



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE RADIOLOGÍA.**

**ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR MEDIANTE
TOMOGRFIA AXIAL COMPUTARIZADA EN
PACIENTES ATENDIDOS EN UN POLICLINICO
PRIVADO 2012-2014.**

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

AUTOR: LAPA BERROCAL, LIDIA LUCY.

ASESOR: LIC.TM. RAFAEL PIZARRO LUCY.

LIMA, PERÚ

2017

HOJA DE APROBACIÓN

LAPA BERROCAL, LIDIA LUCY.

**ENFERMEDAD CEREBRO-VASCULAR MEDIANTE
TOMOGRFIA AXIAL COMPUTARIZADA EN
PACIENTES ATENDIDOS EN UN POLICLINICO
PRIVADO 2012-2014.**

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

2017

Se dedica este trabajo a:

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos.

**Se agradece por su contribución para
el desarrollo de esta tesis a:**

Gracias a mis amigos, que siempre me
han prestado un gran apoyo moral y
humano, necesarios en los momentos
difíciles de este trabajo y esta profesión.

Epígrafe:

No hay camino para la verdad, la
verdad es el camino.

Mahatma Gandhi

RESUMEN

El tipo de estudio realizado fue descriptivo Retrospectivo de corte transversal, el objetivo fue determinar la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014. Los resultados muestran: la prevalencia de Enfermedad Cerebro – Vascular de la muestra, de 233 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes de un policlínico privado de Lima en el periodo 2012-2014, que fueron sometidos a estudios de tomografía axial computarizada, 200 presentaron enfermedad cerebro - vascular con un 85,9% y 33 pacientes no presentaron lo cual se dio en un 14,1%. Respecto a la clasificación del Enfermedad cerebro Vascular que padecía la muestra. Prevalece la ECV isquémico con un 55,8%, seguido de la ECV hemorrágica con un 25%. Respecto a la localización de enfermedad Cerebro - Vascular isquémico, la prevalencia fue en territorio cerebral medio con un 57.4%, seguido de territorio cerebral anterior con un 35,6% y la localización de la enfermedad Cerebro Vascular hemorrágico, la prevalencia es de localización subaracnoideo con un 77,8%. Respecto a la edad prevalece el rango de edades entre 80 a 89 años con un 34,6%, seguido de 60 a 69 años con un 18,9%, respecto al sexo de la muestra. 138 eran del sexo masculino y 62 del sexo femenino. Prevalece el sexo masculino con 68,9% y por antecedentes patológicos prevalece la HTA como antecedente patológico con un 95,7%.

Palabras Clave: Enfermedad Cerebro-vascular, Tomografía axial computarizada.

ABSTRACT

The type of study carried out was descriptive Retrospective cross-sectional, the objective was to determine the prevalence of cerebrovascular disease by computerized axial tomography in patients seen in a Private Polyclinic 2012-2014. The results show that the prevalence of cerebrovascular disease of 233 patients admitted to the diagnostic service of images of a polyclinic deprived of Lima in the period 2012-2014, who underwent computed axial tomography studies, 200 presented cerebrovascular disease with 85.9% and 33 patients did not present which was given in 14.1%. Regarding the classification of the Vascular brain disease that suffered the sample. Ischemic CVD prevails with 55.8%, followed by hemorrhagic CVD with 25%. Regarding the localization of cerebral ischemic cerebrovascular disease, the prevalence was in the middle cerebral territory with 57.4%, followed by anterior cerebral territory with 35.6% and the localization of the cerebrovascular Vascular Hemorrhagic disease, the prevalence is of subarachnoid localization with 77.8%. Regarding age, the age range between 80 and 89 years old was 34.6%, followed by 60-69 years, with 18.9%, in relation to the sex of the sample. 138 were males and 62 females. The male sex prevails with 68.9% and by pathological antecedents hypertension prevails as a pathological antecedent with 95.7%.

Key words: Cerebrovascular disease, Computed tomography.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INDICE	3
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE FIGURAS	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1. Planteamiento del problema	8
1.2. Formulación del Problema.....	11
1.2.1. Problema general.....	11
1.2.2. Problemas específicos	11
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.3.1. Objetivo general	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Justificación	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Bases Teóricas.....	14
2.1.1. Accidente cerebrovascular.....	14
2.1.2. Clasificación de accidente cerebrovascular	15
2.1.3. Factores de riesgo	15
2.1.4. Cuadro clínico	18
2.1.5. Eventos Isquémicos	19
2.1.6. Eventos Hemorrágicos.....	20
2.1.7. Diagnóstico por imágenes.....	20
2.1.8. Protocolo de Tomografía Axial Computarizada – TAC de Cráneo .	21
2.2. Antecedentes de la Investigación	23
2.2.1. Antecedentes internacionales	23
2.2.2. Antecedentes nacionales	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	29
3.1. Diseño del Estudio.....	29

3.2. Población.....	29
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	29
3.2.2. Criterios de Exclusión	30
3.3. Muestra.....	30
3.4. Operacionalización de Variables	31
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	31
3.6. Plan de análisis de datos.....	33
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	34
4.1. Resultados.....	34
4.2. Discusión de Resultados	41
4.3. Conclusiones	43
4.4. Recomendaciones.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....	53
ANEXO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	54

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad de la muestra	34
Tabla 2. Distribución por ECV de la muestra.....	34
Tabla 3. Clasificación de ECV de la muestra	35
Tabla 4. Localización del ECV isquémico de la muestra.....	36
Tabla 5. Localización del ECV hemorrágico de la muestra	37
Tabla 6. Distribución por grupos Etéreos	38
Tabla 7. prevalencia de ECV por sexo de la muestra	39
Tabla 8. prevalencia de ECV por antecedentes patológicos de la muestra.	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de ECV de la muestra.....	35
Figura 3. Clasificación de ECV de la muestra	36
Figura 4. Localización del ECV isquémico de la muestra.....	37
Figura 5. Localización del ECV hemorrágico	38
Figura 6. Prevalencia de ECV por grupos etéreos de la muestra.....	39
Figura 7. Prevalencia de ECV por sexo de la muestra.....	40
Figura 8. Prevalencia de ECV por antecedentes patológicos de la muestra.....	41

INTRODUCCIÓN

La enfermedad Cerebro-vascular es la instauración repentina de un déficit neurológico de mecanismo vascular. El 20% es debido a hemorragias primarias, entre ellas las hemorragias subaracnoideas, lobular hipertensiva y cerebrales profundas. Un 80% están relacionadas con la isquemia; el tejido encefálico isquémico pierde rápidamente su función, pero puede permanecer viable, con posibilidad de recuperarse, durante horas. (12)

En países desarrollados el ACV se sitúa como la tercera causa de muerte detrás de las cardiopatías y el cáncer y es la primera causa de incapacidad en adultos. La pérdida de horas laborales y la prolongada hospitalización que requieren estos pacientes durante su recuperación hacen que el impacto económico producido por estas enfermedades sea uno de los más devastadores en medicina. Al respecto, en las últimas décadas se ha avanzado en el estudio de estas afecciones como consecuencia de un mejor conocimiento de la anatomía y fisiología de la circulación cerebral, por el desarrollo de muchas técnicas de neuroimágenes, tales como: angiografía encefálica, tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN) y gammagrafía cerebral con radioisótopos. Todas ellas permiten identificar el tipo, la extensión y localización de la lesión, así como diferenciar, fácilmente, otras enfermedades encefálicas con similitud clínica. Se han ideado técnicas de ultrasonido Doppler, con las cuales se reconocen trastornos del flujo cerebral intracraneal y extracraneal, se localizan topográficamente las lesiones del árbol vascular y se visualizan otras de neurofisiología clínica, que permiten detectar zonas de sufrimiento neuronal, aun antes de producirse la lesión

anatómica, es decir: hay una nueva etapa de diagnóstico en estas afecciones. Las facilidades que proporciona la TAC posibilitan incorporar, por primera vez en la historia médica mundial, un procedimiento diagnóstico preventivo en las 2 principales causas de muerte en Latinoamérica: las afecciones cardiovasculares y vasculares cerebrales, puesto que por medio de un examen simple no invasivo se determinan, con una precisión superior a la de cualquier método existente hoy en día, el estado de los grandes vasos del cuello y de las arterias coronarias y cerebrales, así como también si estos se encuentran en riesgo de producir una lesión isquémica cardíaca o vascular cerebral (22).

CAPITULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El concepto de enfermedad cerebrovascular se refiere a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados por un proceso patológico (1).

