



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
TECNOLOGÍA MÉDICA ÁREA DE RADIOLOGIA

**“HALLAZGOS TOMOGRAFICOS DE ACCIDENTES  
CEREBRO VASCULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN  
EL HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SAENZ POLICIA  
NACIONAL DEL PERU PERIODO ENERO 2012-2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOLOGIA**

**DELGADO TORO HEINSEMBERG ALEXANDER**

**ASESOR: LIC. TM. ESPINOZA ESLI ENRIQUE JUNIOR**

**Lima, Perú**

**2016**

HOJA DE APROBACIÓN  
**DELGADO TORO HEINSEMBERG ALEXANDER**

**“HALLAZGOS TOMOGRAFICOS DE ACCIDENTES CEREBRO  
VASCULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
NACIONAL LUIS N. SAENZ POLICIA NACIONAL DEL PERU  
PERIODO ENERO 2012-2015”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de  
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Radiología por la  
Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

LIMA – PERÚ

2016

**Dedico este trabajo:**

A mis padres y a mis hermanos por darme su tiempo valioso y así realizar mis metas y a DIOS por permitirme vivir y así realizar mis sueños

.

**Agradezco de manera especial por la elaboración**

De esta tesis:

A mi asesor de tesis por ayudarme día a día a elaborar mi tesis y así llegar al termino con éxito agradecer a DIOS por la vida QUE ME da

**Epígrafe:**

Si podemos hacer el diagnóstico correcto, la curación puede comenzar. Si no podemos, tanto en nuestra salud personal y nuestra economía estamos condenados.

Andrew Weil

## RESUMEN

La importancia de los estudios por imágenes radica en el diagnóstico temprano de múltiples alteraciones como los eventos cerebrovasculares, Considerados como la tercera causa de muerte y la primera de incapacidad en países industrializados. La TC es un método que permite identificar los signos tomográficos tempranos de la isquemia, Influenciando radicalmente en el tiempo de inicio de la terapéutica adecuada de acuerdo al subtipo de presentación clínica, la mortalidad por grupos y el tiempo de sobrevida. El objetivo de esta investigación fue conocer la prevalencia de accidente cerebro vascular mediante tomografía en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú periodo Enero 2012-2015. El tipo de estudio fue Descriptivo transversal, siendo la población objeto de estudio de 122 pacientes que se realizaron una tomografía axial computarizada, el instrumento utilizado fue fichas de recolección de datos . Se logró conocer los hallazgos de ACV de la muestra, 105 pacientes presentaron accidente cerebro vascular, con respecto a la clasificación se demostró que el ACV los hallazgos fue el isquémico (55,8%). seguido en minoría de ACV hemorrágico (24.6%). con respecto al sexo predomina el masculino con un 58%, la edad de hallazgos en el estudio de accidente cerebro vascular fue en pacientes en rangos de 80-89 años (32%), la mayor proporción del tipo isquémico y su localización fue en territorio cerebral medio con un 57,4% y territorio cerebral anterior 36% y de tipo ACV hemorrágico su localización más frecuente fue en la región subaracnoideo con un (77,8%) y localiza en cerebelosa (22%). El factor los hallazgos de las enfermedades asociadas a este acontecimiento de son padecer hipertensión arterial con 70% y diabetes en un (13%) lo cual los hace vulnerables de desarrollar accidente cerebrovascular.

**Palabras clave:** Accidente Cerebro Vascular (A.C.V), Isquemia, Infarto, Prevalencia, Oclusión.

### **ABSTRACT**

The importance of imaging lies in early diagnosis of multiple disorders including cerebrovascular events Regarded as the third leading cause of death and the first of disability in industrialized countries. CT is a method to identify early signs of ischemia tomographic, Influencing radically over time start the appropriate treatment according to subtype of clinical presentation, mortality by groups and survival time. The objective of this research was to determine the prevalence of stroke by CT in patients treated at the Luis N. Saenz National Police of Peru National Hospital period from January 2012 to 2015. The type of study was cross-sectional descriptive, being the study population of 122 patients a CT scan were performed, the instrument used was data collection sheets. Were able to confirm the prevalence of stroke sample, 105 patients had stroke, with respect to the classification showed that the most prevalent stroke was ischemic (55.8%). followed minority of hemorrhagic stroke (24.6%). about sex predominantly male with 58%, the prevalent age in the study of stroke patients was 80-89 years ranges (32%), the highest proportion of ischemic type and its location was in cerebral territory medium with 57.4% and 36% territory anterior cerebral hemorrhagic stroke and type their most frequent location was in the subarachnoid region with (77.8%) and located in cerebellar (22%). The most prevalent factor of diseases associated with this event are suffering from hypertension and diabetes with 70% in (13%) which makes them vulnerable to develop stroke.

**Keywords:** Cerebrovascular Accident (A.C.V), ischemia, infarction, Prevalence, Occlusion.

## ÍNDICE

PORTADA.....	1
HOJA DE APROBACIÓN.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
EPÍGRAFE:.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE TABLAS.....	10
LISTA DE GRAFICOS.....	11
INTRODUCCION.....	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1. Planteamiento del Problema:.....	14
1.2. Formulación del Problema:.....	16
1.2.1. Problema General:.....	16
1.2.2. Problemas Específicos:.....	16
1.3. Objetivos:.....	17
1.3.1. Objetivo General:.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos:.....	17
1.4. Justificación :.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Bases Teóricas:.....	20
2.1.1 Accidente Cerebro Vascular:.....	20
2.1.2. Clasificación de los Accidentes Cerebro Vasculares:.....	20
2.1.3 Factores de Riesgo asociados Accidentes Cerebrovasculares:.....	21
2.1.4 Tomografía Axial Computada:.....	22
2.2 Antecedentes:.....	24



2.2.1. Antecedentes Internacionales:.....	24
2.2.2. Antecedentes Nacionales:.....	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	28
3.1. Diseño del Estudio: .....	28
3.2. Población: .....	28
3.2.1. Criterios de Inclusión: .....	28
3.2.2. Criterios de Exclusión: .....	28
3.3. Operacionalización de Variables:.....	30
3.4. Procedimientos y Técnicas .....	30
3.5. plan de Análisis de Datos:.....	31
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....	32
4.1 RESULTADOS.....	32
4.2. DISCUSIONES DE RESULTADOS:.....	44
4.3.- CONCLUSIÓN:.....	48
4.4 RECOMENDACIONES:.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
ANEXO Nº 1 .....	55
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS .....	55
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	56

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Edad de la muestra .....	32
Tabla N° 2: Distribución por grupos Etáreos .....	32
Tabla N° 3: Distribución por sexo de la muestra .....	33
Tabla N° 4: Distribución por ACV de la muestra.....	34
Tabla N°5: Clasificación de ACV de la muestra .....	35
Tabla N° 6: Localización del ACV isquémico de la muestra .....	36
Tabla N° 7: Localización del ACV hemorrágico de la muestra .....	37
Tabla N° 8: Hallazgos del ACV según sexo .....	38
Tabla N° 9: Hallazgos del ACV según grupos etáreos .....	40
Tabla N° 10: Hallazgos del ACV según localización.....	41
Tabla 11: Hallazgos del ACV según antecedentes de HTA .....	42
Tabla 12: Hallazgos del ACV según ante cedentes de diabetes.....	43

## LISTA DE GRAFICOS

Figura 1: Distribución por grupos etáreos.....	33
Figura 2: Distribución por sexo de la muestra .....	34
Figura 3: Hallazgos de ACV de la muestra.....	35
Figura N° 4: Clasificación de ACV de la muestra .....	36
Figura N° 5: Localización del ACV isquémico de la muestra.....	37
Figura N°6: Localización del ACV hemorrágico .....	38
Figura N° 7: Hallazgos del ACV según sexo .....	40
Figura N°8 Hallazgos del ACV según edad.....	41
Figura 9: Hallazgos del ACV según localización .....	42
Figura 10: Hallazgos del ACV según antecedentes de HTA .....	43
Figura 11: Hallazgos del ACV según antecedentes de diabetes.....	44

## INTRODUCCION

Los trastornos cerebro vasculares están dentro de las patologías mundiales con mayor prevalencia debido a la pandemia de sus gatilla dores clínicos tales como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, Tabaquismo, Síndrome Metabólico, entre otros. Es por ello que esta patología y sus variantes clínicas se encuentran entre las mayores causas de estadio hospitalario y deserción laboral en nuestro país. Los tipos de presentación de los Accidentes Cerebro Vasculares son, Isquémico producido por la oclusión del flujo sanguíneo hacia los tejidos nerviosos distales, y que es el de mayores hallazgos en relación al accidente cerebro vascular hemorrágico por lo tanto su diagnóstico se basa en imágenes sugestivas en Tomografía Axial Computarizada más la valoración de manifestaciones neurológicas tempranas. Hay que destacar que el curso clínico de ambas variantes es generalmente similar, sin embargo el abordaje terapéutico dista mucho uno de otro, por lo que el diagnóstico precoz determinará el éxito de la terapéutica instaurada, y a su vez un abordaje temprano mejoraría la calidad de vida del paciente disminuyendo sus manifestaciones neurológicas tardías. (5)

La tomografía axial computarizada es un procedimiento de imagen con un gran impacto en el curso clínico de las enfermedades cerebro vasculares, debido a que las manifestaciones neurológicas no son discriminatorias para estas variables patológicas Por su amplia disponibilidad en la mayoría de Servicios de Urgencias y su rapidez de ejecución, hoy en día sigue siendo el examen neurorradiológico de primera elección en todo paciente con sospecha de ACV por que permite diferenciar con gran precisión un ACV isquémico de uno hemorrágico y descartar la posible presencia de lesiones intracraneales de origen no vascular causantes del cuadro de ACV como un tumor o un hematoma saburral. Los signos precoces de isquemia que

pueden detectarse con la TC son: borra miento del núcleo lenticular, desaparición del ribete insular con una pérdida de la definición entre la cápsula externa/extrema y el córtex insular, borra miento de los surcos de la convexidad como expresión de edema cerebral focal, hipo densidad del parénquima cerebral afectando tanto la sustancia gris

Como la blanca. El signo de la arteria cerebral media hipertensa en la TC, aunque no es estrictamente un signo precoz de infarto, indica la presencia de un trombo o émbolo intraarterial y suele asociarse a mal pronóstico. (6).

