



**Universidad Nacional
Federico Villarreal**

**Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN**

Facultad de Medicina Humana “Hipólito Unanue”

Escuela Académica de Medicina

**INCIDENCIA DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR Y FACTORES DE RIESGO
MÁS FRECUENTES ASOCIADOS A ESTE, EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE LOS MESES
DE ENERO A SETIEMBRE DEL 2018**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTORA

Chanca Bautista, Hilaria Kossett Maleni

ASESOR

Dr. Jaimes Serkovic, Valentin

JURADO

Dr. Diaz Diaz, Luis

Dr. Cerna Iparraguirre, Fernando

Dr. Piña Perez, Alindor

Dr. Sandoval Diaz, Wilder

Lima – Perú

2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a Dios nuestro señor quien con sus designios ha permitido que alcance metas deseadas; a mis padres y hermanos por brindarme su amor, comprensión y apoyo incondicional, por darme ánimos y no dejarme desfallecer en aquellos momentos en los que uno piensa ya no poder continuar.

AGRADECIMIENTO

A Dios porque sé que siempre está a mi lado acompañándome y protegiéndome de todo mal, por ser ese sendero en mi vida que ilumina mi camino con su amor infinito, por ser mi único y verdadero amigo que ante las derrotas y fracasos he sentido su presencia consoladora, gracias porque sin ti yo no sería nada.

A mi Madre por su amor y dedicación incondicional, por estar presente no solo en aquellos momentos de éxito sino más aun en aquellos donde necesite consuelo; gracias porque a pesar de lo agotada que podías estar nunca me negaste tu ayuda; gracias por cada una de las muestras infinitas de amor que has tenido conmigo; gracias por ser ese maravilloso ser que eres.

A mi Padre por su amor y sacrificio, por enseñarme que con esfuerzo y empeño se puede lograr grandes cosas; por demostrarme que en la vida se debe ser tolerante, respetuoso y humilde; gracias porque a pesar de los malos momentos que te toco vivir nunca has perdido ese gran corazón que tienes; gracias por ser un buen Padre.

A mis Hermanos, Danya y Leo, por amarme y cuidarme, por ser más que mis hermanos, porque en aquellos momentos de fracaso ustedes no dudaron ni un segundo para darme un abrazo y reconfortarme, gracias porque cuando tuve miedo de continuar este camino tomaron mi mano y caminaron conmigo; gracias por ser mis compañeros de vida.

A los docentes de la facultad de Medicina “Hipólito Unanue” por el apoyo brindado en cada cátedra, por aquella vocación de servicio que los caracteriza, por brindarnos sus conocimientos e inspirarnos a lo largo de este camino.

A mis compañeros de promoción y residentes por ser parte de esta aventura, por los buenos y malos momentos porque de alguna manera esos momentos nos han hecho crecer como personas, gracias porque su compañía y apoyo hizo un poco menos difícil este andar.

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2 ANTECEDENTES	15
1.3 OBJETIVOS	18
- OBJETIVO GENERAL	18
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.4 JUSTIFICACIÓN	19
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1 BASES TEÓRICAS	21
III. MÉTODO	36
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
3.2 ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL	36
3.3 VARIABLES	36
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.5 INSTRUMENTOS	38
3.6 PROCEDIMIENTOS	38
3.7 ANÁLISIS DE DATOS	39
IV. RESULTADOS	40
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59
VI. CONCLUSIONES	62

VII.	RECOMENDACIONES	64
VIII.	REFERENCIAS	65
IX.	ANEXOS	68

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Incidencia de ECV en el Servicio de Medicina Interna del HNHU

Tabla 2: Incidencia de ECV Isquémico y Hemorrágico en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 3: Incidencia de TIA e Infarto Cerebral en el Servicio Medicina Interna del HNHU.

Tabla 4: Incidencia del Infarto Trombótico, Embólico, Indeterminado y Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 5: Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 6: Incidencia de ECV según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 7: Incidencia del ECV Isquémico y Hemorrágico según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 8: Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embólico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 9: Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 10: Incidencia de la ECV según grupo etario, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 11: Incidencia de ECV Isquémico y Hemorrágico según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 12: Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embólico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 13: Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 14: Incidencia de la ECV según el distrito de procedencia, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 15: Factores de Riesgo asociados a la ECV, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 16: Factores de Riesgo asociados a la ECV Isquémica y Hemorrágica en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 17: Factores de Riesgo asociados a la TIA, I.C Trombótico, I.C Embólico y I.C Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Tabla 18: Factores de Riesgo asociados a la Hemorragia Intraparenquimal y subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de ECV en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 2: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de ECV Isquémico y ECV Hemorrágico en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 3: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de TIA e Infarto Cerebral en el servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 4: Grafica de Columna agrupada donde se muestra el Porcentaje de Incidencia del Infarto Trombótico, Embolico, Indeterminado y Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 5: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 6: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de la ECV según el género, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 7: Grafica de Cilindro agrupado donde se muestra el Porcentaje de Incidencia del ECV Isquémico y Hemorrágico según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 8: Grafica de Cilindro apilado donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 9: Grafica de Cilindro 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 10: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de la ECV según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 11: Grafica de Columna agrupada donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de ECV Isquémico y Hemorrágico según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 12: Grafica de Columna 100 % apilada donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU,

Figura 13: Grafica de Cilindro agrupado donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 14: Grafica de Columna agrupada 3D donde se muestra el Porcentaje de Incidencia de la ECV según el distrito de procedencia, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 15: Grafica de Columna agrupada donde se muestra el Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la ECV en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 16: Grafica de Columna agrupada donde se muestra el Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la ECV Isquémica y Hemorrágica en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 17: Grafica de Columna 100% apilada donde se muestra el Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico y I.C Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Figura 18: Grafica de Columna agrupada donde se muestra el Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