El accidente cerebrovascular, o ictus, está dentro de las patologías mundiales con mayor prevalencia debido a la pandemia de sus factores de riesgo, tales como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, tabaquismo, síndrome metabólico, entre otros (2). Es por ello que esta patología y sus variantes clínicas se encuentran entre las mayores causas de estancia hospitalaria prologada e incapacidad laboral en nuestro país (3).

Según la Organización Mundial de la Salud, el ACV y otras enfermedades cerebrovasculares causan la muerte de aproximadamente 5,7 millones de personas por año, de cada cien pacientes que sufren un ACV, diez fallecen de inmediato, quince en el curso del primer año y ocho en el curso del segundo (4).

Después de la cardiopatía y el cáncer los accidentes vasculares cerebrales ocupan el tercer lugar como causa más frecuente en Estados Unidos. Cada año se producen cerca de 500,000 casos de accidentes cerebro vascular, y 175,000 defunciones por esta causa. Desde 1950 de

manera coincidente con la aparición de tratamiento eficaz para la hipertensión se ha observado una reducción notable en la frecuencia de estos accidentes vasculares (5).

En Cuba anualmente mueren en promedio 7,900 personas por esta causa. Así, en el año 2008 la mortalidad total para todas las edades fue 9,249 defunciones, de ellas aproximadamente 85 % tenían 60 años o más, lo cual indica que en esta edad hay mayor riesgo de muerte por enfermedad cerebrovascular. Dichas cifras ubican a esta patología, también en nuestro medio, como la tercera causa de muerte, a pesar de que en los últimos años ha existido una tendencia favorable en la detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial (HTA), como causa principal de este tipo de patología (6).

En la Argentina, en el año 2003, sobre un total de 302.064 muertes, 95.090 se produjeron por causas cardiovasculares y 54.949 por cáncer. Ambas causas reúnen el 52% de las muertes (7).

La enfermedad vascular cerebral (EVC) representa un problema de salud pública en México, con incremento en la tasa de defunción de 25.2 en el año 2000 a 28.3 por cada 100,000 habitantes en 2008 (8). En el primer estudio sobre incidencia de EVC en México, se estima que ocurren alrededor de 230 casos de EVC por cada 100,000 habitantes mayores de 35 años y una prevalencia de ocho casos por cada 1,000 habitantes (9).

El accidente cerebrovascular (ACV) es la segunda causa de muerte y la tercera de discapacidad en el mundo; afecta anualmente a 15 millones de

personas, de los cuales 5 millones mueren prematuramente y otros tantos permanecen con secuelas discapacitantes (10). En países en desarrollo, durante las últimas cuatro décadas, la incidencia del ACV se ha incrementado en 100% en los países de bajos y medianos ingresos económicos.

En Perú se ha reportado una prevalencia de 6,8 % en la zona urbana y 2,7% en la zona rural en mayores de 65 años, en donde representan el 28,6 y 13,7%, respectivamente, de las causas de muerte (11). Así mismo, el Ministerio de Salud informó un incremento en la mortalidad por ACV entre los años 2000 y 2006, mientras que en el Hospital Nacional “Cayetano Heredia” se reportó una mortalidad hospitalaria de 20% entre los años 2000 y 2009 (12), lo cual revela su impacto como problema de salud pública.

Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, donde revisaron los casos atendidos entre los años 1994 y 2004, se encontró a la hipertensión arterial, como factor de riesgo más frecuente en jóvenes como en poblaciones de mayor edad, esto también coincide con estudios realizados en Suecia (23,3%), Francia (37,6%), sin embargo, en Taiwán y Suiza éste factor ocupa el tercer lugar, precedido de la dislipidemia y del consumo de tabaco”. Se plantea además que los estudios epidemiológicos sobre ECV en jóvenes peruanos ha recibido poca atención de la comunidad científica (13).

En un estudio realizado en el hospital regional de Ayacucho se determinó que el 13% de la población estudiada se hospitalizaron por accidente cerebrovascular (14).

1.2 Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a los antecedentes patológicos?
- ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a la edad?
- ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto al sexo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a los antecedentes patológicos.
- Determinar la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a la edad.
- Determinar la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto al sexo.

1.4 Justificación

El ministerio de salud (MINSA), publicó un documento en el que sostiene que las enfermedades cerebrovasculares corresponden a la décima causa de carga de enfermedad en el Perú (2%), con una pérdida de 116,385 años saludables, que contribuye al 5% de la carga de la enfermedad en el grupo de mayores de 60 años. La tasa de mortalidad por ACV estimada es

0.26 por mil y la tasa de incidencia en 1 por mil, con una duración promedio 7 años a partir de los 15 años de edad (15).

La carga de enfermedad y mortalidad atribuida a enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, tumores y lesiones) está en aumento (16). Para el año 2020, las enfermedades cardiovasculares explicarán el 75% de todas las muertes en el mundo, en especial en países en vías de desarrollo (17).

No obstante, los accidentes cerebrovasculares son prevenibles y contamos con evidencia consistente sobre la eficacia de intervenciones tanto de promoción como de prevención y tratamiento que justifican llevar a cabo acciones de política pública (18,19). Una estrategia poblacional de promoción y prevención primaria basada en determinantes sociales y factores de riesgo se considera la estrategia con mejor relación costo-efectividad y más sostenible y financiable para afrontar esta epidemia mundial (17).

Para ello es necesario disponer de información relevante relacionada con los factores de riesgo del accidente cerebrovascular para conocer la prevalencia y las tendencias de estos factores en el tiempo, es necesario contar con un sistema adecuado de vigilancia epidemiológica. Se define vigilancia epidemiológica como la recolección sistemática y continua de información para ser utilizada en el diseño, la monitorización y la evaluación de intervenciones en salud pública (información para la acción) (20).

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas

2.1.1. Accidente cerebrovascular

Según la organización Mundial de la Salud la enfermedad cerebrovascular es el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios a nivel focal o global de la función cerebral con síntomas que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte sin otra causa evidente que el origen vascular (21).

El concepto de enfermedad cerebrovascular se refiere a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados por un proceso patológico (1).

Las enfermedades vasculares cerebrales son muy numerosas y debido a ello tienen una compleja nomenclatura que depende de los siguientes factores: Naturaleza de la lesión, tamaño y morfología de la misma, forma de instauración y evolución posterior, topografía, mecanismo de producción y etiología (22).

La clasificación etiopatológica es importante, tanto para el manejo terapéutico del ictus agudo, como la prevención primaria.

2.1.2. Clasificación de accidente cerebrovascular

Isquémico

Consiste en la reducción significativa del flujo sanguíneo a una parte o región del cerebro. Está caracterizada por el grado de disminución del flujo, el volumen de tejido involucrado y la duración de la isquemia. Los efectos de la isquemia completa son reversibles si la duración es de pocos minutos, la secuela irreversible tiene como resultado la muerte celular, después de 30 a 60 minutos, las neuronas son las primeras células destruidas (23).

Hemorrágico

Asociada a déficit neurológico focal está caracterizada por hemorragias intracerebrales espontáneas, en las cuales el sangrado se localiza en el parénquima cerebral (por eso el término intraparenquimatosa) y no están precedidas por trauma. Un evento isquémico puede tener transformación hemorrágica. El mecanismo se cree corresponde a la apertura de un vaso previamente ocluido y a la salida de sangre, desde los vasos sanguíneos lesionados por la isquemia. Otra causa de hemorragia son los aneurismas intracraneales que producen sangrados en el espacio subaracnoideo, usualmente no se asocia a déficit focal (24).

2.1.3. Factores de riesgo

Factores modificables

Hipertensión

Es la más influyente de todos los factores de riesgo, ya que el riesgo de padecer un ACV se incrementa en 4 a 6 veces en pacientes con presión alta.

Sin embargo, el riesgo total que conlleva la hipertensión arterial en el desenlace de un ACV en pacientes adultos mayores disminuye habiendo otros factores más importantes en su fisiopatología (25).

Al ser la hipertensión un factor de riesgo modificable, se debe poner énfasis en diagnosticarla y tratarla, ya que, según estudios recientes, los antihipertensivos reducen el riesgo de ACV un 38% y la tasa de mortalidad en un 40% (26).