La importancia de estos estudios por imágenes radica en el diagnóstico temprano de estas alteraciones vasculares, influenciando radicalmente en el tiempo de inicio de la terapéutica adecuada de acuerdo al subtipo de presentación clínica, la mortalidad por grupos y el tiempo de sobrevida (7).

## CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema:

Más de 2400 años han pasado desde que Hipócrates, el padre de la medicina, definiera la apoplejía como (el inicio repentino de la parálisis). Paradójicamente, con el progreso humano se ha observado un incremento en la incidencia de esta entidad, tanto que hoy en día se sitúa dentro de las tres primeras causas de muerte en los países desarrollados y en muchos en vías de desarrollo. Según la organización mundial de la salud, su mortalidad alcanza generalmente proporciones elevadas, reportándose tasa de letalidad hospitalaria de alrededor de 15% en los casos del A.C.V isquémico y de hasta 40% para los A.C.V hemorrágicos, además aproximadamente un tercio de los sobrevivientes a un Accidente Cerebro Vascular son incapaces de valerse por sí mismos y hasta un 75% de los afectados pierden su empleo (1, 2).

América Latina describe pocos estudios epidemiológicos con base poblacional y la mayor parte de la información disponible proviene de registros hospitalarios.

(7)

En Honduras, el ACV es la octava causa de muerte a nivel nacional y cuarta causa de muerte en hospitales estatales y es la primera causa neurológica de ingresos en el Hospital. Se ha determinado que la prevalencia de ACV en las áreas urbanas en general se ha mantenido sin modificaciones durante los años del 2001, 2003, 2004, con una prevalencia de 5.7 x 1000. (8y 9)

El ministerio de salud menciona que La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) constituye la tercera causa de muerte y la principal fuente de discapacidad en nuestro país. Su incidencia aumenta exponencialmente con la edad. Es una de las enfermedades más devastadoras que existen y tiene un impacto socioeconómico gigantesco.

Las lesiones vasculares isquémicas representan el 70% y las hemorrágicas el 27% de las ECV y el 3% es de causa desconocida (4-7). Considerando los conocimientos adquiridos durante las últimas décadas en relación con la fisiopatología de los accidentes cerebro vasculares , así como los avances logrados en su diagnóstico y terapéutica, urge un cambio en la mentalidad de los médicos y población general frente a esta afección, la concepción fatalista que se tiende de ella debe dar paso a una ofensiva en su manejo que incluya aspectos tan importantes como prevención, diagnóstico precoz y tratamiento efectivo, y que abarca tanto las unidades atención primaria como las de atención hospitalaria .por ende la tomografía axial computarizada (TAC) constituye la regla de oro en el diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular debe ser realizada inmediatamente, ante la sospecha de que un paciente ha presentado un neuroictus. Es un método no invasivo y que en estos pacientes no requiere infusión intravenosa de contraste, excepto en ciertos casos, para visualizar arterias hiperdensas (1-7).

## **1.2. Formulación del Problema:**

### **1.2.1. Problema General:**

- ¿Cuántos son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cuántos son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?
- ¿Cuántos son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?
- ¿Cuántos son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la localización en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?
- ¿Cuántos son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?



- ¿Cuántos son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de diabetes en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?

### **1.3. Objetivos**

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

- Conocer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

- Determinar los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.
- Determinar los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.
- Establecer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la localización en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.

- Establecer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de hipertensión y diabetes en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.

#### **1.4. Justificación :**

La finalidad de esta investigación es conocer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015. Siendo la tomografía uno de los métodos de imagen más usados en la práctica hospitalaria, constituyen un pilar de primera línea en el diagnóstico precoz y posterior tratamiento los accidentes cerebro vasculares.

Estas afecciones constituyen un importante problema de salud en nuestro país, es la segunda causa de muerte a nivel mundial, una de las tres primeras en países desarrollados y en vías de desarrollo, además una de las principales causas de discapacidad y de años de vida potencialmente perdidos (1).

Con los resultados obtenidos se pretende orientar a través de los criterios clínicos y radiológicos el diagnóstico de sospecha de esta patología buscando desarrollar un plan de intervención que nos permita identificar de manera precoz y oportuna los problemas y complicaciones asociados a esta enfermedad creando estrategias dirigidas a disminuir cifras de hallazgos , del mismo modo este trabajo permitirá a otros investigadores desarrollar futuras investigaciones de mayor complejidad tomando como antecedente los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases Teóricas:

#### 2.1.1 Accidente Cerebro Vascular:

Conjunto heterogéneo de diferentes trastornos que afectan la circulación cerebral y ocasionan una alteración transitoria o definitiva del funcionamiento de una o varias partes del encéfalo.

Constituye la tercera causa de muerte y la principal fuente de discapacidad en nuestro país y a nivel mundial. Su incidencia aumenta exponencialmente con la edad. Es una de las enfermedades más devastadoras que existen y tiene un impacto socioeconómico gigantesco. Las lesiones vasculares isquémicas representan el 70% y las hemorrágicas el 27% de las ECV y el 3% es de causa desconocida (3, 4)

#### 2.1.2. Clasificación de los Accidentes Cerebro Vasculares:

2.1.2.1 Accidente cerebro Vascular Isquémico: atendiendo al perfil evolutivo temporales dividen en:(Clasificación clínico-temporal.)

- Ataque isquémico transitorio. (AIT): Son episodios de disminución y alteración Neurológica focal de breve duración con recuperación total del paciente en menos de 24 horas, no existiendo necrosis del parénquima cerebral.
- Déficit Neurológico isquémico reversible. (DNIR): Cuando el déficit neurológico dura más de 24 horas y desaparece en menos de cuatro semanas.
- Ictus Establecido. El déficit neurológico focal es relativamente estable o evoluciona de manera gradual hacia la mejoría, y lleva más de 24-48 horas de evolución. (8).

### **2.1.2.2 Accidente Cerebro Vascular Hemorrágico:**

- Hemorragia Parenquimatosa: es la más frecuente se relaciona con HTA. Es una colección hemática dentro del parénquima encefálico producida por la rotura vascular con o sin comunicación con los espacios subaracnoideos o el sistema ventricular. Su localización más frecuente es a nivel de los ganglios basales aunque también puede presentarse a nivel globular y tronco encefálico.
- Hemorragia Subaracnoidea: Extravasación de sangre en el espacio subaracnoideo directamente.
- Hemorragia Epidural: Sangre entre la duramadre y la tabla interna del cráneo.
- Hematoma subaracnoideo: Sangre entre la aracnoides y la duramadre.

Los dos últimos son de etiología traumática habitualmente. Estas distinciones tienen implicaciones clínicas, pronósticas y terapéuticas. (10)

### **2.1.3 Factores de Riesgo asociados Accidentes Cerebrovasculares:**

Existen múltiples factores de Riesgo que favorecen la aparición de los accidentes cerebro vascular.

Factores de Riesgo no Modificables:

- Edad
- Sexo
- Raza
- Historia familiar

Factores de riesgo no modificables:

- Hipertensión Arterial (HTA)
- Diabetes Mellitus (DM)
- Tabaquismo
- Dislipidemia
- Alcohol
- Obesidad
- Marcadores de aterosclerosis (11-14).

#### **2.1.4 Tomografía Axial Computada:**

Es un tipo especial de procedimiento radiológico que implica la medición indirecta del debilitamiento, o atenuación de los Rayos X en numerosos puntos o posiciones localizadas alrededor del paciente explorado. (27)

Este equipo tiene la capacidad de obtener imágenes continuamente mientras se avanza la mesa del paciente a través del gantry. El tubo de Rayos X describe una ruta aproximadamente helicoidal alrededor del paciente. Si el avance de la mesa se coordina con el tiempo requerido por cada rotación de 360°, la adquisición de datos será completa e ininterrumpida, esta técnica ha tenido una mejora significativa en la Tomografía Computada, porque disminuirá los artefactos y distorsiones por la respiración y ya que no afectaran al bloque unitario de datos que puede utilizarse para hacer reconstruir secciones de diferente grosor, en distintos intervalos, o incluso reconstruir cortes con solapamiento. Una de las ventajas de la técnica helicoidal consiste en la posibilidad de detectar lesiones de menor tamaño que el grosor convencional de un corte.

Para Matthias Hofer el protocolo de cráneo es desde la línea OM hacia el vértex cerebral, puntos de referencia: techo orbitario y CAE.

### Parámetros técnicos de la Tomografía Axial Computarizada:

- Grosor de corte: 1 mm (0.6 x 64)
- Matriz: 256x256
- Pitch: 0.55
- Kv: 100
- mAs: 427
- Tiempo de rotación: 0.5s
- FOV: 211 mm

Primero se adquiere una imagen topográfica para delimitar el área de estudio, luego las reconstrucciones multiplanares programadas se activan para lograr la adquisición volumétrica del examen, así como las posibles reconstrucciones que se debieron obtener en cualquiera de los tres planos, por que el paciente no estuvo correctamente centrado y a partir de las cuales se van a imprimir las películas topográficas, son de un grosor de 3.0 mm con un intervalo de 5.0 mm. Se entrega de preferencia una película en cada ventana en el plano axial (donde también se pueden imprimir imágenes en reconstrucciones 3D Óseos), se imprimirán placas en el plano axial y coronal según el criterio de cada tecnólogo. Las películas serán derivadas al Sistema PACS, para su visualización por el neurólogo.