RESUMEN

Introducción: La enfermedad cerebro vascular es el resultado de un conjunto de trastornos que se desarrollan a nivel de la irrigación del parénquima cerebral en donde habrá una alteración en el aporte y demanda de oxígeno como de glucosa. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de la ECV y los factores de riesgo asociado a este. **Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en la que se evalúa la incidencia de la Enfermedad Cerebro vascular y factores de riesgo más frecuentes asociados a este en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Enero a Setiembre del 2018; se accedió al Sistema SINGHO en donde se obtuvo el n° de historia clínica de 131 pacientes y posteriormente se procedió a la recolección de datos y al análisis de los mismos. **Resultados:** Se encontró una incidencia de Enfermedad Cerebro Vascular de 0.048; en el tipo Isquémico fue de 0.0398, siendo el infarto cerebral trombótico el que presento mayor frecuencia (0.020); y en el tipo hemorrágico fue un 0.008, siendo la hemorragia intraparenquimal un 0.006 de la población total. Se encontró mayor incidencia de casos en el género masculino (0.065); y una mayor asociación a los pacientes que estaban dentro del grupo etario de los mayores de 80 años. Además, se determinó que el principal factor de riesgo asociado a la ECV fue la hipertensión arterial representando este un 72.52% del total de la muestra. **Conclusiones:** La ECV Isquémica de origen trombótico es la que mayor incidencia presenta, encontrándose más casos de esta patología en el género masculino y que se desarrolla en el grupo etario de los mayores de 80 años, presentando como principal factor de riesgo asociado a la HTA.

Palabras claves: ECV, Incidencia, Factores de Riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Cerebrovascular disease is the result of a set of disorders that develop at the level of cerebral parenchyma irrigation where there will be an alteration in the supply and demand of oxygen as glucose. **Objective:** To determine the prevalence of CVD and the risk factors associated with it. **Method:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted in which the incidence of vascular brain disease and more frequent risk factors associated with it in the Internal Medicine service of the Hipólito Unanue National Hospital during the months of January to September 2018; The SINGHO System was accessed, where the clinical history number of 131 patients was obtained and then data collection and analysis were performed.

Results: An incidence of Vascular Brain Disease of 0.048 was found; in the Ischemic type it was 0.0398, being the thrombotic cerebral infarct the one with the highest frequency (0.020); and in the hemorrhagic type it was 0.008, with intraparenchymal hemorrhage being 0.006 of the total population. There was a higher incidence of cases in the male gender (0.065); and a greater association to patients who were within the age group of those over 80 years. It was also determined that the main risk factor associated with CVD was high blood pressure, representing 72.52% of the total sample. **Conclusions:** Ischemic CVD of thrombotic origin is the one with the highest incidence, finding more cases of this pathology in the male gender and that develops in the age group of those over 80 years, presenting as the main risk factor associated with hypertension

Keywords: CVD, Incidence, Risk Factors.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud la ECV es el desarrollo brusco de signos y síntomas clínicos que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte con ninguna otra causa evidente que el origen vascular. (Ministerio de salud Gobierno de Entre ríos, 2017)

La enfermedad cerebro vascular entonces es el resultado de un conjunto de trastornos que se desarrollan a nivel de la irrigación del parénquima cerebral. Su génesis radica en la disminución o interrupción del aporte sanguíneo, dando como resultado un desequilibrio en el aporte y en la demanda tanto de oxígeno como de glucosa, los cuales son elementos importantes para mantener la fisiología neuronal.

La ECV suelen ser síndromes de presentación súbita y de progresión rápida, caracterizados por déficit motor, trastornos del sensorio, alteraciones visuales, alteraciones de los pares craneales, además puede haber presencia de síndromes meníngeos, cefalea intensa, náusea y vómitos explosivos. La clínica va a depender mucho del tipo de ECV que se desarrolle.

Según las estadísticas de la organización mundial de la salud la ECV representa uno de los problemas más importantes de salud pública ya que actualmente representa la segunda causa de muerte en todo el mundo; se dice que alrededor de 15 millones de personas sufren una ECV por año de los cuales 5 millones mueren y otros 5 millones quedan con discapacidades. (Ministerio de salud Gobierno de Entre ríos, 2017)

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, lo cual revela su impacto como problema de salud pública en nuestro país. (Davaló y Málaga, 2014)

Partiendo de lo previamente descrito nos vemos en la necesidad de determinar si en realidad la ECV es una patología frecuente en nuestro medio, por ello con el presente trabajo buscamos determinar la Incidencia de la ECV, así como también los factores de riesgo que frecuentemente se asocian a esta enfermedad.

1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la ECV es una patología que tiene gran relevancia a nivel de salud pública ya que presenta una morbimortalidad elevada, por ello a nivel mundial existe la preocupación no solo de determinar la prevalencia e incidencia de dicha patología sino también los factores de riesgo que se asocian a ella; por ello nos cuestionamos:

¿Cuál es la Incidencia de la Enfermedad Cerebro Vascular y cuáles son los factores de riesgo más frecuentes asociados a este, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Enero a Setiembre del 2018?

1.2 ANTECEDENTES

Posadas, Zúñiga, Posadas, De la Cruz y Gonzales (2016) realizaron un estudio tipo observacional, analítico (caso-control), retrospectivo, en el servicio de Neurología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016 con el propósito de determinar los factores de riesgo asociado a accidente cerebrovascular en dicho hospital durante el año 2016. La población de estudio fue constituida por los pacientes hospitalizados en el servicio de neurología con el diagnóstico de ACV isquémico trombótico, obteniéndose una muestra de 76 casos y 76 controles

con un nivel de confianza de 0.95, poder estadístico de 0.8, número de controles por caso 1. Se concluye con el estudio que la enfermedad cerebrovascular de mayor predominancia fue el isquémico con una relación de 3 a 1 con respecto al hemorrágico, decidiéndose enfocarse en el subtipo trombotico para la identificación de los principales factores de riesgo, encontrándose que la media de edad en este subtipo de ACV fue de 72.21, siendo más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, y resultando la hipertensión arterial y la dislipidemia como los principales factores de riesgo asociado al ACV isquémico trombotico.

Camejo *et al.* (2015) realizaron un estudio descriptivo y prospectivo, el cual se realizó en el hospital de clínicas de la ciudad de Montevideo, entre 2007 y 2012. Los objetivos fueron describir los aspectos clínicos, factores de riesgo e indicadores que permitirían un adecuado manejo del ACV en el tratamiento agudo, la población de estudio fueron todos los pacientes que consultaron la emergencia del hospital de clínicas con diagnóstico clínico-imagenológico de ACV entre los años 2007 y 2012 excluyéndose las hemorragias subaracnoideas siendo está conformada por 784 pacientes, aplicándosele protocolo diagnostico terapéutico que incluyen escalas clínicas y etiopatogenicas, pronosticas así como la escala de Glasgow, escala de NIHSS; se utilizó el Test de Anova para la comparación estadística, encontrándose que el 75% presentaron ACV isquémicos, 16% ACV hemorrágicos y 9% accidentes isquémicos transitorios y que la hipertensión arterial fue el factor más frecuente.