Arritmia cardiaca

Constituye el segundo factor más importante de riesgo del ACV, aumenta la probabilidad de sufrir la enfermedad en un 4 a 6%. La arritmia más peligrosa para el desarrollo de un ACV es la Fibrilación Auricular, ya que lleva a un flujo irregular de sangre y prácticamente a la formación de trombos, los cuales pueden salir del corazón y trasladarse al cerebro. A diferencia de la hipertensión arterial, la fibrilación auricular es un factor cuyo riesgo absoluto incrementa enormemente con la edad. En personas mayores de 80 años que han sufrido ACV, una de cada cuatro tuvo fibrilación auricular previa (27).

Dislipidemia

Cuando se iniciaron estudios epidemiológicos, había algunos datos previos que indicaban una relación entre el colesterol total y la aterosclerosis; estos datos se basaban en estudios realizados en animales y en observaciones clínicas. La asociación fue confirmada por los estudios epidemiológicos, que mostraron una relación intensa entre las cifras de colesterol total en suero y el riesgo cardiovascular e indicaron que los cambios de las concentraciones de

colesterol debidos a la migración o a la aplicación de intervenciones se asociaban a cambios de la tasa de incidencia de ECV (28).

Obesidad y sedenteramismo

La obesidad central o abdominal es un factor de riesgo muy importante en las enfermedades vasculares, ya que causa aumento de la masa del ventrículo izquierdo, además del síndrome metabólico. El ejercicio disminuye el riesgo de padecer enfermedades cerebrovasculares contribuyendo a la disminución del colesterol, pérdida de peso, disminución de la tensión arterial, aumento de la tolerancia a la glucosa (25).

Tabaquismo

Es el principal agente responsable de ACV en adultos jóvenes. Las personas fumadoras tienen 6 veces más riesgo de sufrir un ACV que los no fumadores. El hábito de fumar es el factor modificable más significativo que contribuye a la enfermedad cerebrovascular. Este duplica el riesgo de una persona de sufrir ACV isquémico, 3.5% un ACV hemorrágico. El tabaquismo promueve la producción de aterosclerosis y aumenta los niveles sanguíneos de los factores de coagulación, especialmente el fibrinógeno. Además, debilita la pared endotelial del sistema vascular cerebral. El riesgo relativo disminuye inmediatamente después de dejar de fumar, observándose una reducción importante del riesgo después de 2 a 4 años (27).

Diabetes Mellitus

Las personas que sufren de esta patología tienen riesgo 3 veces mayor de sufrir ACV a lo largo de su vida que las personas que no lo padecen. Además,

el riesgo es mayor en hombres en edades más tempranas y en mujeres más avanzadas. Una vez establecido un ACV, la hiperglicemia empeora en gran manera la mortalidad (29).

Factores no modificables

Raza

Se ha observado que poblaciones afroamericanas tienen más incidencia de ACV en comparación con personas de raza blanca. En clases sociales bajas se ha encontrado también tasas más altas de ACV, lo que se atribuye a diferencia en los regímenes alimenticios (28).

Sexo

Se ha probado que el sexo masculino tiene mayor incidencia de ACV (25).

Edad

Constituye el factor de riesgo independiente más importante, se estima que por cada 10 años consecutivos, luego de los 55 años la incidencia se duplica en ambos sexos. En un estudio realizado en pacientes mayores de 80 años la incidencia fue de 18.2 x 1000 habitantes por año, teniendo como factores significativos la hipertensión y dislipidemia (27).

2.1.4. Cuadro clínico

Debe tomarse en cuenta el tiempo de instalación (habitualmente agudo) y la aparición de signos de foco neurológicos, hemiparesia o hemiplejía, hemianestias, hemianopsias, pérdida de visión mono o biocular, diplopía,

disartria, afasia, ataxia, vértigo, nistagmus, súbito deterioro de la conciencia, intensa cefalea sin causa.

2.1.5. Eventos Isquémicos

Isquemia en la circulación anterior

- **Arteria Carótida Interna:** Desviación oculocefálicos hacia el hemisferio afectado, hemiparesia y hemihipoestesia contralateral con paresia facial de predominio inferior, hemianopsia homónima. Disfagia anosognosia y asomatognosia (si está afectado o no el hemisferio dominante) (29).
- **Arteria Cerebral Anterior:** Paresia contralateral, que es mayor en miembros inferiores que en miembros superiores, cara, déficit sensitivo contralateral, desviación ocular hacia el lado de la lesión, incontinencia, bradicinesia, mutismo acinético, abulia (29).
- **Arteria Cerebral media:** Hemiplejía contralateral, mayor en cara y miembros superiores que en miembros inferiores, déficit sensitivo contralateral, afasia, hemianopsia, desviación oculocefálica hacia el lado de la lesión, apraxia (29).

Isquemia en circulación posterior (Vértebro – Basilar):

Vértigo, ataxia de la marcha, paraparesia, diplopía, parestesias, alteraciones visuales, disfagia, nistagmus, parálisis, mirada vertical, oftalmoplejía internuclear, síndromes alternos, paraparesia, hemianopsia disartria (29).

2.1.6. Eventos Hemorrágicos

- **Hemorragia Putaminal:** Hemiplejía, defecto hemisensitivo, hemianopsia homónima desviación de la mirada hacia lado lesión, afasia global transitoria en lesiones de hemisferio izquierdo.
- **Hemorragia Talámica:** Defecto hemisensitivo, hemiparesia, parálisis mirada hacia arriba, afasia, compromiso de conciencia.
- **Hemorragia Cerebelosa:** Cefalea, vómitos, ataxia, pupilas pequeñas, nistagmus, V y VIII par ipsilateral, compromiso de conciencia.
- **Hemorragia Pontina:** Coma, pupilas puntiformes, ausencia de reflejos oculocefálicos y oculo vestibulares, tetraplejía, postura de descerebración.
- **Hemorragia Lobar:** Occipital (hemianopsia temporal, afasia) fronto-parietal (síndrome hemisensitivo-motor) (30).

2.1.7. Diagnóstico por imágenes

Dentro de los exámenes complementarios, uno de los más específicos y el más esencial es la Tomografía Axial Computarizada de cráneo urgente para descartar la hemorragia cerebral, confirmar la naturaleza isquémica del proceso o descartar otras causas de focalización (31).

En las primeras horas de un infarto cerebral, el cuadro puede ser o mostrar signos precoces de infarto, que pueden aparecer incluso tres horas después del inicio del evento, los cuales nos van a indicar una isquemia grave con alto riesgo de hemorragia secundaria o formación de un gran edema, contraindicando la trombolisis. Entre los signos más llamativos que tenemos en el caso de un ACV isquémico son áreas hipodensas focales en la

localización cortical o subcortical que sigue un territorio vascular, además de otros signos que pueden aparecer como edema, hipodensidad, borramiento de los surcos, borramiento de la cinta insular entre otros (32).

En los casos de hemorragia, habrá signos característicos al comienzo del cuadro, pero en casos de hemorragias pequeñas el diagnóstico puede ser difícil. En el caso de presentarse una hemorragia intraparenquimatosa, se verá una imagen hiperdensa en la sustancia blanca o gris profunda, con o sin compromiso de la superficie cortical y; en la presencia de una hemorragia subaracnoidea, lo más llamativo es la presencia de imagen hiperdensa en el espacio subaracnoideo (33).

2.1.8. Protocolo de Tomografía Axial Computarizada – TAC de Cráneo

- **Región de estudio:** Se estudia desde la base del cráneo (línea orbitomeatal) hasta la calota (caudocraneal) en cortes axiales.
- **Técnica.** Se estudia preferentemente con ventanas estrechas para una mejor delimitación de la sustancia gris con respecto a la sustancia blanca, con una amplitud de ventana de 80 UH y un nivel de ventana de +35 UH.
- **Los cortes axiales** se realizan con el paciente acostado en decúbito supino, con los brazos extendidos a ambos lados del cuerpo y con una angulación paralela a la línea orbitomeatal inferior. En los equipos helicoidales multicorte no se da angulación. Se inmoviliza la cabeza, pasando la cinta de sujeción alrededor de la frente del paciente y sujetándola con las cintas de velcro situadas a

ambos lados del cabezal, utilizando, si fueran necesarias, las almohadillas de fijación lateral de modo que la cabeza quede situada de forma simétrica.