### Niveles de Densidades de los Diferentes Tipos de Tejidos:

Los equipos modernos poseen una capacidad de 4096 tonos de gris que representan los diferentes niveles de densidad en unidades Hansfield (UHs), el monitor puede representar un máximo de 256 tonos de gris, mientras que el ojo humano solo es capaz de discriminar aproximadamente 20 tonos. Dado que las densidades de los tejidos humanos se extienden por un rango bastante estrecho del espectro total, es posible seleccionar una determinada ventana para representar la densidad del tejido que nos interese.

- Ventana de cerebro:

la ventana con la que se ajusta es muy estrecha (80-100UH: alto contraste) y el centro debe situarse próximo a la densidad media del tejido cerebral (35UH) para mostrar estas pequeñas diferencias, con estos ajustes resulta imposible examinar el cráneo ya que todas las densidades superiores a 75-85 UH se verán blancas.

- Ventana Ósea: La ventana con la que se ajusta debe tener un centro mucho más alto, sobre +300UH, y una anchura suficiente de más o menos 1500UH. En esta ventana el cerebro es prácticamente invisible (27).

## **2.2 Antecedentes:**

### **2.2.1. Antecedentes Internacionales:**

Estudio realizado en Argentina (2007). Accidente cerebrovascular Isquémico en mayores de 80 años. En los pacientes de edad avanzada, el perfil de factores de riesgo vascular y el subtipo de accidente cerebrovascular (ACV) es diferente en comparación con pacientes más jóvenes. El objetivo del presente trabajo fue describir el perfil de factores de riesgo y subtipo de ACV isquémico en nuestra población de pacientes ancianos. Incluimos a pacientes mayores de 80 años con diagnóstico de ACV isquémico y ataque isquémico transitorios (AIT) entre junio de 2003 y junio de 2006. De 535 pacientes con eventos cerebrovasculares isquémicos, en 366 casos el diagnóstico fue de ACV y 169 de AIT. El 33.5% (179 pacientes) fueron mayores de 80 años. La edad media fue de  $84.4 \pm 4.4$  años. Los factores de riesgo más frecuentes fueron: hipertensión arterial 82.7%, dislipemia 40.2% y fibrilación auricular 24.6%. El subtipo de ACV que se presentó con mayor frecuencia fue la enfermedad de



pequeñas arterias en un 41.7%, seguido por el evento cardioembólico en el 19.7%, enfermedad de gran arteria 6%, otras causas en el 0.8%. De los factores de riesgo vasculares tradicionales, los más significativos fueron hipertensión e hipercolesterolemia. Estos datos son coincidentes con estudios epidemiológicos previos y explican la mayor incidencia de infartos la cunares. (28)

Estudio realizado en Cuba (2007). Valor de la neuroimagen para el ictus en la provincia de Cienfuegos. El objetivo de este estudio fue Determinar el valor de la

Neuroimagen para el ictus en nuestro medio. Los resultados mostraron que a tomografía computadorizada permitió el diagnóstico del tipo de evento cerebrovascular (isquémicos 75,55 %, hemorrágicos 24,45 %); aportó datos necesarios como la localización (predominio en más de un área con 35,55% y la parietal con 7,40 %); constató la presencia de edema cerebral en el 16,29 % y el desplazamiento de la línea media en 7,40 %, asociados ambos a una evolución tórpida; incorporó las escalas pronósticas de Fisher y Le Roux, demostrando su valor pronóstico con mensuraciones más elevadas para fallecidos y menores para vivos sin discapacidad. Concluyendo que se comprobó el valor diagnóstico, pronóstico y de conducta de la tomografía en nuestro medio. (29)

Estudio realizado en Cuba (2011). Tomografía axial computarizada en las enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas. El objetivo fue caracterizar los hallazgos tomográficos en el diagnóstico de las enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas. Estudio observacional, descriptivo,

transversal en 196 pacientes portadores de dicha enfermedad, a los cuales se les practicó Tomografía Axial Computarizada (TAC) indicada en nuestro centro hospitalario, durante el período comprendido entre enero del 2008 a enero del 2009. Se estudiaron variables sociodemográficas de interés como son: edad, sexo, raza y antecedentes patológicos personales. Al relacionar la positividad tomografía con los síntomas y signos del paciente más relevantes, se encontró que el lenguaje tropeloso alcanza una positividad por la tomografía en todos los casos al igual que la cefalea. Predominaron los hematomas intraparenquimatosos. De los pacientes estudiados fallecieron 81, coincidiendo el diagnóstico imagenológico con el necrópsico. La TAC es un medio diagnóstico de gran importancia y certero en las urgencias médicas vinculadas a esta patología. (30)

Estudio realizado en Cuba (2009). Tomografía axial computarizada en pacientes con enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas Se efectuó un estudio descriptivo y transversal de 196 pacientes con enfermedad cerebrovascular hemorrágica, que abarcó desde enero del 2004 hasta igual mes del 2005 en el Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, a los cuales se indicó una tomografía axial computarizada. Al relacionar las imágenes tomográficas con los síntomas y signos presentados por los enfermos, se halló lenguaje tropeloso en todos ellos; predominio de hematomas intraparenquimatosos, generalmente en ganglios basales y región temporal, así como primacía de la hipertensión arterial entre los antecedentes patológicos más importantes. Se concluyó que la tomografía axial computarizada es un medio para diagnóstico certero en las urgencias médicas por esa grave afección. (31)

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales:**

Estudio realizado en el Perú (2007). Estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en el hospital regional docente de Ica-Perú, este estudio tuvo como Objetivo: Determinar algunas características epidemiológicas de la enfermedad cerebro vascular (ECV), describir las características de la población estudiada según sexo, edad, procedencia, raza, forma de inicio, ubicación, tipos y subtipos, síntomas, antecedentes patológicos y mortalidad intrahospitalaria. Materiales y métodos: estudio descriptivo. Lugar: Hospital Regional Docente de Ica. Criterios de inclusión: pacientes ingresados con diagnóstico de accidente cerebrovascular. Intervenciones: revisión de historias clínicas de archivo entre los años 2003 y 2006. Principales medidas de resultados: análisis estadístico: porcentajes y medidas de tendencia central, tabuladas en una base de datos con ayuda del programa Microsoft Excel 2003 para Windows®. Resultados: de 152 pacientes ingresados al servicio de Medicina 119 fueron casos de ECV isquémico, 33 casos fueron ECV hemorrágico. El principal antecedente patológico fue la hipertensión arterial con un 75.0 %. El síntoma más frecuente fue el trastorno motor con 80.3% seguido por alteraciones del lenguaje con 55.9%. El mayor número fue encontrado entre la séptima y octava décadas de la vida. La edad mínima fue de 17 y máxima de 102 años. La mortalidad global fue de 18 casos obteniéndose una tasa de letalidad específica para el ECV isquémico de 0,8% y de 51,5% para el ECV hemorrágico. Conclusiones: Se distingue a la HTA como el principal antecedente modificable, cuya prevención reduciría notablemente su mortalidad. (32)

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio:**

Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.

### **3.2. Población:**

La población de estudio estuvo constituida por las historias clínicas de todos los pacientes que acudieron a al servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital, Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú con signos y síntomas compatible de Accidente Cerebro Vascular a los cuales se les practicó estudios de Tomografía Axial Computarizada en el periodo Enero 2012-2015. (N=130).

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión:**

- Historias clínicas completas y registros del sistema PACS de todos los pacientes que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital, Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú.
- Pacientes cuyo rango de edades comprenden 20 a 90 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con signos y síntomas compatibles de Accidente Cerebro Vascular.
- Pacientes sometidos a estudios de Tomografía Axial Computarizada en el periodo Enero 2012-2015.

#### **3.2.2. Criterios de Exclusión:**

- Historias clínicas incompletas y sin registros del sistema PACS de pacientes que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes Hospital, Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú.
- Pacientes derivados de otras sedes hospitalarias.
- Pacientes con estudios de tomografía Axial Computarizada de otros

segmentos anatómicos que no sea cerebro.

- Pacientes sin exámenes de estudios de tomografía Axial Computarizada.

**Muestra:**

Se obtuvo la muestra a través de los criterios de selección, utilizando el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple. se estudiaron registro de 112 Historias clínicas completas y sistema PACS de todos los pacientes que acudieron a al servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital, Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú, con signos y síntomas compatible de Accidente Cerebro Vascular a los cuales se les practicó estudios de Tomografía Axial Computarizada en el periodo de Enero del 2012 al 2015.

### 3.3. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Accidente Cerebro Vascular.	Enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro. Causando una secuela motora.	Tomografía Axial Computarizada	Ordinal Cualitativa.	Criterios de Diagnósticos Radiológico.  Zona de ubicación de la Lesión.
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 35 a 70.
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre.	Documento Nacional de Identidad D.N.I)	Binaria	Masculino-femenino
Localización	Lugar de afectación por ictus cerebrales en el territorio arterial u órgano tisular.	Informe Tomográfico	Nominal	
Hipertensión Arterial	Es el aumento de la presión arterial en forma crónica	Ficha de Recolección de Datos	Binaria	SI NO
Diabetes	Enfermedad crónica producida por exceso de glucosa o azúcar en la sangre y orina	Ficha de Recolección de Datos	Binaria	Si No

### 3.4. Procedimientos y Técnicas

Se solicitó el permiso correspondiente al departamento de estadística del Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú, Para poder acceder a la base de datos del servicio de diagnóstico por imágenes. Del mismo modo se solicitó permiso a la autoridad a cargo para acceder al lugar mencionado e ingresar al archivo clínico con la finalidad de recolectar datos de pacientes que

fueron sometidos a estudios de Tomografía Axial Computarizada de Cerebro para la detección y confirmación del diagnóstico médico de Accidente Cerebro Vascular y recopilar toda esta información mediante la ficha de recolección de datos concernientes a edad, sexo, ocupación , patologías asociadas, en el periodo Enero 2012-2015.

Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocaran en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tendrá un código correspondiente al nombre del participante y será almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tendrá acceso a esta información.

### **3.5. plan de Análisis de Datos:**

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizaran mediante el software SPSS 23, para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

Los resultados obtenidos muestran que de 122 pacientes ingresados en el periodo Enero 2012-2015 al servicio de diagnóstico por imágenes, 105 pacientes presentaron accidente cerebro vascular, las edades resaltantes fue de 80 a 89 años con un 34,6%, el sexo representativo fue el masculino con un 68,9%, la patología asociada fue la HTA con un 70% y la localización fue en la región cerebral media con un 53%.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

### 4.1 RESULTADOS

#### CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

##### EDAD DE LA MUESTRA

Tabla 1: Edad de la muestra

Características de la edad	
Muestra	122
Media	72,52
Desviación estándar	16,58
Edad mínima	23
Edad máxima	95

La muestra, formada por 122 pacientes del Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú, que fueron atendidos y diagnosticados de Accidente Cerebro Vascular, tenían una edad promedio de 72,52 años, con una desviación estándar o típica de  $\pm 16,58$  años y un rango de edad que iba desde los 23 a los 95 años. Este rango de edades ha sido clasificado en ocho grupos etéreos que se muestran en la tabla N° 2.

#### DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS ETÁREOS DE LA MUESTRA

Tabla N° 2: Distribución por grupos Etéreos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 20 a 29 años	4	3,2	3,2
de 30 a 39 años	3	2,5	5,7
de 40 a 49 años	4	3,2	8,9
de 50 a 59 años	11	9,0	18,0
de 60 a 69 años	23	18,9	36,9
de 70 a 79 años	22	18,0	54,9
de 80 a 89 años	42	34,6	89,3
de 90 a 99 años	13	10,7	100,0
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	

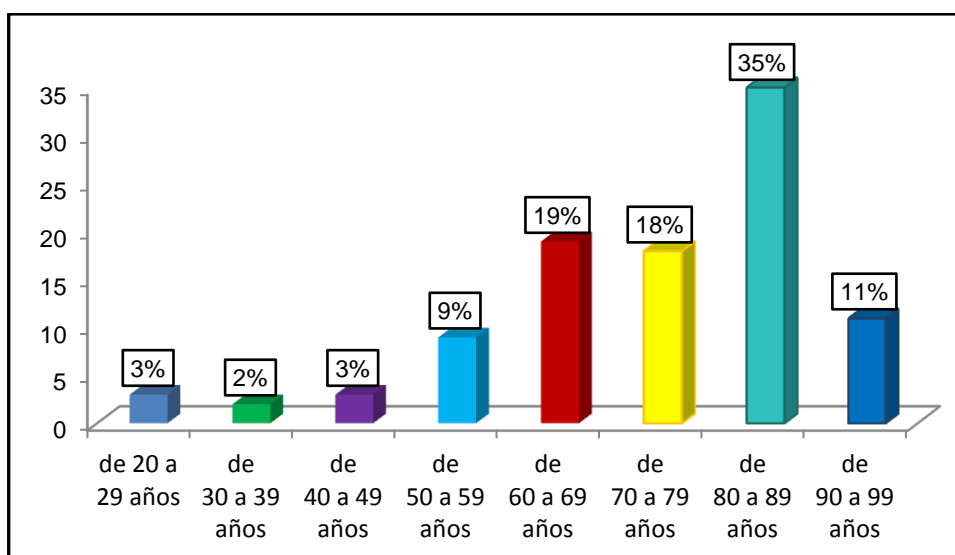
Fuente elaboración propia.

La tabla N° 2 presenta la distribución por grupos atareos de la muestra. 4 Pacientes



tenían entre 20 a 29 años de edad; 3 pacientes tenían entre 30 a 39 años de edad, 4 tenían entre 40 y 49 años de edad, 11 tenían entre 50 y 59 años de edad, 23 tenían entre 60 y 69 años de edad, 22 tenían entre 70 y 79 años de edad, 42 tenían entre 80 y 89 años de edad, y 13 tenían entre 90 a 99. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 80 a 89 años con un 34,6%.

Figura 1: Distribución por grupos etarios



Los porcentajes se muestran en la figura N° 1.

## DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO

Tabla N° 3: Distribución por sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	84	68,9	68,9
Femenino	38	31,1	100,0
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia

La muestra, formada por 122 pacientes que asistieron al Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú, en el periodo 2012 – 2015, que fueron atendidos y

diagnosticados de Accidente Cerebro Vascular mediante tomografía, 84 eran del sexo masculino y 38 del sexo femenino. Hallazgos el sexo masculino con 68,9%.

Figura 2: Distribución por sexo de la muestra

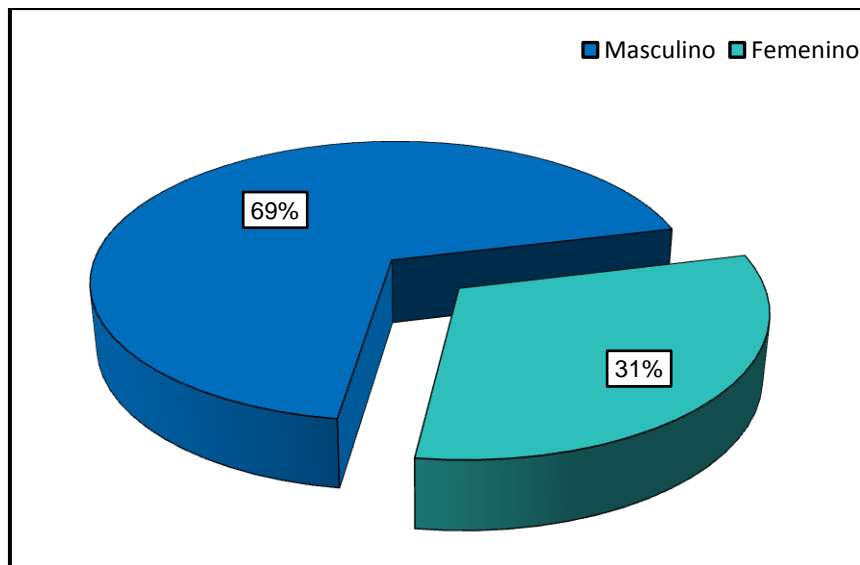


Figura N° 2: Distribución por sexo

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 2.

## HALLAZGOS DE ACV DE LA MUESTRA.

Tabla N° 4: Distribución por ACV de la muestra

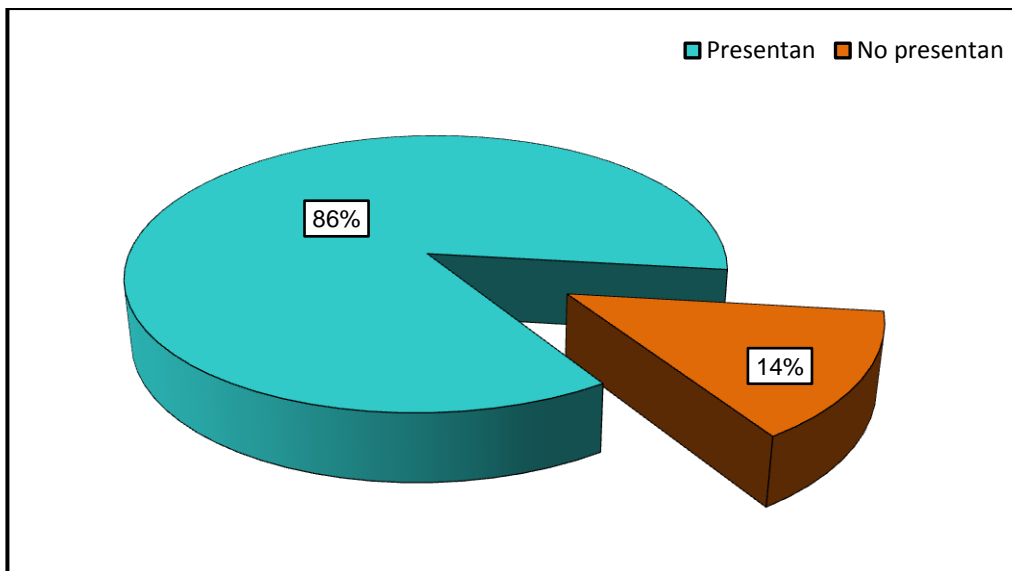
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Presenta	105	86,1	86,1
No presenta	17	13,9	100,0
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 4 presenta los hallazgos de ACV de la muestra. De 122 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes del al Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú, en el periodo 2012 – 2015, que fueron atendidos y

diagnosticados de Accidente Cerebro Vascular mediante tomografía, 105 pacientes presentaron accidente cerebro vascular y 17 pacientes no presentaron accidente cerebro vascular.

Figura 3: Hallazgos de ACV de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 3.