Barbies, Marrero, Vega y Oliva (2014) realizaron un estudio observacional, descriptivo, transversal, el cual se realizó en el consultorio N^o 6 del policlínico Felo Echezarreta, del municipio San José de las Lajas-La Habana, durante el año 2011. El objetivo principal fue determinar la prevalencia de enfermedades cerebrovasculares y los factores de riesgo en la población mayor de 15 años. El universo de estudio estuvo constituido por 402 pacientes

mayores de 15 años a quienes se les aplicaron 2 encuestas, con las cuales se obtuvieron una muestra de 14 pacientes con diagnóstico de ACV, determinándose que el ACV isquémico tuvo una prevalencia de 71,4%, donde se encontró que la hipertensión arterial y el sedentarismo fueron los factores de riesgo de mayor importancia.

Doussoulin, Rivas y Sabelle (2016) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, el cual se realizó en el servicio de salud Araucanía Sur-Chile, en el periodo 2001-2010. El objetivo fue analizar las altas hospitalarias con diagnóstico de accidente cerebro vascular en el periodo 2001- 2010 en un servicio regional de salud de Chile, para lo cual se tomó información de la base de datos de departamento de estadísticas e información del ministerio de salud de Chile, encontrándose 6548 altas con el diagnóstico de ACV, siendo el más frecuente el ACV de origen isquémico y hemorrágico seguido de la hemorragia intraparenquimal.

Pérez, Álvarez y Londoño (2011) realizaron un estudio de tipo corte transversal, esto desarrollado en una institución de tercer nivel en la ciudad de Armenia-Colombia entre el 2005-2007, analizándose la frecuencia de los factores de riesgo relacionándosele con la tasa de mortalidad y los tipos de ACV. El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia y la tasa de mortalidad de las ACV y su relación con los factores de riesgo, para lo cual se revisaron 318 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de ACV, resultando que el 61.9% presentaron ECV isquémico y un 38.1% fueron de origen hemorrágico, la tasa de mortalidad fue de 21.3% y 43.8% respectivamente. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la hipertensión arterial, tabaquismo, ACV o coronariopatía previa y diabetes.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar la incidencia de la Enfermedad Cerebro Vascular y los factores de riesgo asociado a este en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre del 2018.

Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia del Enfermedad Cerebro Vascular isquémico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre del 2018.
- Determinar la incidencia del Enfermedad Cerebro Vascular hemorrágico en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre durante del 2018.
- Determinar la incidencia del Enfermedad Cerebro Vascular según grupo etario en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre durante del 2018.
- Determinar la incidencia del Enfermedad Cerebro Vascular según género en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre del 2018.
- Determinar la incidencia del Enfermedad Cerebro Vascular según la procedencia de los pacientes, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre del 2018.

- Determinar los factores de riesgo modificables más frecuentes asociados a la Enfermedad Cerebro Vascular en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre del 2018.

1.4 Justificación

La Enfermedad cerebrovascular es una patología multifactorial que puede ser de origen isquémico o hemorrágico; el desarrollo de uno o de otro va a depender de los factores de riesgo que puedan presentarse.

Los factores de riesgo asociados a estos eventos vasculares pueden ser no modificables, como la edad, el sexo y la raza, o pueden ser modificables como lo son la hipertensión arterial, la arteriosclerosis, cardiopatías, los hábitos nocivos, etc.

La ECV puede presentarse en cualquier grupo etario, siendo más frecuentemente en pacientes mayores de 65 años; diversos estudios mencionan que a partir de los 55 años el riesgo de estos eventos se duplica por cada década transcurrida. (Ministerio de salud Gobierno de Entre ríos, 2017).

Así también algunas bibliografías mencionan que, si bien la ECV es más frecuente en el sexo masculino, tiene mayor mortalidad en el sexo femenino, siendo este un dato de gran importancia.

Se dice que dentro de los factores de riesgo modificables la hipertensión arterial y la arteriosclerosis, son los dos factores más importantes, ya que según algunos estudios estadísticos se ha visto mayor relación de estos con el desarrollo de ECV.

Por este motivo el presente trabajo buscara investigar cual es la incidencia de la ECV y cuáles son los factores de riesgos que presentan mayor asociación al desarrollo de esta patología, ya que

al poder determinar los principales factores de riesgo asociados podríamos establecer terapias de prevención tanto primaria, secundaria y terciaria.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es el resultado de un conjunto de diversos trastornos que se presentan a nivel de la irrigación cerebral, se desarrolla al presentarse la disminución o irrupción del aporte sanguíneo al tejido cerebral lo cual conlleva a un desequilibrio tanto en el aporte o la demanda ya sea de oxígeno como de otras sustancias necesarias para su correcta funcionalidad (Arana, Uribe, Muñoz, Salinas y Celis, 2009; Bardaji, 2003).

Estos cuadros suelen caracterizarse por tener una presentación súbita, así como una amplia gama de signos y síntomas que serán determinantes para poder definir el probable territorio afectado por el evento vascular. Dichos eventos pueden presentarse de manera transitoria o permanente ya sea de etiología isquémica o hemorrágica (Arana *et al.*, 2009; Díez, Del Brutto, Álvarez, Muñoz y Abiusi, 2001; Rodríguez, Miñana y San Cristóbal, s.f.)

Clasificación de la ECV

Muñoz (s.f.) refiere que la enfermedad cerebro vascular puede ser clasificada de diversas maneras: según topografía, según dimensión o según etiología, siendo esta última la forma más clásica, motivo por el cual refiere la ECV puede ser de dos tipos:

ECV Isquémico

Ésta se produce debido a la disminución de la irrigación sanguínea ya sea de forma completa (isquemia global) o parcial (isquemia focal) esto debido a la obstrucción de alguna arteria, dicha oclusión puede ser ocasionada por un embolo o un trombo (Bardaji, 2003; Díez *et al.*, 2001).

