES TAPIA**, alumnas de la Universidad Peruana los Andes.

En espera de la atención a la presente, solicito brindarle las facilidades del caso, reciba Ud., las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Cc  
Archivo.  
JGMT/DHYC  
MDS/mmmr  
Interesadas.



GOBIERNO REGIONAL JUNIN  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO  
QUIRURGICO "DANIEL A. CARRION" - HUANCAYO  
Dr. Juan Gabriel Madrid Toledo  
DIRECTOR GENERAL  
E.S.R. 38127

AV. DANIEL A. CARRIÓN N° 1550-1552-TELEFAX 064-222157

# FORMULARIO ÚNICO DE TRAMITE

1. SUMILLA: SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

2. DESTINATARIO:  
SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL "DANIEL A. CARRIÓN" - HUANCAYO

3. DATOS DEL USUARIO (APELLIDOS Y NOMBRES)  
- JINES TAPIA MARÍA LUCERO  
- GARAY VILCHEZ FLORY DIANA

4. OCUPACIÓN Y/O CENTRO DE TRABAJO  
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA - UPLA

5. DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD (DNI) - OTRO DOCUMENTO  
DNI N° 73268613 (JINES TAPIA MARÍA)  
DNI N° 70042000 (GARAY VILCHEZ FLORY DIANA)

6. DOMICILIO DEL USUARIO (AVENIDA, CALLE, DISTRITO, PROVINCIA, DEPARTAMENTO)  
PASAD. LA CANTUTA, Nº 271, EL TAMBO, HUANCAYO, JUNÍN

7. FUNDAMENTOS  
Que siendo necesario el permiso y autorización respectiva del Hospital "Daniel A. Carrion" para ejecutar el proyecto de investigación, solicito la autorización para recolectar datos de la historia clínica para la realización de la tesis "Factores asociados a mortalidad en accidente cerebrovascular hemorrágico en un Hospital Regional 2013-2018". Por lo expuesto solicito acceder a mi petición.

8. ANEXOS
- a) Proyecto de Investigación
  - b) CD del Proyecto de Investigación
  - c) Carta de presentación
  - d) Boleta de venta
  - e) Copia de DNI
  - f)

9. FECHA: HUANCAYO 09 DE NOVIEMBRE DEL 2018

*Maria Lucero Jines Tapia*  
María Lucero Jines Tapia  
10. FIRMA

*Garay Vilchez Flory Diana*  
Garay Vilchez Flory Diana

DIRECCIÓN DE PERSONAL, LOGÍSTICA, PLANIFICACIÓN, ESTADÍSTICA (...) OTROS  
Nº DE EMPLEADO  
FECHA  
FOLIOS

HRDCC "DAC" - HYO.
RÉG. N° 2974249
EXP. N° 2011521

HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN - HYO.  
Mesa de Partes o Trámite Documentario  
09 NOV 2018  
REGISTRADO  
Exp. N° \_\_\_\_\_ Por \_\_\_\_\_  
Fecha 7.065/14  
21-cp



**Universidad Peruana Los Andes**

*Hacia la Excelencia Académica*

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

Huancayo 05 de noviembre de 2018

### **CARTA DE PRESENTACION**

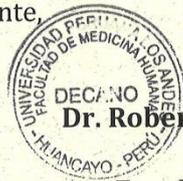
**SEÑOR:**

**DR. JUAN GABRIEL MADRID TOLEDO  
DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO QUIRURGICO  
DANIEL ALCIDES CARRION  
Presente.-**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la estudiante **JINES TAPIA MARIA LUCERO** alumna de la FACULTAD DE MEDICINA HUMANA de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES con Código de Matrícula **F01258F**, por razones de estudio desea realizar su Trabajo de Investigación titulado "**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL 2013 - 2018**" en su institución. Para quien solicito se le otorgue las facilidades del caso.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



**Dr. Roberto Bernardo Cangahuala**  
**Decano (e)**  
**Facultad de Medicina Humana**



**Universidad Peruana Los Andes**

*Hacia la Excelencia Académica*

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

Huancayo 05 de noviembre de 2018

**CARTA DE PRESENTACION**

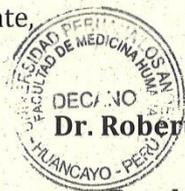
**SEÑOR:**

**DR. JUAN GABRIEL MADRID TOLEDO**  
**DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO QUIRURGICO**  
**DANIEL ALCIDES CARRION**  
**Presente.-**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la estudiante **GARAY VILCHEZ FLORY DIANA** alumna de la FACULTAD DE MEDICINA HUMANA de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES con Código de Matrícula **F01566H**, por razones de estudio desea realizar su Trabajo de Investigación titulado "**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO EN UN HOSPITAL REGIONAL 2013 - 2018**" en su institución. Para quien solicito se le otorgue las facilidades del caso.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



**Dr. Roberto Bernardo Cangahuala**  
**Decano (e)**  
**Facultad de Medicina Humana**