## HALLAZGOS DE CLASIFICACION DE ACV DE LA MUESTRA

Tabla N°5: Clasificación de ACV de la muestra

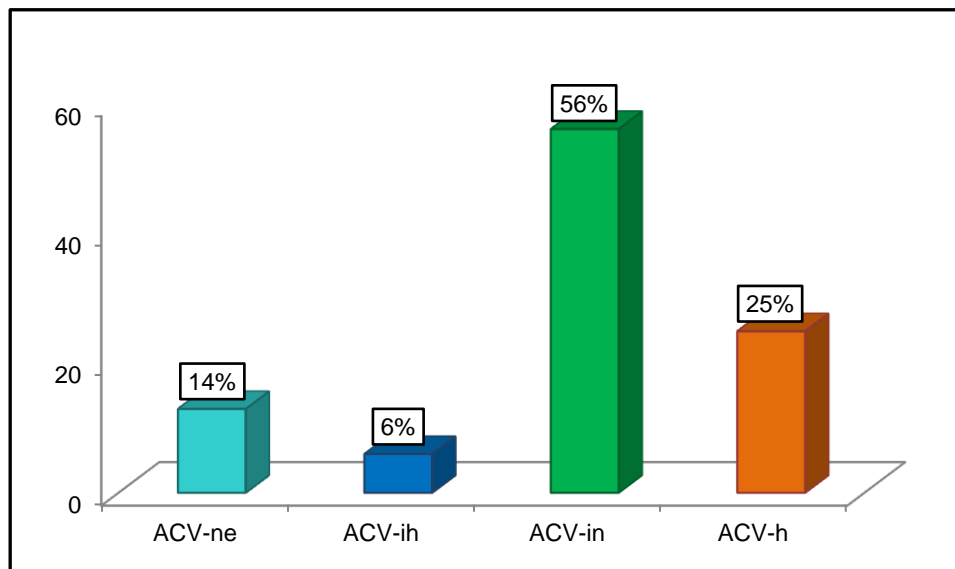
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ACV-ne	5	13,9	13,9
ACV-ih	2	5,7	19,6
ACV-i	68	55,8	75,4
ACV-h	30	24,6	100,0
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 5 presenta la clasificación del Accidente Cerebro Vascular que padecía la muestra. Se presentaron 5 casos de accidente cerebro vascular no específico, Se presentaron solo 2 casos de accidente cerebro vascular mixto. Se presentaron 68

casos de accidente cerebro vascular isquémico y 30 casos de accidente cerebro vascular hemorrágico. Prevalece el ACV isquémico con un 55,8%.

Figura N° 4: Clasificación de ACV de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

## HALLAZGOS DE LOCALIZACIÓN DE ACV ISQUEMICO DE LA MUESTRA

Tabla N° 6: Localización del ACV isquémico de la muestra

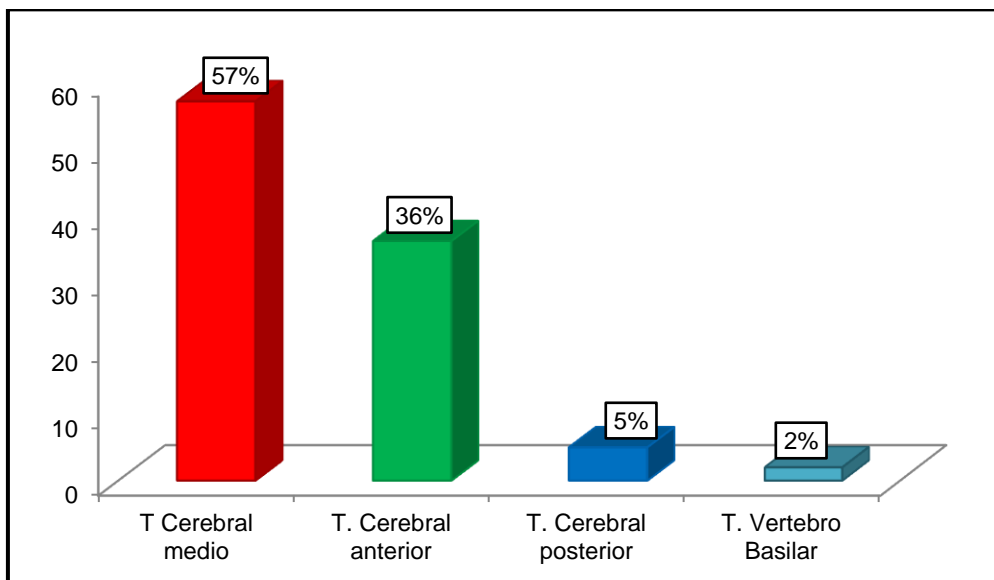
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
T Cerebral medio	58	57,4	57,4
T. Cerebral anterior	36	35,6	93,0
T. Cerebral posterior	5	5,0	98,0
T. Vertebro Basilar	2	2,0	100,0
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente: Elaboración Propia**

La tabla N° 6 presenta la localización del Accidente Cerebro Vascular isquémico que padecía la muestra. En 58 pacientes el ACV isquémico se localizaba en territorio cerebral medio, en 36 pacientes el ACV isquémico se localizaba en territorio cerebral

anterior. Solo en 5 pacientes el ACV isquémico se localizaba en territorio cerebral posterior y en solo 2 pacientes el ACV isquémico se localizaba en territorio vertebro basilar. Los hallazgos de los ACV isquémicos, se localizaban en el territorio cerebral medio con un 57.4% y en el territorio cerebral anterior con un 35,6%.

**Figura N° 5:** Localización del ACV isquémico de la muestra



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 5

## LOCALIZACIÓN DEL ACV HEMORRÁGICO QUE PRESENTABA LA MUESTRA

Tabla N° 7: Localización del ACV hemorrágico de la muestra

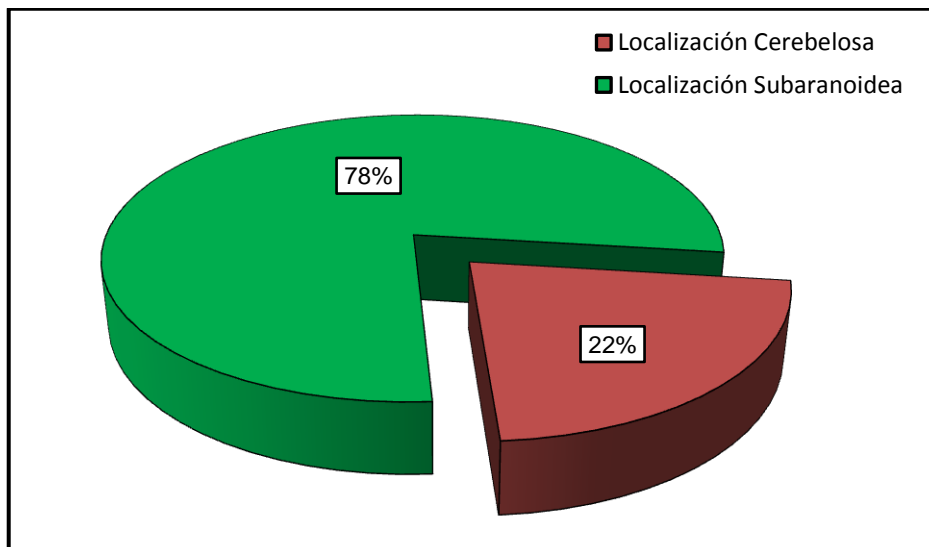
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Localización Cerebelosa	2	22,2	22,2
Localización Subaracnoidea	7	77,8	100,0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 7 presenta la localización del Accidente Cerebro Vascular hemorrágico que padecía la muestra. En 2 pacientes el ACV hemorrágico se localizaba en zona cerebelosa y en 36 pacientes el ACV hemorrágico se localizaba en zona

subaracnoideo. Los hallazgos de ACV hemorrágico es de localización subaracnoideo con un 77,8%.

Figura N°6: Localización del ACV hemorrágico



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 7.

## HALLAZGOS DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR SEGÚN SEXO.

Tabla N° 8: Hallazgos del ACV según sexo

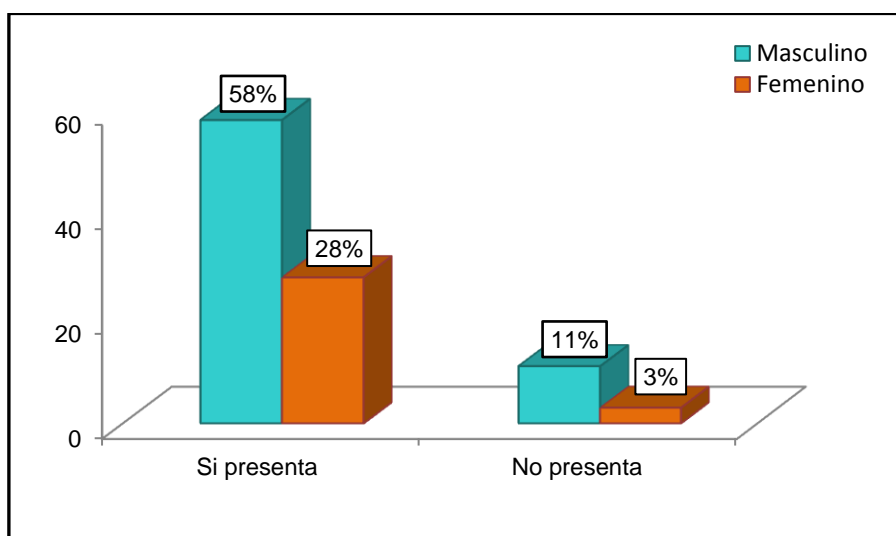
	ACV de la muestra		Total
	Si presenta	No presenta	
Masculino	71	13	84
Femenino	34	4	38
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>122</b>

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 8 presenta la distribución del Accidente Cerebro Vascular que padecía la muestra por sexo. En los del sexo masculino, 71 presentaron ACV mientras que 13

no presentaron ACV. En las del sexo femenino, 34 presentaron ACV mientras que solo 4 no presentaron ACV. El ACV fue hallazgo en los hombres con 58%.

Figura N° 7: Hallazgos del ACV según sexo



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 7.