- En fosa posterior un grosor del corte de 2 mm con desplazamiento de la mesa de 4 mm para un Pitch de 2.
- En región supratentorial un grosor del corte de 8 mm, con desplazamiento de la mesa de 8 mm para un Pitch de 1.
- **Reconstrucción de las imágenes.** Se realiza en ventana de tejidos blandos y en ventana de hueso (nivel de ventana: + 600 UH; amplitud de ventana: 200 UH), en caso de trauma o lesiones tumorales.
- **Medio de contraste.** Los exámenes de cráneo se realizan habitualmente sin necesidad de administrar contraste; como se ve en los traumas o déficit neurológico súbito donde se hará el diagnóstico diferencial entre hemorragia e infarto, la utilización del medio de contraste tiene como objetivo conseguir un alto nivel de contraste en el torrente sanguíneo para realzar órganos y sistemas vascularizados, como ocurre en las metástasis intracraneales y tumores.
- En niños, debe utilizarse una colimación de 3 mm en fosa posterior y de 5 mm supratentorial. Se inyectan 50 cc de contraste no iónico en bolo por vía endovenosa.

- **Indicaciones.** Patología tumoral primaria (meningioma, neurinoma, neurofibroma, hemangioblastoma, quiste epidermoide, craneofaringioma, macroadenoma hipofisario, tumor óseo, etc.) o metastásica (pulmonar, mama, piel, etc.); en la patología inflamatoria; en el tamizaje de la patología intracraneana, en los traumatismos, la atrofia, hidrocefalia y en las enfermedades cerebrovasculares (34).

2.2 Antecedentes de la Investigación

2.2.1. Antecedentes internacionales

Estudio realizado en Venezuela (2014), “Accidente cerebro vascular en pacientes menores de 14 años hospital de niños “Dr. Jorge Lizárraga”. Periodo 2010 – 2014”, cuyo objetivo fue identificar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con accidente cerebrovascular (ACV), menores de 14 años de edad, se utilizó una muestra estuvo representada por 26 pacientes quienes fueron manejados bajo diagnóstico de ACV; obteniendo los siguientes resultados: se registró una edad promedio de 7,85 años. La mayor cantidad de casos de ACV en pacientes pediátricos se registró en el año 2014 (38,46%) y el sexo más afectado fue el femenino con 57,69%. El tipo de ACV más frecuente fue el hemorrágico con un 57,69% a causa de malformaciones arteriovenosas (MAV) en el 30,7%, siendo la crisis vasoclusiva de la anemia drepanocítica el factor que más se registró como causa de ACV isquémico. La característica clínica más frecuente fue la convulsión y la hemiparesia por igual (50%). El tipo de estudio imagenológico

que con mayor frecuencia se realizó fue la tomografía axial computarizada (38,46%), encontrándose en 92,3% hallazgos presentes, de los cuales el 53% correspondían con cambios que sugerían hemorragias intraparenquimatosas. En esta investigación se concluyó que el grupo etario y género más afectado fue la escolar de sexo femenino. El tipo de ACV más frecuente fue el hemorrágico, asociado a factores predisponentes cardiovasculares como la malformación arteriovenosa y de ellas la hemorragia intraparenquimatosas fue la más frecuente. La característica clínica que más se manifestó fue la convulsión en igual proporción que la hemiparesia y secundariamente la cefalea (35).

Estudio realizado en Cuba (2014), "La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en Esmeralda", cuyo objetivo fue describir el comportamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital de Esmeralda desde enero de 2006 a diciembre de 2010; la muestra estuvo constituido por 320 pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular isquémica, de los cuales se obtuvieron los factores de riesgos más importantes. Obteniendo los siguientes resultados: el grupo de edad que predominó fue el de 65 años y más, del sexo masculino para un 81,85 %. El factor de riesgo causal más importante fue la hipertensión arterial con 91,25 %, seguido por el hábito de fumar con 89,68 %. La mortalidad fue más representativa en los hombres con 65,87 %. La mayor tasa de prevalencia se muestra en el año 2008 con 28,92 % por cada 10,000 habitantes. En esta investigación se concluyó: se observó un predominio del ictus tipo isquémico

a razón del sexo masculino en el grupo de edades de 65 años y más. La enfermedad cerebrovascular isquémica se desarrolló asociada a la hipertensión arterial como factor de riesgo más frecuente y hubo mayor mortalidad por parte del sexo masculino (36).

Estudio realizado en Ecuador (2016), "Prevalencia de accidentes cerebrovasculares por medio de tomografía simple y contrastada de cerebro en pacientes 20 a 40 años edad en la Clínica de Especialidades Oftálmica en el periodo de julio a diciembre del 2014", cuyo objetivo fue determinar la presencia de accidentes cerebrovasculares en pacientes de 20 a 40 años en la Clínica de Especialidades Oftálmica en Quito; dándonos como resultado que de 4953 pacientes en el servicio de tomografía, 285 se realizaron tomografías simple y contrastada de cerebro, y de estos solo 165 pacientes presentaron accidentes cerebrovasculares, de los cuales el 33,33% corresponde a hemorragias, 29,82% a tumores, 13,68 a trombosis, 12,98 a embolias y 10,18 a aneurismas. También se observó que los hombres (64,21%) son los que sufren mayor riesgo de tener un ACV en comparación a las mujeres (35,79%). Y la edad en donde más se diagnostican estos casos es de 36-40 años (34,39%) (37).

2.2.2. Antecedentes nacionales

Estudio realizado en Ica (2006), “Estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en el Hospital Regional Docente de Ica-Perú 2003 – 2006”, cuyo objetivo fue 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, se realizó una revisión de historias clínicas de archivo entre los años 2003 y 2006, obteniendo los siguientes 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. Esta investigación concluyó en que se distingue a la HTA como el principal antecedente modificable, cuya prevención reduciría notablemente su mortalidad (15).

Estudio realizado en Lima (2007), “Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes: Revisión en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas”, cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y demográficas de la enfermedad cerebrovascular en jóvenes en el departamento de enfermedades

neurodegenerativas del Instituto de Ciencias Neurológicas entre 1994-2004. Se revisaron las historias clínicas de 142 pacientes entre los 15 a 45 años para obtener sus datos clínicos y demográficos de cada uno de ellos, obteniendo los siguientes resultados: De los 142 casos identificados, 64 fueron varones y 78, mujeres, la mayoría procedentes de la Costa; La forma isquémica se presentó en 32.4% de los casos (46 pacientes), en su mayoría de causa no determinada; siendo el principal factor de riesgo (FR) la hipertensión arterial. La forma hemorrágica correspondió al 67% de los casos (96 pacientes), el consumo de alcohol y la HTA fueron los principales FR identificados. La hemorragia intra parenquimatosa fue ligeramente más común que la subaracnoidea (52 vs. 44 pacientes). En esta investigación se concluyó la ECV en población joven, tiene un predominio por el sexo femenino y por la forma hemorrágica de tipo intra parenquimatosa. Es necesaria una investigación continua en este tema para entender mejor esta enfermedad en nuestra población joven y poder prevenirla (38).

Estudio realizado en Lima (2015), “Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2014-2015”, cuyo objetivo fue identificar las características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna; se utilizó una muestra que estuvo constituida por 72 pacientes diagnosticados accidente cerebrovascular, que fueron hospitalizados en el servicio Medicina Interna; obteniendo los siguientes resultados: de los 72 pacientes que se pudo recolectar información el 48.6%

fue diagnosticado de accidente cerebrovascular Isquémico y el 51.4% accidente cerebrovascular Hemorrágico. La media para accidente cerebrovascular en general fue de 65.1, para accidente cerebrovascular Hemorrágico 52.8 años mujeres y 61.7 años varones, y en accidente cerebrovascular isquémico 74.5 mujeres y 75 años varones. El accidente cerebrovascular Hemorrágico en menores de 60 años fue más frecuente en mujeres (56.7% vs 43.3%). El antecedente más importante fue hipertensión arterial para ambos tipos de ACV (61.1%). EL accidente cerebrovascular Isquémico más frecuente fue el cardioembólico (40%), asociado principalmente a fibrilación auricular. En esta investigación se concluyó que las características clínicas y epidemiológicas de los accidente cerebrovascular en la población revisada, son en su mayoría prevenibles/controlables: hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilación auricular, por lo que un adecuado programa de prevención y seguimiento de los pacientes crónicos, disminuiría la prevalencia de los mismos (39).

Estudio realizado en Ayacucho (2016), "Incidencia de accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho – 2015", cuyo objetivo fue determinar la incidencia de pacientes con accidente cerebrovascular en la unidad de cuidados intensivos; se utilizó una muestra de 226 pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos dando los siguientes resultados: del 100% de pacientes, el 13% (30) se hospitalizaron por accidente cerebrovascular y el 87 son otros diagnósticos (14).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño del Estudio

Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.