El proceso isquémico focal a su vez puede clasificarse en Accidente isquémico transitorio (AIT) o en Infarto cerebral el diferenciar uno del otro depende básicamente en la duración del proceso isquémico (Díez *et al.*, 2001).

La fisiopatología del ECV isquémico, como ya hemos mencionado, radica en la disminución de flujo cerebral con lo cual habrá una disminución de aporte de oxígeno y glucosa al cerebro dando con ellos disminución o falta de ATP y esto conllevará a alteraciones tanto fisiológicas como morfológicas en la neurona, estas alteraciones dependerán de diversos factores como la gravedad y duración de la isquemia y la vulnerabilidad selectiva de la neurona (Bardaji, 2003).

Cuando nos referimos a la vulnerabilidad de la neurona hablamos básicamente de la respuesta neuronal tal es así que algunas neuronas pueden presentar muerte celular y otras presentar algún grado de disfunción ante la misma noxa (Bardaji, 2003).

En cuanto a la gravedad dependerá básicamente del tiempo de duración en la disminución del flujo sanguíneo, tanto es así que si se prolonga más de una hora puede observarse diferentes zonas de isquemia cerebral:

- La zona central: esta zona es en donde se halla la isquemia grave y necrosis celular, en donde se encuentra que el flujo sanguíneo es <10 ml/100mg/min (Bardaji, 2003).
- La zona de penumbra isquémica: en esta zona encontramos neuronas con diferente grado de disfunción celular; la reducción del flujo sanguíneo en esta zona se encuentra entre 10 a 20 ml/100mg/min (Bardaji, 2003). El flujo sanguíneo en esta zona se conservará por la presencia de circulación colateral, pero si a pesar de ello no se logra restituir el flujo sanguíneo en la zona de penumbra, en un tiempo

aproximado de 6 a 8 horas, se llevará a cabo la muerte celular en dicha zona y con ello incrementara la zona de infarto cerebral; si por el contrario dentro de este tiempo se restablece el flujo sanguíneo podrían revertirse las alteraciones funcionales en dicha zona (Bardaji, 2003).

Clasificación de ECV Isquémico:

a) Isquemia Global

Cuadro que se produce cuando el déficit de irrigación sanguínea encefálica está presente de manera simultánea en ambos hemisferios cerebrales producto de una marcada disminución de la presión arterial (Díez et al., 2001).

b) Isquemia Focal:

1. **Accidente Isquémico Transitorio:** es aquel proceso isquémico agudo en donde se producirá una alteración neurológica temporal y reversible es decir que las manifestaciones clínicas se resolverán de manera total en un tiempo menor de 24 horas y no existirá signos de muerte celular en el parénquima cerebral (Arana *et al.*, 2009; Bardaji, 2003).

Se sabe que los TIAS son eventos potencialmente predictores para el desarrollo ulterior de infartos isquémicos cerebrales, se dice que el 20 al 45 % de los pacientes que presenten un TIA desarrollaran, dentro de los 5 años posteriores, un infarto isquémico cerebral o algún otro episodio vascular, generalmente coronario (Arana *et al.*, 2009).

Los pacientes que suelen presentar este tipo de evento neurológico generalmente son mayores de 65 años, cuya etiología probable sea la estenosis por presencia de placas ateromatosas o por presentar alguna cardiopatía productora de

émbolos como es la fibrilación auricular o también por alguna valvulopatía cardiaca (Bardaji, 2003).

Los TIA suelen ser clasificados según la topografía vascular que ha sido afectada, pudiendo así ser clasificada por alteración de la perfusión en el territorio carotideo o en el territorio vertebrobasilar, estas a su vez tendrán distintas manifestaciones que serán características del territorio afectado (Díez et al., 2001).

Los TIA del territorio carotideo suelen presentar alteraciones visuales como amaurosis fugax o hemianopsia homónima, alteración sensitiva o motora a nivel Facio-braquio-crural contralateral, también suele ser frecuente la presencia de afasia si es que el hemisferio afectado es el de dominancia (Díez *et al.*, 2001).

Los TIA del territorio vertebrobasilar pueden presentar alteraciones motoras o sensitivas Facio-braquio-crurales tanto derecha como izquierda pudiendo presentarse diferentes combinaciones, así también puede haber pérdida visual de uno o ambos campos visuales homónimos, diplopía, disfagia, disartria y ataxia (Díez *et al.*, 2001).

2. Isquemia Cerebral: Representa cerca de un 70 a 80% de todos los ECV, este cuadro se produce cuando la disminución de flujo sanguíneo es lo bastante prolongado como para ocasionar necrosis celular; convencionalmente se dice que el cuadro neurológico tiene una duración mayor de 24 horas (Díez *et al.*, 2001).

Estos cuadros de isquemia conocidos comúnmente como infarto cerebral suelen ser clasificados según su fisiopatología, pudiendo presentarse así por mecanismos aterotrombóticos, embólicos, lacunares o indeterminados.

- **Infarto Cerebral Trombótico:** Representa el 14 a 40% de todas las ECV oclusivos o infartos cerebrales (Muñoz, s.f.). Suele tener como génesis la presencia de algún vaso intra o extracerebral previamente lesionado, ya sea por el desarrollo progresivo de una placa aterosclerótica o de algún otro tipo de lesión vascular, en donde se formará un trombo sobre la lesión del vaso, produciéndose así la obliteración del lumen de dicho vaso, dando como resultado una disminución progresiva de la irrigación sanguínea, desarrollándose entonces isquemia y necrosis del tejido cerebral. Generalmente estas lesiones ateroscleróticas suelen afectar las bifurcaciones y curvaturas de las arterias extracraneales y grandes arterias intracraneales (Díez *et al.*, 2001).

- **Infarto Cerebral Embólico:** Representa del 15 a 30% de todos las ECV oclusivos o infartos cerebrales (Muñoz, s.f.).

Se desarrolla a partir de la obstrucción de una arterial cerebral por la presencia de un embolo, dicho embolo puede ser de origen: arterio-arterial, cardiogénico y paradójico, siendo de estos el más frecuente el de origen cardiogénico (Díez *et al.*, 2001).

Los émbolos arterio-arteriales son aquellos que se originan a partir de un trombo localizado en la pared de alguna arteria cerebral e impactan de forma distal (Díez *et al.*, 2001).