## HALLAZGOS DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR SEGÚN GRUPOS ETÁREOS

Tabla N° 9: Hallazgos del ACV según grupos etéreos

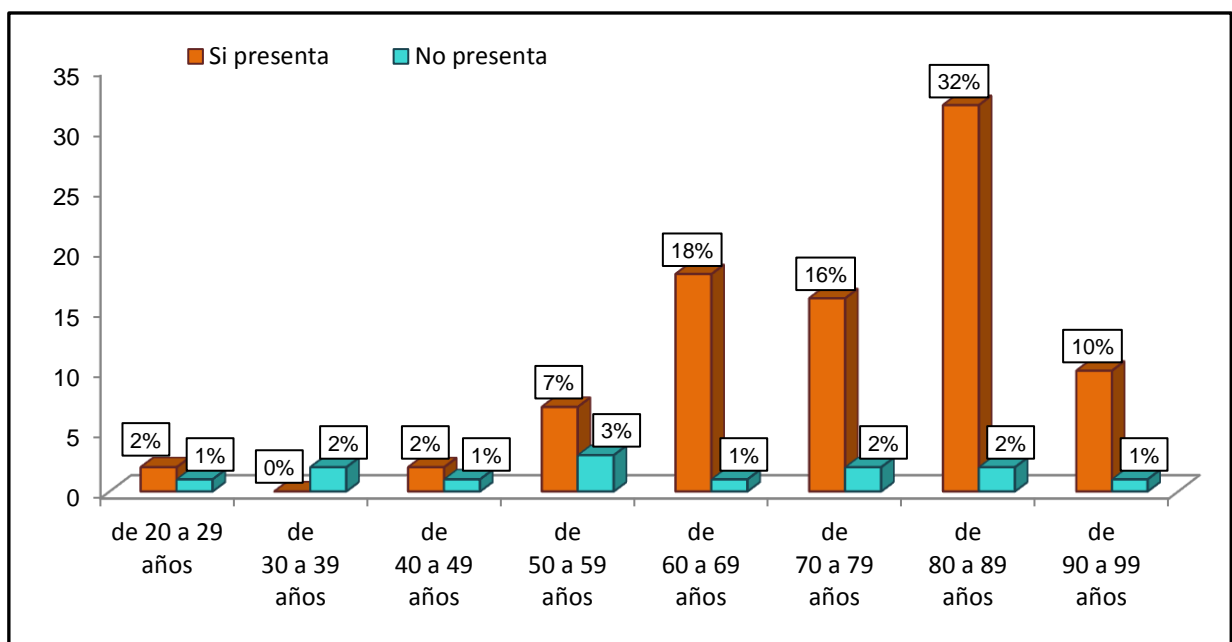
	ACV de la muestra		Total
	Si presenta	No presenta	
de 20 a 29 años	3	1	4
de 30 a 39 años	0	3	3
de 40 a 49 años	3	1	4
de 50 a 59 años	7	4	11
de 60 a 69 años	22	1	23
de 70 a 79 años	19	3	22
de 80 a 89 años	39	3	42
de 90 a 99 años	12	1	13
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>122</b>

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 9 presenta los hallazgos del accidente cerebro vascular por grupos etéreos de la muestra. En los pacientes que tenían entre 20 a 29 años 3

presentaban ACV y 1 no presentaba ACV. En los pacientes que tenían entre 30 a 39 años de edad, ninguno presentó ACV y 3 no presentaban ACV. En los pacientes que tenían entre 40 y 49 años de edad 3 presentaban ACV mientras que 1 no presentaba ACV. En los que tenían entre 50 y 59 años de edad, 7 presentaban ACV mientras que 4 no presentaban ACV, en los que tenían entre 60 y 69 años de edad, 22 presentaban ACV mientras que 1 no presentaba ACV, en los que tenían entre 70 y 79 años de edad, 19 presentaban ACV mientras que 3 no presentaban ACV, en los que tenían entre 80 y 89 años de edad, 39 presentaban ACV mientras que 3 no presentaba ACV y de los que tenían entre 90 a 99 años de edad 12 presentaban ACV mientras que 1 no presentaba ACV. Se observa que el ACV de la muestra era hallazgos en los pacientes que tenían edades entre 80 a 89 años con un 32%.

Figura N°8 Hallazgos del ACV según edad



Los porcentajes se muestran en la figura N° 8.



## HALLAZGOS DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR SEGÚN LOCALIZACIÓN.

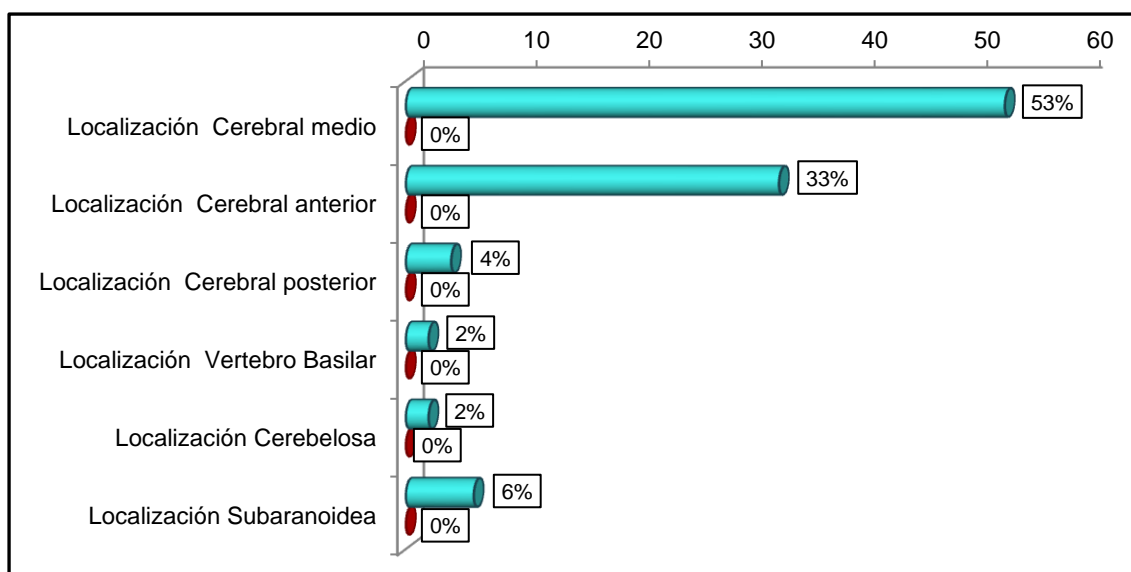
Tabla N° 10: Hallazgos del ACV según localización

	ACV de la muestra		Total
	Si presenta	No presenta	
Localización Cerebral medio	58	0	58
Localización Cerebral anterior	36	0	36
Localización Cerebral posterior	5	0	5
Localización Vertebro Basilar	2	0	2
Localización Cerebelosa	2	0	2
Localización Subaracnoidea	7	0	7
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>110</b>

Fuente: **Elaboración Propia**

La tabla N° 10 presenta la distribución del Accidente Cerebro Vascular que padecía la muestra por localización. 58 pacientes presentaron ACV localizado en la zona cerebral media, 36 pacientes presentaron ACV localizado en la zona cerebral anterior, 5 pacientes presentaron ACV localizado en la zona cerebral posterior, 2 pacientes presentaron ACV localizado en la zona vertebro basilar, 2 pacientes presentaron ACV localizado en la zona cerebelosa y 7 pacientes presentaron ACV localizado en la zona Subaracnoidea. El ACV fue hallazgos en la localización cerebral medio con un 53%.

Figura 9: Prevalencia del ACV según localización



Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 9.

## HALLAZGOS DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR SEGÚN ANTECEDENTES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

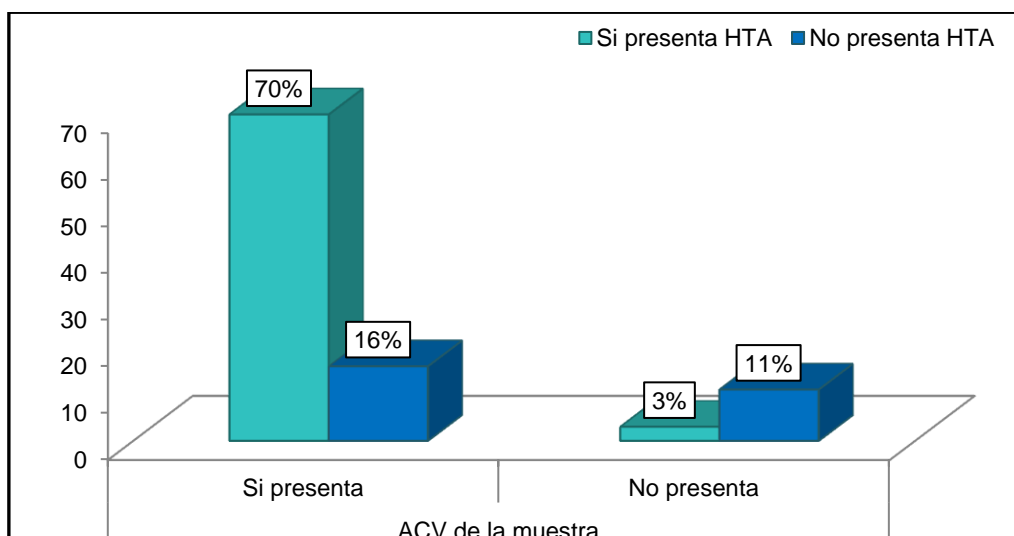
Tabla 11: Hallazgos del ACV según antecedentes de HTA

		ACV de la muestra		Total
		Si presenta	No presenta	
HTA	Si presenta	85	3	88
	No presenta	20	14	34
	Total	105	17	122

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 11 presenta la distribución del Accidente Cerebro Vascular que padecía la muestra según antecedentes de Hipertensión arterial que padecía la muestra. En los que presentaban Hipertensión arterial, 85 presentaron ACV mientras que 3 no presentaron ACV. En que no presentaban Hipertensión arterial, 20 presentaron ACV mientras que 14 no presentaron ACV.

Figura 10: Hallazgos del ACV según antecedentes de HTA



Los porcentajes se muestran en la fig. N°10.