3.2 Población

La población de estudio estuvo constituida por registro de datos e historias clínicas de todos los pacientes que acudieron a al servicio de Diagnóstico por Imágenes de un policlínico privado de Lima 2012-2014. con diagnóstico de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada (N=233).

3.2.1. Criterios de Inclusión

- Registro de datos e Historias clínicas completas de todos los pacientes que acudieron al servicio de Diagnóstico por Imágenes de un policlinico privado de Lima.
- Datos de pacientes cuyo rango de edades comprenden 20 a 90 años de edad.
- Datos de pacientes de ambos sexos.
- Datos de pacientes con diagnóstico de enfermedad Cerebrovascular.
- Datos de pacientes a los que se les realizo un estudio tomografico de cerebro en un policlinico privado de Lima 2012-2014.

3.2.2. Criterios de Exclusión

- Historias clínicas incompletas de todos los pacientes que acudieron al servicio de Diagnóstico por Imágenes un policlínico privado de Lima 2012-2014.
- Pacientes derivados de otras sedes hospitalarias.
- Pacientes sin confirmación diagnóstica de Accidente Cerebrovascular.
- Pacientes que no fueron sometidos a estudios Tomográficos.

3.3 Muestra

Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección. Se logro estudiar y conocer los datos de un mínimo de 200 registros de datos e historias clínicas de pacientes que acudieron a al servicio de Diagnóstico por Imágenes de un policlínico privado de Lima 2012-2014. Se utilizará o empleará el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple.

3.4 Operacionalización de Variables

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Enfermedad Cerebro Vascular	Presencia de un trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente.	TAC	Binaria	Si presenta No presenta.
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 20 a 80 años
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
Patologías asociadas	Eventos de enfermedad en años anteriores.	Ficha de recolección de datos.	Nominal	H.T. A Diabetes

Fuente: Elaboración propia

3.5 Procedimientos y Técnicas

Se solicitaron el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la universidad Alas Peruanas al departamento de estadística del policlínico municipal de Lima, para poder acceder a la base de datos del servicio de Diagnóstico por Imágenes. Del mismo modo el ingreso al archivo clínico con la finalidad de recolectar datos de pacientes con confirmación diagnóstica de enfermedad Cerebrovascular para recopilar toda esta información mediante la ficha de recolección de datos.

Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocarán 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.

PROTOCOLO DE TOMOGRAFIA DE CRANEO

Posición del paciente	Decúbito supino
Topograma	Lateral
Orientación del corte	Órbito-meatal: de la pared superior de la órbita al conducto auditivo externo (meato).
Primer corte	Foramen occipital, evitando órbitas
Último corte	Vértex
Grosor corte	6mm
Incremento	18mm
Filtro de reconstrucción	Filtro predeterminado. Realizar filtro de hueso en caso de traumatismo.
mAs/kV	350/120
Estudio simple-contraste	Generalmente estudio simple.
Caudal	2.5-3 ml/s
Retardo	100-120 segundos
Reconstrucción	No obligatoria
Comentarios	<p>El estudio se realiza en modo secuencial (axial).</p> <p>Valorar estudio no axial (helicoidal) en aquellos pacientes a los que se les va a realizar reconstrucciones (valoración de craniosinostosis)</p> <p>Cráneo simple: Protocolo estándar, a menos de que el radiólogo indique lo contrario.</p> <p>Cráneo sin y con contraste IV: Valoración de masas intracraneales, descartar metástasis.</p> <p>Cráneo con contraste IV: Valorar no realizar el estudio simple en aquellos pacientes que ya tienen un estudio simple previo.</p>

3.6 Plan de análisis de datos

Se utilizará la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizarán 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.

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	200
Media	72,52
Desviación estándar	16,58
Edad mínima	20
Edad máxima	99

Fuente: elaboración propia.

La muestra estuvo, formada por 200 pacientes que fueron sometidos a estudios de tomografía axial computarizada y diagnosticados de Enfermedad 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 99 años.

Prevalencia de Enfermedad Cerebro – Vascular de la muestra.

Tabla 2. Distribución por ECV de la muestra

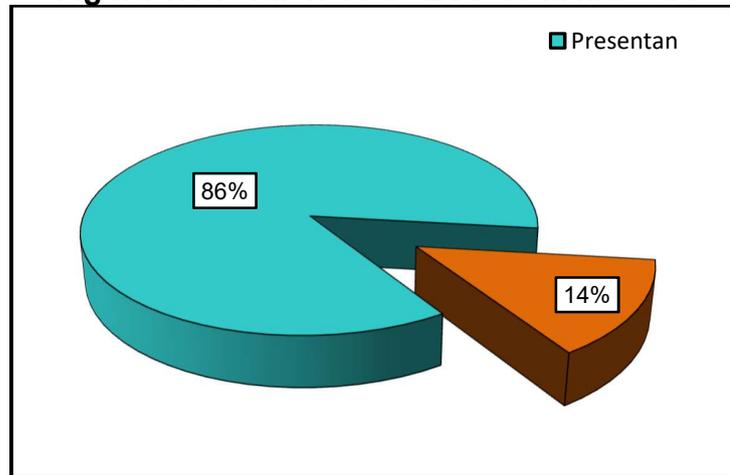
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Presenta	200	85,9	85,9
No presenta	33	14,1	100,0
Total	233	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 2 presenta la prevalencia de Enfermedad Cerebro – Vascular de la muestra, de 233 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes de un policlínico privado de Lima en el periodo 2012-2014, que fueron sometidos a

estudios de tomografía axial computarizada, 200 presentaron enfermedad cerebro - vascular y 33 pacientes no presentaron.

Figura 1. Prevalencia de ECV de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 1.

Clasificación de Enfermedad Cerebro – vascular de la muestra

Tabla 3. Clasificación de ECV de la muestra

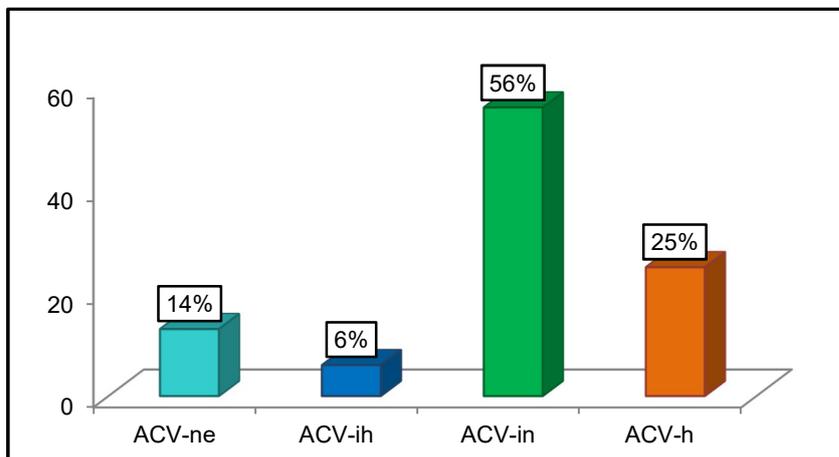
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ECV-No específica	28	13,9	13,9
ECV- Mixta	12	5,7	19,6
ECV- Isquémica	111	55,8	75,4
ACV- Hemorrágica	49	24,6	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 3 presenta la clasificación del Enfermedad cerebro Vascular que padecía la muestra. Se presentaron 28 casos de accidente cerebro vascular no específico, Se presentaron solo 12 casos de accidente cerebro vascular mixto. Se presentaron 111 casos de accidente cerebro vascular isquémico y

49 casos de accidente cerebro vascular hemorrágico. Prevalece el ECV isquémico con un 55,8%.

Figura 2. Clasificación de ECV de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 2.