Los émbolos paradójicos o también llamados transcardiacos son aquellos que provienen de la circulación venosa y que pasan a las cavidades cardíacas izquierdas a través de un shunt de derecha a izquierda,

teniendo así como etiología frecuente las trombosis venosas profundas (Díez *et al.*, 2001).

Los émbolos de origen cardiogénico son aquellos que tienen como etiología una cardiopatía de fondo siendo los más frecuentes aquellos que tiene su origen en la fibrilación auricular y el flutter intermitente o continuo; dentro del grupo de cardiopatías también podemos mencionar la valvulopatía mitral o aortica, el infarto de miocardio, la insuficiencia cardiaca congestiva, las endocarditis y las discinesias cardiacas (Díez *et al.*, 2001).

El tamaño de los émbolos cardiogénico pueden variar dependiendo del lugar donde se originaron, tal es así que se dice que los émbolos de pequeñas dimensiones suelen tener un origen valvular y las de mayor dimensión tienen su origen en las cavidades auriculares o ventriculares; es importante tener en cuenta esto ya que existe una relación entre el tamaño del embolo, el calibre de la arteria ocluida y las manifestación que se desarrollaran debido a la isquemia de dicho territorio vascular (Arana *et al.*, 2009).

Los émbolos, independientemente de su origen de formación, suelen ocluir las bifurcaciones arteriales, divisiones mayores de la arteria cerebral media, tercio distal de la arteria basilar y arterias cerebrales posteriores, áreas arteriales obliteradas por ateromatosis y las ramas arteriales distales (Díez *et al.*, 2001).

- **Infarto Lacunar:** Representa cerca del 15 al 30% de los ECV oclusivos, este tipo de infarto es producido por la oclusión de un pequeño vaso, por lo tanto el área de lesión isquémica tiende a tener dimensiones pequeñas, siendo estas menores a 15 mm, con el tiempo estos infartos se vuelven pequeñas colecciones quísticas llenas de fluido tisular circundante semejando pequeños lagos, es por ello que reciben la denominación de infartos lacunares; este tipo de infarto tiene como etiología primordial la arterioloesclerosis local con microateromas y la hipohialinosis, otras causas menos frecuentes son la diabetes, cardioembolias, estados protrombóticos, etc. (Díez *et al.*, 2001).

Los infartos lacunares suelen tener como localización más frecuente el territorio de las arterias perforantes cerebrales produciendo así diversos síndromes lacunares que tienden a manifestarse con Hemiparesia motora pura, síndrome sensitivo puro, Hemiparesia-ataxia, disartria-mano torpe, síndrome sensitivomotor, hemicorea, hemibalismo, hemidistonia, síndrome cerebelo-piramidal, ataxia crural pura, síndrome de la encrucijada hipotalámica, hemiataxia aislada, disartria aislada, etc. (Díez *et al.*, 2001).

- **Infarto Indeterminado:** Representa el 40% de los ECV oclusivos. Se trata de aquellos infartos que tras un estudio exhaustivo no se puede determinar su etiología y por lo tanto no puede pertenecer a ninguno de los 3 grupos dentro de la clasificación de infartos que ya hemos mencionado, es decir que el diagnóstico básicamente se hace por exclusión. Estos infartos

pueden ser de localización cortical o subcortical y afectan generalmente el territorio carotideo o vertebrobasilar (Díez *et al.*, 2001).

Las causas más frecuentes suelen ser agrupadas en cuatro grandes grupos de alteraciones:

- ❖ Hematológicas: como los estados protrombóticos y el síndrome de hipercoagulabilidad, etc.
- ❖ Pared vascular: sarcoidosis, conectivopatías, aneurisma sacular, disección arterial, malformaciones arteriovenosas, angeítis, etc.
- ❖ Flujo sanguíneo: como la falla cardiaca.
- ❖ Otras: idiopáticas, farmacológicas, neoplásicas, etc.

Esta clase de infartos es frecuente en pacientes menores de 45 años ya que dentro de este grupo etario es menos frecuente las causas ateroscleróticas y las enfermedades de pequeño vaso; las manifestaciones clínicas que pueden presentarse son como un síndrome de hipertensión endocraneana, síndrome de seno cavernoso o afectaciones focales (Díez *et al.*, 2001).

ECV Hemorrágico

Los ECV hemorrágicos son producto de la interrupción de la irrigación sanguínea al tejido cerebral, esto ocasionado por la ruptura de un vaso; la sangre producida por dicha ruptura extravasara hacia el interior del parénquima cerebral o al espacio subaracnoideo produciendo destrucción neuronal masiva en la zona hemorrágica dando múltiples afectaciones que se manifestaran de forma súbita. Los ECV hemorrágicos representan el

20% de todos los ECV y son clasificados de acuerdo a su localización en hemorragia intracerebral o en hemorragia subaracnoidea (Bardaji, 2003).

Clasificación del ECV Hemorrágico

- a) Hemorragia intracerebral: Es aquel ECV hemorrágico en donde encontramos la presencia de vertido hemático en un área determinada del cerebro debido a alguna ruptura vascular (Díez *et al.*, 2001).

Representa cerca del 10-15% de las ECV siendo su incidencia de 10 a 20 casos/100,000 habitantes/año, con una morbimortalidad elevada, pues se dice que sólo 38% sobrevive al pasar 1 año (Arauz y Ruíz, 2012).

Los factores de riesgo para el desarrollo de hemorragia intracerebral son múltiples, entre los cuales podemos mencionar la hipertensión arterial, la ruptura de las malformaciones arteriovenosas, los aneurismas, secundario a trastornos hemorrágicos, traumáticos o al tratamiento anticoagulante, pero de todos ellos el que presenta mayor asociación es la Hipertensión arterial que representa 4 veces más riesgo para el desarrollo de hemorragia intracerebral; en aquellas personas en las que no existe historia de hipertensión arterial se dice que la presencia de depósito de proteína β -amiloide en la pared de los vasos sería el factor de riesgo más frecuente en personas mayores de 55 años (Arana *et al.*, 2009; Arauz y Ruíz, 2012; Bardaji, 2003).