## HALLAZGOS DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR SEGÚN ANTECEDENTES DE DIABETES

Tabla 12: Hallazgos del ACV según antecedentes de diabetes

		ACV de la muestra		Total
		Si presenta	No presenta	
Diabetes	Si presenta	16	3	19
	No presenta	89	14	103
	<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>122</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

La tabla N° 12 presenta la distribución del Accidente Cerebro Vascular según antecedentes de diabetes. En los que presentaban antecedentes de diabetes, 16 presentaron ACV mientras que 3 no presentaron ACV. En los que no presentaban antecedente de diabetes, 89 presentaron ACV mientras que 14 no presentaron ACV. Los Hallazgos del ACV se presentó en los que no tenían antecedentes de padecer diabetes con un 73%.

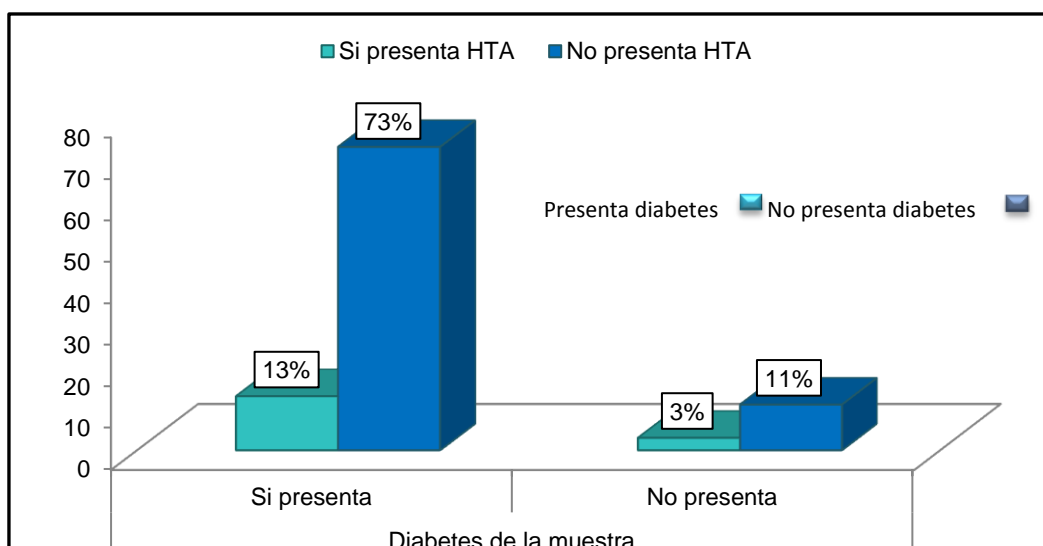


Figura 11: Hallazgos del ACV según antecedentes de diabetes

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 11.

#### 4.2. DISCUSIONES DE RESULTADOS:

Estudio realizado en Argentina en el año 2007. “Accidente cerebrovascular Isquémico en mayores de 80 años”. Los resultados muestran que de 535 pacientes con eventos cerebrovasculares isquémicos, en 366 casos el diagnóstico fue de ACV y 169 de AIT. El 33.5% (179 pacientes) fueron mayores de 80 años. La edad media fue de  $84.4 \pm 4.4$  años. Los factores de riesgo más frecuentes fueron: hipertensión arterial 82.7%, dislipemia 40.2% y fibrilación auricular 24.6%. Comparado con nuestro estudio donde la prevalencia de ACV de la muestra. De 122 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes del al Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú, en el periodo 2012 – 2015, que fueron atendidos y diagnosticados de Accidente Cerebro Vascular mediante tomografía, 105 pacientes presentaron accidente cerebro vascular y 17 pacientes no presentaron accidente cerebro vascular. Con respecto a la clasificación se demostró que el ACV más prevalente fue el isquémico (55,8%). seguido en minoría de ACV hemorrágico

(24.6%), con la edad más frecuente de 80 a 89 años con un 34,6% y las patologías asociadas fueron hipertensión arterial (70%), seguido de la diabetes mellitus (30%) siendo la hipertensión arterial el antecedente de mayor riesgo de accidente cerebrovascular.

Estudio realizado en Cuba en el año 2007.” Valor de la neuroimagen para el ictus en la provincia de Cienfuegos”. Los resultados mostraron que a tomografía computadorizada permitió el diagnóstico del tipo de evento cerebrovascular (isquémicos 75,55 %, hemorrágicos 24,45 %); aportó datos necesarios como la localización (predominio en más de un área con 35,55% y la parietal con 7,40 %); constató la presencia de edema cerebral en el 16,29 % y el desplazamiento de la línea media en 7,40 %, asociados ambos a una evolución tórpida; incorporó las escalas pronósticas de Fisher y Le Roux, demostrando su valor pronóstico con mensuraciones más elevadas para fallecidos y menores para vivos sin discapacidad. Comparado con nuestro estudio se describe que los pacientes que sufren ACV la mayor proporción del tipo isquémico y su localización fue en territorio cerebral medio con un 57,4% y territorio cerebral anterior 36% y de tipo ACV hemorrágico su localización más frecuente fue en la región subaracnoideo con un (77,8%) y localiza en cerebelosa (22%), la edad prevalente entre 80 y 90 años y con respecto al sexo fue más en varones con un 58,8%. Así mismo se concuerda con un Estudio realizado en Cuba en el año 2011. “Tomografía axial computadorizada en las enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas”. Durante el período comprendido entre enero del 2008 a enero del 2009. Se estudiaron variables sociodemográficas de interés como son: edad, sexo, raza y antecedentes patológicos personales. Al relacionar la positividad tomográfica con los síntomas y signos del paciente más relevantes, se encontró que el lenguaje tropeloso alcanza una positividad por la

tomografía en todos los casos al igual que la cefalea. Predominaron los hematomas intraparenquimatosos. De los pacientes estudiados fallecieron 81, coincidiendo el diagnóstico imagenológico con el necrópsico. La TAC es un medio diagnóstico de gran importancia y certero en las urgencias médicas vinculadas a esta patología.

Estudio realizado en Cuba en el año 2009. Tomografía axial computarizada en pacientes con enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas los resultados muestran que al relacionar las imágenes tomográficas con los síntomas y signos presentados por los enfermos, se halló lenguaje tropeloso en todos ellos; predominio de hematomas intraparenquimatosos, generalmente en ganglios basales y región temporal, así como primacía de la hipertensión arterial entre los antecedentes patológicos más importantes. Así lo demuestra nuestro estudio realizado ya que de las patologías asociadas fueron hipertensión arterial (70%), seguido de la diabetes mellitus (30%) siendo la hipertensión arterial el antecedente de mayor riesgo de accidente cerebro vascular.

Estudio realizado en Perú en el año 2007. “Estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en el hospital regional docente de Ica-Perú 2003 – 2007 “Los resultados muestran que de 152 pacientes ingresados al servicio de Medicina 119 fueron casos de ECV isquémico, 33 casos fueron ECV hemorrágico. El principal antecedente patológico fue la hipertensión arterial con un 75.0 %. El síntoma más frecuente fue el trastorno motor con 80.3% seguido por alteraciones del lenguaje con 55.9%. El mayor número fue encontrado entre la séptima y octava décadas de la vida. La edad mínima fue de 17 y máxima de 102 años. La mortalidad global fue de 18 casos obteniéndose una tasa de letalidad específica para el ECV isquémico de

0,8% y de 51,5% para el ECV hemorrágico. Conclusiones: Se distingue a la HTA como el principal antecedente modificable, cuya prevención reduciría notablemente su mortalidad. La hipertensión arterial fue el antecedente de riesgo predominante (66%, 37/56), seguido de la diabetes mellitus (26.7%, 15/56). El 55% de las mujeres y el 36% de los hombres habían presentado un ACV previo. Comparado con nuestro estudio donde la hipertensión arterial (70%), seguido de la diabetes mellitus (30%) siendo la hipertensión arterial el antecedente de mayor riesgo de accidente cerebro vascular.

Estudio realizado en Cuba en el año 2010. "Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en el Hospital Julio Trigo López 2006". Los resultados muestran que la mortalidad por ECV es mayor en la forma hemorrágica que en la isquémica; fallecen más hombres, mientras que las mujeres mueren más por ECV isquémica. La hemorragia fue la causa directa de muerte en más de 90% de los fallecidos por ECV hemorrágica, comparado con nuestro estudio Se presentaron 68 casos de accidente cerebro vascular isquémico (ACV-i) y 30 casos de accidente cerebro vascular hemorrágico (ACV-h). Comparado con este estudio donde el sexo Masculino (58%) entre la edad que fluctúa 80 y 89 años (32%) son en mayoría de sufrir hipertensión arterial lo que es un factor de riesgo principal, para producir ACV del tipo isquémico.

#### 4.3.- CONCLUSIÓN:

- Se logró conocer los hallazgos de ACV de la muestra. De 122 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policia Nacional del Perú, en el periodo 2012 – 2015, que fueron atendidos y diagnosticados de Accidente Cerebro Vascular mediante tomografía, 105 pacientes presentaron accidente cerebro vascular y 17 pacientes no presentaron accidente cerebro vascular. con respecto a la clasificación se demostró que el ACV más prevalente fue el isquémico (55,8%). seguido en minoría de ACV hemorrágico (24.6%).
- Los resultados muestran que la prevalencia de ACV con respecto al sexo predomina el masculino con un 58%, mientras que el sexo femenino en minoría es 28%.
- Se demostró también que la edad prevalente en el estudio de accidente cerebro vascular fue en pacientes en rangos de 80-89 años (32%).
- Los pacientes que sufren ACV la mayor proporción del tipo isquémico y su localización fue en territorio cerebral medio con un 57,4% y territorio cerebral anterior 36% y de tipo ACV hemorrágico su localización más frecuente fue en la región subaracnoideo con un (77,8%) y localiza en cerebelosa (22%).
- El factor de más hallazgos de las enfermedades asociadas a este acontecimiento de son padecer hipertensión arterial con 70% y diabetes en un (13%) lo cual los hace vulnerables de desarrollar accidente cerebrovascular.