Localización de Enfermedad Cerebro – vascular isquémico de la muestra

Tabla 4. Localización del ECV isquémico de la muestra

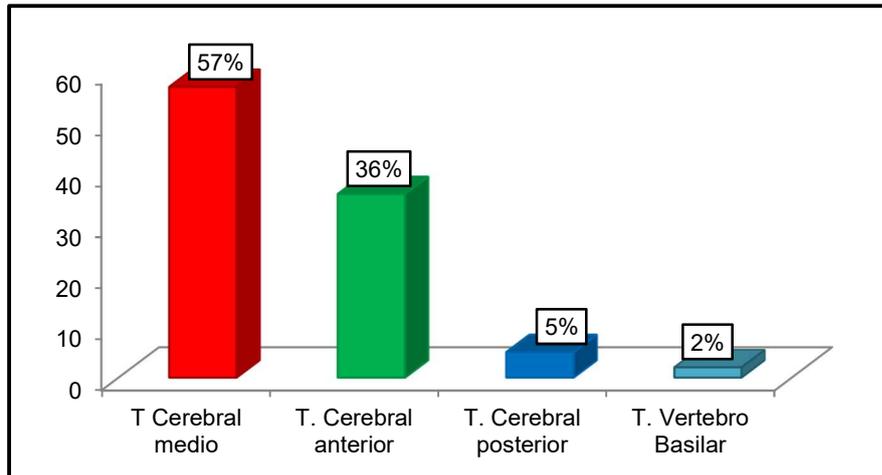
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
T Cerebral medio	115	57,4	57,4
T. Cerebral anterior	71	35,6	93,0
T. Cerebral posterior	10	5,0	98,0
T. Vertebro Basilar	4	2,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 4 presenta la localización de enfermedad Cerebro - Vascular isquémico que padecía la muestra. En 115 pacientes se localizó en territorio cerebral medio, en 71 pacientes en territorio cerebral anterior, en 10 pacientes en territorio cerebral posterior y en solo 4 pacientes en territorio vertebro basilar. La prevalencia de la ECV isquémicos, según su localización fue en

territorio cerebral medio con un 57.4%, seguido de territorio cerebral anterior con un 35,6%.

Figura 3. Localización del ECV isquémico de la muestra



Fuente: *Elaboración Propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 3

Localización de Enfermedad Cerebro – vascular hemorrágico de la muestra

Tabla 5. Localización del ECV hemorrágico de la muestra

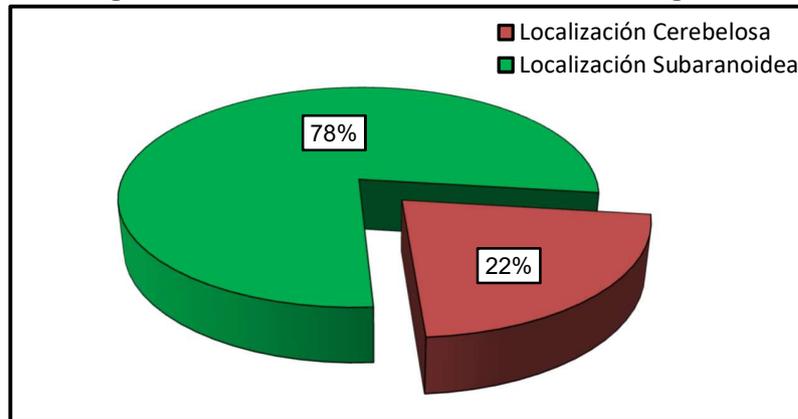
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Localización Cerebelosa	45	22,2	22,2
Localización Subaracnoidea	155	77,8	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: *Elaboración Propia*

La tabla 5 presenta la localización del Accidente Cerebro Vascular hemorrágico que padecía la muestra. En 45 pacientes se localizó en zona Cerebelosa y en 155 pacientes se localizó en zona subaracnoideo. La

prevalencia de ECV hemorrágico es de localización subaracnoideo con un 77,8%.

Figura 4. Localización del ECV hemorrágico



Fuente: *Elaboración Propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 4.

Prevalencia de Enfermedad Cerebro – vascular por grupos etáreos de la muestra.

Tabla 6. Distribución por grupos Etáreos

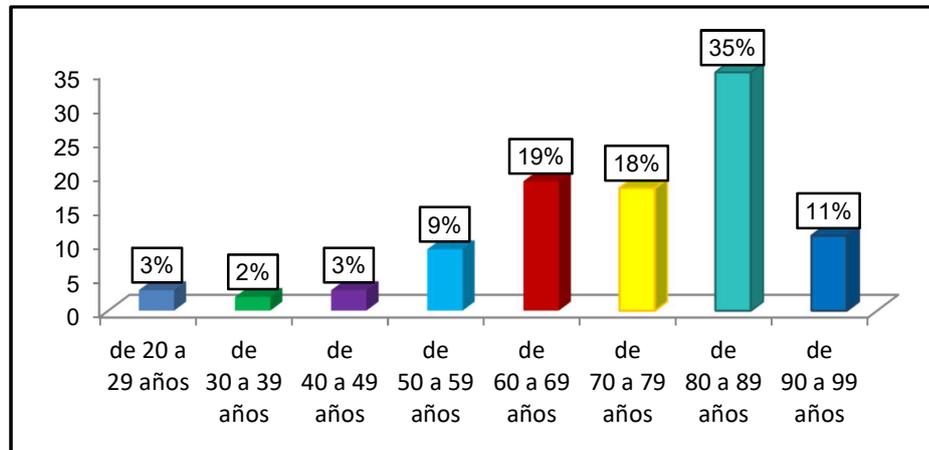
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 20 a 29 años	6	3,2	3,2
de 30 a 39 años	5	2,5	5,7
de 40 a 49 años	6	3,2	8,9
de 50 a 59 años	18	9,0	18,0
de 60 a 69 años	38	18,9	36,9
de 70 a 79 años	36	18,0	54,9
de 80 a 89 años	70	34,6	89,3
de 90 a 99 años	21	10,7	100,0
Total	200	100,0	

Fuente *elaboración propia.*

La tabla 6 presenta la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular por grupos etáreos de la muestra. 6 pacientes tenían entre 20 a 29 años de edad; 5 pacientes tenían entre 30 a 39 años de edad, 6 tenían entre 40 y 49 años de edad, 18 tenían entre 50 y 59 años de edad, 38 tenían entre 60 y 69 años de edad, 36 tenían entre 70 y 79 años de edad, 70 tenían entre 80 y 89 años de edad, y 21 tenían entre 90 a 99. Se observa que la prevalece el rango de

edades entre 80 a 89 años con un 34,6%.

Figura 5. Prevalencia de ECV por grupos etáreos de la muestra.



Fuente: *Elaboración Propia*

Los porcentajes se muestran en la figura 5.

Prevalencia de Enfermedad Cerebro – vascular por sexo de la muestra.

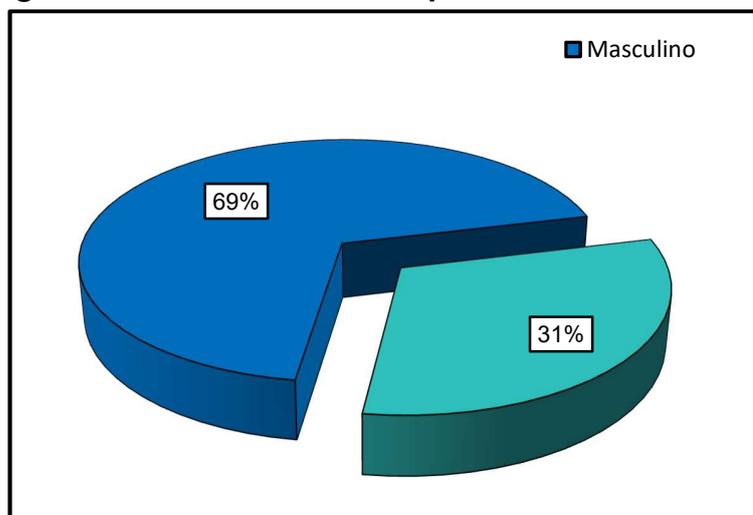
Tabla 7. prevalencia de ECV por sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	138	68,9	68,9
Femenino	62	31,1	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: *Elaboración Propia*

La tabla 6 presenta la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular por sexo de la muestra. 138 eran del sexo masculino y 62 del sexo femenino. Prevalece el sexo masculino con 68,9%.

Figura 6. Prevalencia de ECV por sexo de la muestra



Fuente: *Elaboración Propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 6.

Prevalencia de Enfermedad Cerebro – vascular por antecedentes patológicos de la muestra.