La hipertensión arterial mal controlada va a producir degeneración de la capa media y muscular de las paredes arteriolas subcorticales y penetrantes, con hialización de la capa intima de dichas arteriolas, esto dará lugar a la formación de microhemorragias y trombos intramurales. Todas estas alteraciones suelen tener mayor impacto en las bifurcaciones de los vasos, predisponiendo así la hemorragia intracerebral en dichas

zonas, siendo la localización más frecuente de hemorragia intracerebral en los ganglios basales, el tálamo, el cerebelo y el tronco encefálico (Arauz y Ruíz, 2012; Bardaji, 2003).

La hemorragia intracerebral puede clasificarse según la localización de sangrado en:

1. Hemorragia parenquimatosa: Es aquella colección hemática localizada en el interior del parénquima cerebral, producto de alguna ruptura vascular espontánea, pudiendo haber o no comunicación con el espacio subaracnoideo o con el sistema ventricular (Diéz *et al.*, 2001; Tembours y Morales, s.f.). Pueden ser de dos tipos:
 - Hemorragia Parenquimatosa Primaria: Se dice que es producto de la ruptura espontánea de la pared de algún vaso, como consecuencia de alguna afectación vascular degenerativa como la arteriosclerosis, angiopatía amiloide o hipertensión arterial (Diéz *et al.*, 2001).
 - Hemorragia Parenquimatosa Secundaria: es aquella colección hemática debido a la ruptura vascular producto de alteraciones congénitas vasculares, neoformación de vasos o por procesos inflamatorios que causa alteración vascular (Diéz *et al.*, 2001).

Topográficamente la hemorragia parenquimatosa puede ser clasificada en hemorragia lobar, hemorragia profunda si la zona afectada se localiza en ganglios basales, capsula o en la región subtalamica, hemorragia troncoencefálica y hemorragia cerebelosa (Arana *et al.*, 2009; Bardaji, 2003; Diéz *et al.*, 2001).

La hemorragia parenquimatosa suele tener sintomatología de inicio brusco siendo frecuente encontrar disminución de la conciencia y cefalea grave, aunque

también suele manifestarse con presencia de náuseas, vómitos, crisis epilépticas o signos de focalización (Arana *et al.*, 2009; Arauz y Ruíz, 2012; Díez *et al.*, 2001).

La etiología de la hemorragia parenquimatosa es múltiple, pero se sabe que la hipertensión arterial representa cerca del 60% de los casos, la segunda etiología más frecuente es la ruptura de aneurismática encontrándose en un 30 al 40%; otras causas menos frecuentes, pero no menos importantes son las malformaciones arteriovenosas, los hemangiomas cavernosos, trastornos de la coagulación, angiopatía amiloide, etc. (Arana *et al.*, 2009; Díez *et al.*, 2001)

Si la hemorragia es de localización lobar cortical o subcortical se asocia más a la angiopatía amiloide especialmente en pacientes adultos mayores (Arauz y Ruíz, 2012; Díez *et al.*, 2001).

2. Hemorragia Ventricular: Es aquella colección hemática que se halla en el interior de los ventrículos cerebrales; esta puede ser:

- **Primaria:** si el origen del sangrado es localizado netamente en el sistema ventricular (Díez *et al.*, 2001).
- **Secundaria:** si el origen del sangrado se halla en el parénquima cerebral o en el espacio subaracnoideo extendiéndose al sistema ventricular (Díez *et al.*, 2001).

b) Hemorragia subaracnoidea: Es la presencia de colección hemática hallada en el espacio subaracnoideo, pudiendo ser de origen espontaneo o secundario a algún traumatismo encéfalo craneano. (Bardaji, 2003; Díez *et al.*, 2001).

Las hemorragias subaracnoideas espontaneas son causadas en un 80% por la ruptura de aneurismas saculares, ya sean estos aneurismas de origen congénitos o secundarios a arteriosclerosis, otras causas suelen ser la malformación arteriovenosa, la disección de las arterias intracraneales, las vasculitis y las coagulopatías (Arauz y Ruíz, 2012; Bardaji, 2003; Díez *et al.*, 2001).

Los aneurismas suelen localizarse en el origen o en las bifurcaciones del polígono de Willis y generalmente la ruptura dependerá del tamaño, la localización si existe la presencia de periodos donde se realiza gran actividad físico como lo es el momento del parto (Arauz y Ruíz, 2012; Bardaji, 2003; Díez *et al.*, 2001).

La formación de los aneurismas se debe a un aumento constante del flujo sanguíneo cerebral lo cual generara cambios en la remodelación vascular, dilatación, alteración del grosor de la pared y remodelación tanto excéntrica como asimétrica, dando lugar a la formación de la llamada zona de impacto. Todas estas alteraciones darán origen a la recirculación en el interior del aneurisma pasando de un alto flujo a un bajo flujo, siendo este último un factor predisponente para la agregación leucocitaria y plaquetaria al endotelio vascular lo cual facilitara la remodelación extrínseca (Arauz y Ruíz, 2012).

Las manifestaciones clínicas que se presentan en este tipo de eventos son de inicio brusco, generalmente tiene como primer síntoma la presencia de cefalea intensa la cual suele estar acompañada de náuseas, vómitos, fotofobia y alteración del estado de conciencia; los signos que frecuentemente se encuentran al examen físico son los signos meníngeos y los de focalización, y si se realizara un fondo de ojo podría

evidenciarse la presencia de hemorragia subhialoidea (Arauz y Ruíz 2012; Bardaji, 2003).

Las complicaciones que pueden presentarse posterior a una hemorragia subaracnoidea son el resangrado, vasoespasmos e hidrocefalia (Arauz y Ruíz, 2012).

Resangrado: se presenta en los primeros días de producido el evento hemorrágico, siendo su mortalidad elevada (Arauz y Ruíz, 2012).

Vasoespasmos: su presentación es frecuente y se suele manifestar entre el 4^a o 10^a día del evento pudiendo persistir hasta la 4^a semana. El vasoespasmos puede llevar a isquemia cerebral produciendo mayor daño neurológico, se dice que la dimensión de la isquemia dependerá del volumen de contenido hemático. El diagnóstico se realiza a haber aumento de la sintomatología ya mencionada (Arauz y Ruíz, 2012).

Factores de riesgo para el desarrollo de ECV

Los factores de riesgo más importantes asociados al desarrollo de este evento vascular pueden ser de dos tipos:

Factores no modificables:

- 1. Edad:** siendo este considerado como el factor no modificable más importante ya que diversos estudios han demostrado que hay un incremento de manera exponencial en la incidencia del ECV con respecto al aumento progresivo de la edad; se dice pues que a partir de los 55 años la ECV duplica su incidencia con cada década transcurrida (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.).