#### **4.4 RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda ante un paciente con un cuadro clínico sugestivo de un ACV, que el proceso diagnóstico sea orientado en dos aspectos. En primer lugar, y durante la fase aguda, confirmar el diagnóstico de ACV, determinar el tipo de ACV (isquémico o hemorrágico), establecer la topografía y extensión de la lesión encefálica y conocer la situación del sistema vascular. En segundo lugar, realizar un estudio encaminado a conocer las causas que originaron el ACV con vistas a iniciar los hallazgos secundarios lo antes posible.
- Es importante que todos los servicios de diagnóstico por imagen dispongan de protocolos para cada situación clínica habitual. Por lo que se recomienda sean aplicados buscando optimizar todas las pruebas, para obtener la máxima información con la mínima radiación.
- Trabajar de manera multidisciplinaria en la primera línea de atención, Realizar charlas informativas dirigidas a la comunidad para informar sobre los factores y posibles causas asociadas a esta patología y la importancia del diagnóstico radiológico en su abordaje y pronóstico y así disminuir estas cifras.
- Debido al aumento de la enfermedad, independientemente del tipo, se comprobó que está relacionado con el aumento de la edad, patologías asociadas, estilos de vida inadecuados. se recomienda la identificación de estos pacientes y derivarlos para sus chequeos continuos y periódicos que ayuden en el diagnóstico precoz del ACV ya que en persona de mayor de edad es más difícil su recuperación y la pérdida de su autonomía es de muy mal pronóstico.

- Se recomienda a los pacientes militares en retiro mejorar su estilo de vida, realizar controles periódicos, consumir sus fármacos, realizar actividad física ya que han desarrollado factores de riesgo que pueden desencadenar en un accidente cerebro vascular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escobar Alfonso V, Zaldívar Garit M, Rodríguez de la Rosa G, Cabrera Cordoves J. Factores de riesgos prevalentes en pacientes ingresados por enfermedad cerebro vascular. Rev. Cubana Med Mil.2014; 43(4).
2. Ministerio de Salud (Minsa).Tabla principal causa de mortalidad de accidente cerebro vascular ACV por sexo año 2010 y 2011.
3. Molina Pérez, Calcines Sánchez E, Primelles Cruz D, Lima Guerra E, Guillen Rodríguez.Ictus hemorrágico en los servicios clínicos del Hospital José R López Tabrane.Rev. Med electrón (Cuba).2013; 35(5).
4. Díaz Cabezas R, Ruano Restrepo MI. Conocimientos de síntomas y factores de riesgos de enfermedad cerebrovascular en una población urbana colombiana.ActNeurol Bogotá. 2011; 27(4).
5. Villadiego Salas S, Teheran Cárdenas J.Accidentes cerebrovascular y traumatismo craneoencefálico.neurocecar 2010.
6. Ardila Rodríguez WA, Silva Sieger FA, Acosta Barreto MR. Perfil neuropsicológico en pacientes con ACV isquémicos de la arteria cerebral media izquierda.Acta Neurol Colomb.2013; 29:36 -43.
7. CalzadoA,Geleijns J. Tomografía computarizada, evolución, principios técnicos Y aplicación. Rev. FisMed(Madrid)2010;11(3):163-180.
8. Blanco Gonzales M, Arias Rivas S, Castillo Sánchez J. Diagnóstico del Accidente Cerebro vascular isquémico. Medicine (España) 2011; 10(72):4919-23.

9. Bertero R, Domínguez, Batalles SM, Villavicencio R, Pezzotto SM. Correlación clínico-Imagenológica en el Accidente Cerebro Vascular Agudo. Anuario FV (Argentina) 2011;(19):59-64.
10. Jiménez Martín I. Influencia de la estimulación cognitiva en la neurorreparación tras el ictus isquémico (tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela; 2012.
11. Rodrigo B. Ictus. Fisiopatología de la vida y rehabilitación. Center SI 24 de junio 2010
12. Stokes M, Stack E. Fisiopatología en Rehabilitación Neurológica 3era edición: Elsevier Ltd. All rights reserved 2011.
13. Palma Alcibar W, Solórzano Vera A. Acv isquémico, hemorrágico y pronóstico de vida en usuarios atendidos en el subproceso de emergencia del Hospital provincial de Verdi Ceballos Balda (tesis doctoral). Ecuador. Universidad Técnica de Manabí; 2012.
14. J Zarranz J. Neurología 5ta ed: Elsevier España S.L; 2013
15. Arizaga Arce L, Arizaga Drovo L, Barrera Carmona. Prevalencia y características clínicas de evento cerebrovascular en el Hospital Vicente Corral Moscoso (tesis doctoral). Ecuador. Universidad Cuenca; 2012.
16. Arauz A, Ruiz Franco A. Enfermedad vascular cerebral; vol 55 (3) 2012.
17. Organización Mundial de Salud (OMS) 2013. Informe Hipertensión Arterial
18. Almaguer Herrera A, Soca PEM, Sera C R, Mariño Soler. Actualización sobre la diabetes CCM 2012; 16(2).
19. Informe de Diabetes Organización Mundial Salud (OMS). Descriptiva n° 312 nov 2014.

20. Martínez Vila E, Murie Fernández M, Pagola I, Irimia P. Enfermedad cerebro vasculares .Medicine (España) 2011; 10(72):4871-81.
21. Ardila RodríguezWA, Acosta BarretoMR. Perfil neuropsicología en pacientes con Accidente Cerebro Vascular isquémico de la arteria cerebral media izquierda .Acta Neurol colomb.2013; 29 (1)
22. Díez Tejedor E, Del BruttoO, Álvarez Sabín J, M MuñozGAbiusi.clasificación de las enfermedades cerebrovascular Sociedad Iberoamericana de Enfermedad cerobrovasculares.RevNeurol.2001; 35(5):455-464.
23. Álvarez PA, Gálvez RS..Accidente Cerebro Vascular-revisión de la literatura: Etiología, diagnóstico, tratamiento general y análisis pediátrico .Revistacolombiana.2011; volumen 6 año6.pag 102-120
24. Vera lechuga R. Registro prospectivo de Ictus intra hospitalario (tesis Doctoral) España.2012.
25. León Blasco A, Galindo Portuondo E. Ictus por infarto cerebral aterotrombotico en el Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech .de camaguey durante el año 2010.Rev Cubana neurol cir.2013; 3(2):139-144.
26. Fernández Concepción O, Buergo ZuaznabarMA. Diagnóstico de Enfermedad Cerebro Vascular Isquemico.Resumed 2000; 13(4):159-169.
27. Cerdas Cortés PA, Recabarren Labblé C. Registro de enfermedades cerebro vascular en el hospital clínico (Tesis Doctoral) universidad de chile; 2004.
28. BerbeoC M. guías práctica Clínica Hemorragia intracerebral. Hospital universitario san Ignacio.codigo:ATA-R-01,versión:01,18/8/9 pag: 9-12

29. Herrera Quevedo M. Clasificación de los pacientes con ataque cerebro vascular. Neurología 1996; 2(1):47-54
30. Bertero R, Domínguez M, Batallas S, Capomasi M, Villavicencio R. Correlación clínico-imagenología en el accidente cerebro vascular agudo. Anuario FV 2011 Argentina. 23/07/12 20:22 pag 60.
31. Alonzo C, Ameriso S, Atallah A, Ciro JJ. Consenso de diagnóstico y tratamiento agudo del accidente cerebro vascular isquémico consejo de stroke. Rev Argentina. cardio 2012; 80 N°5.
32. Gonzales Vásquez J. Manual práctico de tomografía tac-tach-tem-tcma. Edición 2011.

ANEXO N° 1  
**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Código: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

<b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>
1. Edad: _____ años
2. sexo:  M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
3.- localización del A.C.V:
4- Antecedentes de Hipertensión Arterial :
5.- Antecedentes de Diabetes:

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “HALLAZGOS TOMOGRAFICOS DE ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SÁENZ POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ PERIODO ENERO 2012-2015”

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <p>Pp. ¿Cuánto son los tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?</p> <p><b>PROBLEMA SECUNDARIOS</b></p> <p>Ps. ¿Cuánto son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la localización en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto son los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de diabetes en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b></p> <p>Op. Conocer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.</p> <p><b>OBJETIVOS SECUNDARIOS</b></p> <p>Os. Determinar los hallazgos tomográficos Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la edad en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.</p> <p>Os. Determinar los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto al sexo en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.</p> <p>Os. Establecer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a la localización en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.</p> <p>Os. Establecer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.</p> <p>Os. Establecer los hallazgos tomográficos de Accidentes Cerebro Vasculares con respecto a los antecedentes de diabetes en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015.</p>	<p>Variable principal Accidente Cerebro Vascular.</p> <p>Variabes Secundarias Edad</p> <p>sexo</p> <p>Localización</p> <p>Antecedentes Patológicos</p>	<p>Isquémico</p> <p>Hemorrágico</p> <p>Rangos de 20 a 90 años</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>Isquémico Hemorrágico</p> <p>Diabetes</p> <p>Hipertensión Arterial</p>	<p>Registro de historia clínica.</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>	<p><b>DISEÑO DE ESTUDIO:</b> Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.</p> <p><b>POBLACIÓN:</b> Todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio diagnóstico por imágenes del Hospital en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz Policía Nacional del Perú Periodo Enero 2012-2015 (N=120).</p> <p><b>MUESTRA:</b> Se pretende estudiar a un mínimo 122 historias clínicas durante el periodo descrito. Se utilizará o empleará el Muestreo Probabilístico do Aleatorio Simple.</p>