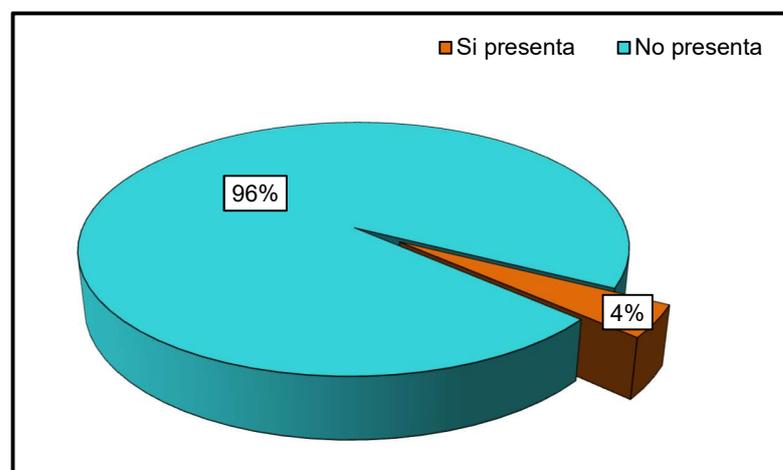
Tabla 8. prevalencia de ECV por antecedentes patológicos de la muestra.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Diabetes	9	4,3	4,3
H.T. A	191	95,7	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 8 presenta la prevalencia de Enfermedad Cerebro – vascular por antecedentes patológicos de la muestra. Solo 9 pacientes padecían de diabetes y 191 pacientes padecían de hipertensión arterial. Se observa que prevalece la HTA como antecedente patológico con un 95,7%.

Figura 7. Prevalencia de ECV por antecedentes patológicos de la muestra.



Fuente: Elaboración propia

4.2 Discusión de Resultados

- Estudio realizado en Cuba en el año 2014. “La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en Esmeralda”, los resultados muestran que el grupo de edad que predominó fue el de 65 años y más, del sexo masculino para un 81,85 %. El factor de riesgo causal más importante fue la hipertensión arterial con 91,25 %, seguido por el hábito de fumar con 89,68 %. La mortalidad fue más representativa en los hombres con 65,87 %. La mayor tasa de prevalencia se muestra en el año 2008 con 28,92 % por cada 10,000 habitantes. En comparación con los resultados de nuestro estudio la prevalencia de Enfermedad Cerebro – Vascular de la muestra, de 233 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes de un policlínico privado de Lima en el periodo 2012-2014, que fueron sometidos a estudios de tomografía axial computarizada, 200 presentaron enfermedad cerebro - vascular con un 85,9% y 33 pacientes no presentaron lo cual se dio en un 14,1%.

- Estudio realizado en Ecuador en el año 2016. “Prevalencia de accidentes cerebrovasculares por medio de tomografía simple y contrastada de cerebro en pacientes 20 a 40 años edad en la Clínica de Especialidades Oftálmica en el periodo de julio a diciembre del 2014”, los resultados muestran que de 4953 pacientes en el servicio de tomografía, 285 se realizaron tomografías simple y contrastada de cerebro, y de estos solo 165 pacientes presentaron accidentes cerebrovasculares, de los cuales el 33,33% corresponde a hemorragias, 29,82% a tumores, 13,68 a trombosis, 12,98 a embolias y 10,18 a aneurismas. También se observó que los hombres (64,21%) son los que sufren mayor riesgo de tener un ACV en comparación a las mujeres (35,79%). Y la edad en donde más se diagnostican estos casos es de 36-40 años (34,39%). Estos resultados se asemejan a nuestro estudio ya que La prevalencia de enfermedad cerebrovascular por sexo de la muestra. 138 eran del sexo masculino y 62 del sexo femenino. Prevalece el sexo masculino con 68,9%.
- Estudio realizado en Lima en el año 2015. “Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2014-2015”, Los resultados muestran que el 48.6% fue diagnosticado de accidente cerebrovascular Isquémico y el 51.4% accidente cerebrovascular Hemorrágico. Le media para accidente cerebrovascular en general fue de 65.1, para accidente cerebrovascular Hemorrágico 52.8 años mujeres y 61.7 años varones, y en accidente cerebrovascular isquémico 74.5 mujeres y 75 años varones. El accidente cerebrovascular Hemorrágico en menores de 60 años fue más frecuente en mujeres (56.7% vs 43.3%). El antecedente más importante fue

hipertensión arterial para ambos tipos de ACV (61.1%). Así mismo lo detallan los resultados de nuestro estudio respecto a la clasificación del Enfermedad cerebro Vascular que padecía la muestra. Prevalece la ECV isquémico con un 55,8%, seguido de la ECV hemorrágica con un 25%.

- Estudio realizado en Ayacucho en el año 2016. “Incidencia de accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho – 2015”. Los resultados muestran que del 100% de pacientes, el 13% (30) se hospitalizaron por accidente cerebrovascular y el 87 son otros diagnósticos. en comparación con nuestro estudio La prevalencia de Enfermedad Cerebro – vascular por antecedentes patológicos prevalece la HTA como antecedente patológico con un 95,7%.

4.3 Conclusiones

- Con los resultados obtenidos se logró determinar la prevalencia de Enfermedad Cerebro – Vascular de la muestra, de 233 pacientes ingresados al servicio de diagnóstico por imágenes de un policlínico privado de Lima en el periodo 2012-2014, que fueron sometidos a estudios de tomografía axial computarizada, 200 presentaron enfermedad cerebro - vascular con un 85,9% y 33 pacientes no presentaron lo cual se dio en un 14,1%.
- Respecto a la clasificación del Enfermedad cerebro Vascular que padecía la muestra. Prevalece la ECV isquémico con un 55,8%, seguido de la ECV hemorrágica con un 25%.

- Respecto a la localización de enfermedad Cerebro - Vascular isquémico, la prevalencia fue en territorio cerebral medio con un 57.4%, seguido de territorio cerebral anterior con un 35,6%.
- Respecto a la localización de la enfermedad Cerebro Vascular hemorrágico, la prevalencia es de localización subaracnoideo con un 77,8%.
- La prevalencia de enfermedad cerebro-vascular prevalece el rango de edades entre 80 a 89 años con un 34,6%, seguido de 60 a 69 años con un 18,9%.
- La prevalencia de enfermedad cerebro-vascular por sexo de la muestra. 138 eran del sexo masculino y 62 del sexo femenino. Prevalece el sexo masculino con 68,9%.
- La prevalencia de Enfermedad Cerebro – vascular por antecedentes patológicos prevalece la HTA como antecedente patológico con un 95,7%.

4.4 Recomendaciones

- Con los resultados obtenidos se recomienda 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.

- El abordaje de pacientes con un cuadro clínico sugestivo de enfermedad cerebro-vascular, el proceso diagnóstico sea orientado en dos aspectos:

Durante la fase aguda, confirmar el diagnóstico, determinar el tipo, establecer la topografía y extensión de la lesión encefálica y conocer la situación del sistema vascular.

Realizar un estudio encaminado a conocer las causas que originaron la enfermedad cerebro-vascular con vistas a iniciar la prevención secundaria 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.
- Se recomienda identificar los factores de riesgo porque a menudo en una misma persona se presentan varios factores de riesgo juntos; además la aparición de uno favorece el desarrollo de otros y las probabilidades de sufrir una enfermedad vascular se multiplican, por lo tanto es importante conocer estos factores, puesto que a veces, sencillas medidas en los estilos de vida cotidianos pueden ser eficaces como método preventivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díez Tejedor E, Del Brutto O, Álvarez Sabín J, Muñoz M, Abiusi G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. REV NEUROL. 2001; 33(5): p. 455 - 464.
2. Saposnik G, Del Brutto O. Iberoamerican Society of Cerebrovascular Diseases. Stroke in South America: a systematic review of incidence, prevalence, and stroke subtypes. Stroke J Cereb Circ. 2003 Setiembre; 34(9): p. 2103–7.
3. Cruz Franco H, Del Brutto O. Subtipos de enfermedad cerebrovascular: análisis del registro de la Unidad de Ictus de Hospital Clínica Kennedy. Rev Ecuat Neurol. 2007; 16(2): p. 77 - 82.
4. Rosamond W, Flegal K, Friday G, Furie K, Go A, Greenlund K, et al. Estadísticas de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular-2007. Actualización: un informe del Comité de Estadísticas de la Asociación Americana del Corazón y del Subcomité de Estadísticas de Accidentes Cerebrovasculares. Circulación AHA. 2007; 115(5): p. 69 - 171.
5. Ulloa Lopez W. Comportamiento clínico de las enfermedades cerebro vasculares en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del heodra en el periodo comprendido 01 enero 2009 al 31 de diciembre 2010. Tesis de grado. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Medicina Interna; 2010.