2. Sexo: estadísticamente se ha evidenciado que la ECV suele tener mayor prevalencia en el sexo masculino que en el femenino; pero también se ha visto que la mortalidad del evento vascular es mayor en el último grupo mencionado (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.).
3. Raza: se ha visto que, en la raza negra americana, la japonesa y la asiática hay mayor presentación de casos de ECV hemorrágico (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.).

Factores modificables: son aquellos factores en los que se pueden desarrollar medidas de acción tanto como para prevenir su aparición o para disminuir su desarrollo (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.). Dentro de estos factores podemos mencionar:

- a) Hipertensión arterial: representa el factor modificable más importante ya que su prevalencia incrementa proporcionalmente con la edad y con el desarrollo de ECV, tanto es así que el riesgo de desarrollo de ECV en personas con hipertensión arterial es de dos a cuatro veces mayor. Al controlar la hipertensión arterial se producirá una reducción significativa en el desarrollo del evento vascular (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.).
- b) Arteriosclerosis: representa la causa más frecuente de isquemia cerebral, la cual se producirá por estenosis parcial o total de las grandes arterias cerebrales o bien por el desarrollo de émbolos que obstruirán la luz arterial de manera distal (Bardaji, 2003).
- c) Hipotensión: los estados de hipotensión predisponen a la disminución de irrigación sanguínea con lo cual habrá una disminución proporcional del aporte de oxígeno dando como resultado isquemia cerebral (Bardaji, 2003).
- d) Diabetes mellitus: la presencia de esta patología incrementa de uno a tres veces el riesgo de desarrollo de ECV (Muñoz; s.f.).
- e) Cardiopatías: el riesgo de desarrollar ECV isquémico es más frecuente en pacientes que tiene un grado de afectación cardíaca como la fibrilación auricular, las valvulopatías,

enfermedad coronaria o hipertrofia ventricular izquierda. Todas estas cardiopatías mencionadas tienden a formar émbolos de origen cardiaco y posteriormente estos ocluirán alguna arteria cerebral, siendo frecuentemente afectada la arteria cerebral media (Bardaji, 2003).

- f) Dislipidemia: recientes estudios demuestran la existencia de alguna relación entre el desarrollo de ECV isquémico y el incremento tanto de colesterol total como de las proteínas de baja densidad con la disminución de las proteínas de alta densidad (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.).
- g) Tabaco: Es considerado como uno de los factores de riesgo asociado al desarrollo de ECV isquémico (Bardaji, 2003).
- h) Alcohol: El consumo de alcohol ya sea agudo o crónico representa un factor de riesgo para el desarrollo de ECV isquémico como hemorrágico, pero existen revisiones bibliográficas que aseguran que el consumo moderado de alcohol sería considerado como un factor de protección (Bardaji, 2003; Muñoz, s.f.).

III. MÉTODO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en la que se evalúa la incidencia de la Enfermedad Cerebro vascular y factores de riesgo más frecuentes asociados a este.

3.2 ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

El presente estudio fue realizado en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Enero a Setiembre del 2018.

3.3 VARIABLES

VARIABLES dependientes

- ❖ Enfermedad Cerebro Vascular

VARIABLES independientes

- ❖ Edad
- ❖ Genero
- ❖ Hipertensión Arterial
- ❖ Diabetes Mellitus
- ❖ Dislipidemia
- ❖ Tabaco
- ❖ Distrito

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Todos los pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre durante el año 2018.

Muestra

Todos los pacientes ingresados en el servicio de medicina interna con diagnóstico de Enfermedad Cerebro Vascular del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre durante el año 2018.

Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con Enfermedad Cerebro Vascular que ingresaron al servicio de medicina interna.
- Pacientes diagnosticados con encefalopatía de etiología vascular que ingresaron al servicio de medicina interna.
- Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con signos de focalización.

b) Criterios de exclusión

- Pacientes referidos de otros hospitales.
- Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con encefalopatía de etiología metabólica.
- Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con encefalopatía de etiología infecciosa.

- Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con encefalopatía de etiología autoinmune.
- Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con encefalopatía de etiología neoplásica

3.5 INSTRUMENTOS

Para la obtención de datos se accedió al Sistema SIGHO, que es un sistema estadístico interno del servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue y también se solicitó el acceso a las historias clínicas de los pacientes ingresados en el servicio de medicina interna con diagnóstico de Enfermedad Cerebro Vascular del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de Enero a Setiembre durante el año 2018.

3.6 PROCEDIMIENTOS

Se presentó el proyecto de tesis a la oficina de grados y títulos solicitándose un asesor para el mismo; otorgándoseme como asesor al Dr Jaimes Serkovic, Valentin a quien se le presento un anillado y un CD del proyecto de tesis, posteriormente el Dr. Jaimes remitió algunas sugerencias y dio como aprobado el proyecto de tesis, entregándose dicha constancia a la oficina de grados y títulos.

Posterior a la aprobación del proyecto de tesis se decidió realizar una carta de presentación dirigida al jefe de servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue en la cual se solicita permiso para la ejecución de dicho proyecto; posteriormente se recibe respuesta satisfactoria a dicha solicitud. (Anexo 2)

La recolección de información en el Sistema SIGHO tuvo una duración de 1 semana obteniéndose el número de pacientes ingresados al servicio de medicina interna y el número de las historias clínicas de los pacientes con Enfermedad Cerebro Vascular; posteriormente se procedió durante 2 semanas a la revisión de Historias clínicas obteniéndose datos que fueron plasmados en fichas de recolección de datos (Anexo 3)

3.7 ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se analizaron en una computadora de última generación, en donde se utilizó el programa de Excel 2010 para la elaboración de una base de datos, además se elaboraron tablas y gráficas para la asociación de las variables.

IV. RESULTADOS

La población de estudio estuvo conformada por 2734 pacientes ingresados al servicio de medicina interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue en los meses de Enero a Setiembre del 2018, de los cuales se obtuvo una muestra de 131 pacientes con el diagnóstico de Enfermedad Cerebro Vascular (ECV), determinándose con ello una incidencia de 0.048 (4.8%) en dicho servicio. (Tabla y Figura 1).