6. Pedraza L. Comportamiento clínico epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular hemorrágica en cuidados intensivos. Tesis de grado. Universidad de ciencias médicas, Camagüey; 2009.
7. Ministerio de Salud de la Nación.. Defunciones por causas. Argentina. Dirección de Estadísticas e Información. 2003.
8. Estadísticas general sobre mortalidad. SINAIS, México. [Online].; 2008.. Available from: <http://sinais.salud.gob.mx>.
9. Cantú Brito C, Majersik J, Sánchez B, Ruano A, Quiñones G, Arzola J, et al. Hospitalized Stroke Surveillance in the Community of Durango, Mexico. The Brain Attack Surveillance in Durango Study. 2010; 41: p. 878 - 84.
10. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Mortalidad global y regional de 235 causas de muerte por 20 grupos de edad en 1990 y 2010: un análisis sistemático para el Estudio de la Carga Mundial de Enfermedades. Lancet. 2012 Diciembre; 380(9859): p. 2095-128.
11. Ferri C, Schoenborn C, Kalra L, AD, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalencia de accidente cerebrovascular y carga relacionada entre las personas mayores que viven en América Latina, India y China. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2011 Octubre; 82(10): p. 1074-82.
12. Castañeda Guarderas A, Beltrán Ale G, Casma Bustamante R, Ruiz Grosso P, Málaga G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un Hospital

- público del Perú, 2000-2009. *ev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011; 28(4): p. 623–7.
13. Ramírez L, Quispe N, Esquerre C, Calderón J, Silva E. Enfermedad cerebrovascular en pacientes jóvenes. *Revision en el Instituto Nacional de Ciencias*. 2007; 46(3): p. 23 - 27.
 14. Castilla Huayhua CN. Incidencia de accidente cerebrovascular en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho. Tesis de Posgrado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
 15. Alarco J, Morales Bellido J, Ortiz Mateo PdC, Solar Sánchez S, Álvarez Andrade V. Estudio descriptivo de la enfermedad cerebrovascular en el Hospital Regional Docente de Ica-Perú 2003 – 2006. *CIMEL*. 2009; 14(2).
 16. OMS, Ginebra. *Diet Nutrition and Prevention of Chronic Diseases*. Informe Técnico 916. 2013.
 17. Ferrante D, Virgolini M. Salud pública y factores de riesgo: vigilancia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. *Rev Argent Cardiol*. 2005; 73: p. 221 - 7.
 18. Brownson ea. *Chronic Disease Epidemiology and Control*. Segunda ed.: American Public Health Association; 1998.

19. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. Bull World Health Organ. 2001; 79: p. 963 - 70.
20. Last J. A Dictionary of Epidemiology. cuarta ed.; 2000.
21. Bargiela C, Bargiela M. Accidente cerebrovascular. Rev de la sociedad de medicina interna de buenos aires - Argentina. ; 2(2): p. 5.
22. Marchio P, Previgliano I, Goldini C, Murillo Cabezas F. Traumatismo craneoencefálico en la ciudad de Buenos Aires: estudio epidemiológico prospectivo de base poblacional. Neurocirugía. 2006 Febrero; 17(1).
23. Mendoza P, Conway E. Cerebrovascular events in pediatric patients. Pediatric Annals. 1998; 27(665).
24. Pérez G, Celis J, Muñoz M, al e. Ataque cerebrovascular agudo. Consensos en Neurología. 2001; 51(105).
25. Delgado B, Segarra E. Fundamentos de cardiología clínica. Ecuador: Universidad de Cuenca, Cuenca; 2005.
26. Legnani E, Tarigo H. Centro especializado primario en ataque cerebrovascular. Rev Med Urug. 2009; 25: p. 92 - 101.

27. Rojas J, Zurru M, Patrucco L, Romano M, Riccio P, Cristiano E. Registro de enfermedad cerebrovascular isquémica. Rev Medicina Interna Argentina. 2006; 66(6).
28. Kagan A, Harris B, Winkelstein W, Jonson K, Kato H, Syme S, et al. Estudios epidemiológicos de la enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular en hombres japoneses que viven en Japón, Hawai y California: características demográficas, físicas, dietéticas y bioquímicas. J Chron Dis. 1974; 27: p. 345 - 364.
29. Arana A, Uribe C, Salinas F, Celis J. Guías de práctica clínica basada en la evidencia. Proyectos ISS. 2009; 13(18).
30. Klaasseng G. Evento cerebrovascular. Rev Univ Concepción Chile. 2002; 2(1).
31. Arízaga Arce L, Arízaga Idrovo L, Carmona B, Cristian. Prevalencia y características clínicas de evento cerebrovascular en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Ecuador; 2009 - 2010.
32. Aliaga R. Principales síntomas de accidente cerebrovascular. Rev Med Neur - Chile. 2008.
33. Arteaga J, Paredes A, Peñate Camejo M. Perfil clínico imagenológico de la enfermedad cerebrovascular isquémica. Rev Hospital Abel Santamaría Cuadrado. 2007.

34. García Cartaya P, Breijo García C, García Jordá A. Principios mecánicos de la tomografía axial computarizada. Rev Med Hospital Fructuoso Rodríguez. 2010; 5(45).
35. Granella L, Pérez A, Rivero G. Accidente cerebro vascular en pacientes menores de 14 años hospital de niños "Dr. Jorge Lizárraga". Periodo 2010 – 2014. Tesis de grado. Universidad de Carabobo, Carabobo; 2014.
36. García de la Rosa R, García Rodríguez Y, González Ramírez JC, Fernández Benítez D. La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en Esmeralda. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2014 enero - abril; 52(1).
37. Maldonado Guerrero MV, Castro Moreira LJ. prevalencia de accidentes cerebrovasculares por medio de tomografía simple y contrastada de cerebro en pacientes 20 a 40 años edad en la Clínica de Especialidades Oftálmica en el periodo de julio a diciembre del 2014. Tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Quito; 2016.
38. Torres Ramírez L, Mori Quispe N, Cosentino Esquerre C, Domínguez Calderón J, Guevara Silva E. Enfermedad cerebro vascular en pacientes jóvenes: Revisión en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Diagnóstico (Perú). 2007 Julio - Setiembre; 46(3): p. 120 - 126.

39. Alfageme Niembro Prieto RM. Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Tesis de grado. Lima: Universidad San Martín de Porres, Lima; 2015.

ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: _____

Fecha: ___/___/___

VARIABLES DE ESTUDIO	
1.- Edad:	
_____ años	
2.- sexo:	
M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>
3- Tipo de Enfermedad cerebro-vascular	
• Isquémico	<input type="checkbox"/>
• Hemorrágico	<input type="checkbox"/>
4.- Antecedentes Patológicos	
• H.T.A	
• Diabetes	<input type="checkbox"/>

ANEXO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ENFERMEDAD CEREBRO- VASCULAR MEDIANTE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN POLICLÍNICO PRIVADO 2012-2014.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA PRINCIPAL Pp. ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro- vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014?</p> <p>PROBLEMA SECUNDARIOS</p> <p>Ps. ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro- vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a los antecedentes patológicos?</p> <p>Ps. ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a la edad?</p> <p>Ps. ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad cerebro-vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto al sexo?</p>	<p>OBJETIVO PRINCIPAL Op. Conocer la prevalencia de enfermedad cerebro- vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014.</p> <p>OBJETIVOS SECUNDARIOS Os. Establecer la prevalencia de enfermedad cerebro- vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a . a los antecedentes patológicos.</p> <p>Os. Determinar la prevalencia de enfermedad cerebro- vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto a la edad.</p> <p>Os. Determinar la prevalencia de enfermedad cerebro- vascular mediante tomografía axial computarizada en pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 con respecto al sexo.</p>	<p>Variable principal Enfermedad Cerebro Vascular.</p> <p>Variables Secundarias Edad</p> <p>sexo</p> <p>Antecedentes patológicos</p>	<p>Isquémico</p> <p>Hemorrágico</p> <p>Rangos de 20 a 90 años</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>Diabetes</p> <p>Hipertensión arterial</p>	<p>TAC</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>	<p>DISEÑO DE ESTUDIO: Estudio Descriptivo retrospectivo de Tipo Transversal.</p> <p>POBLACIÓN: Todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en un Policlínico Privado 2012-2014 (N=233).</p> <p>MUESTRA: Se pretende estudiar a un mínimo 200 historias clínicas durante el periodo descrito. Se utilizará o empleará el Muestreo Probabilístico do Aleatorio Simple.</p>

Fuente: Elaboración Propia