Tabla 1

Incidencia de ECV en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

INGRESOS MEDICINA INTERNA		
	n°	%
ECV	131	4.8
OTROS	2603	95.2
TOTAL	2734	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

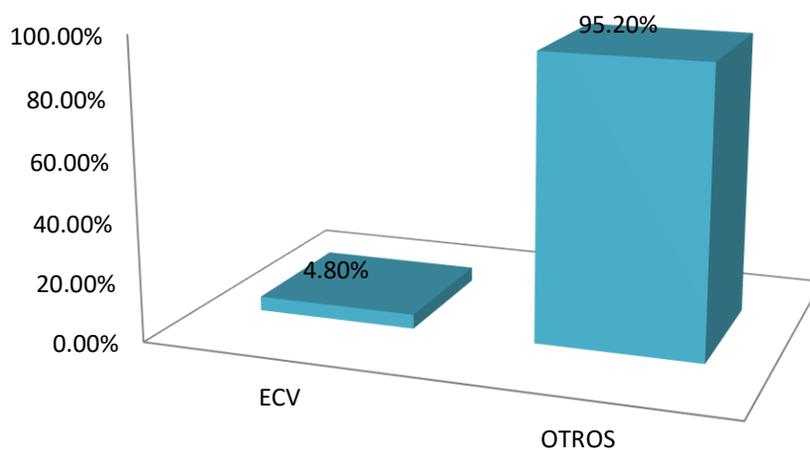


Figura 1: Porcentaje de Incidencia de ECV en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Según los datos obtenidos a través de la recolección de información de las historias clínicas se evidencio que 109 pacientes presentaron el tipo Isquémico representando con ello un 0.039 (3.99%), por otro lado 22 presentaron el tipo Hemorrágico representando un 0.008 (0.8%); con lo cual se determinó que el tipo Isquémico tiene mayor incidencia que el Hemorrágico. (Tabla y Figura 2).

Tabla 2:

Incidencia de ECV Isquémico y Hemorrágico en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV		
	n°	%
ECV ISQUEMICO	109	3.99
ECV HERRAGICO	22	0.80
OTRAS	2603	95.21
TOTAL	2734	100

Fuente: Base de datos de la investigación

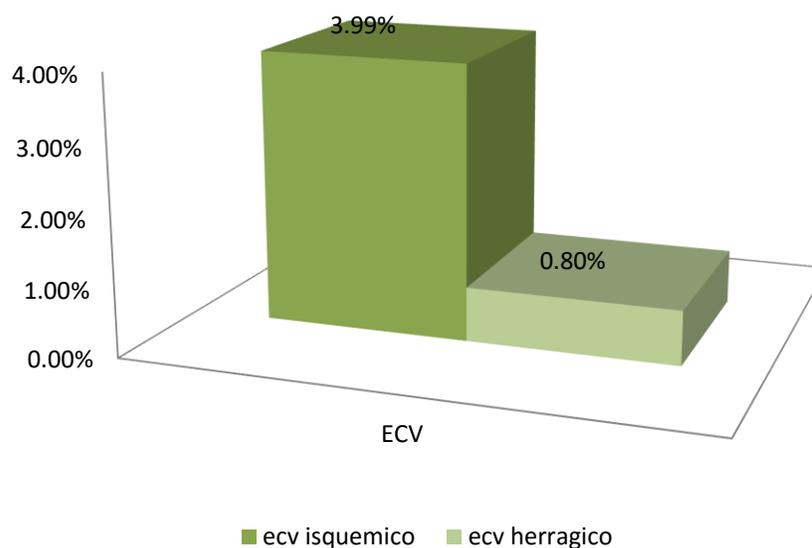


Figura 2: Porcentaje de Incidencia de ECV Isquémico y ECV Hemorrágico en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

De los 109 pacientes con evento isquémico 2 presentaron accidente isquémico transitorio (TIA) y 107 Infarto Cerebral (I.C), representando entonces un 0.0007 (0.07%) y 0.039 (3.91%) de incidencia respectivamente. (Tabla y Figura3).

Tabla 3:

Incidencia de TIA e Infarto Cerebral en el Servicio Medicina Interna del HNHU.

ECV ISQUEMICO		
	n°	%
TIA	2	0.07
INFARTO CEREBRAL	107	3.91
OTROS	2625	96,02
TOTAL	2734	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

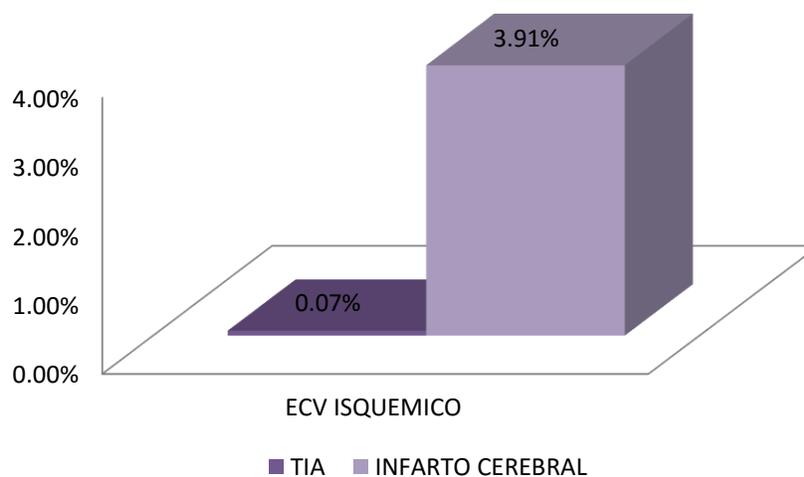


Figura 3: Porcentaje de Incidencia de TIA e Infarto Cerebral en el servicio de Medicina Interna del HNHU.

Dentro del grupo perteneciente al I.C se encontró que un 0.02 (2.04%) del total de la población presento el tipo trombótico, un 0.01 (1.02%) el embolico, el indeterminado un 0.0044 (0.44%) y el tipo Lacunar 0.0040 (0.40%). (Tabla y Figura 4).

Tabla 4:

Incidencia del Infarto Trombótico, Embolico, Indeterminado y Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

INFARTO CEREBRAL		
	n°	%
TROMBOTICO	56	2.04
EMBOLICO	28	1.02
INDETRMINADO	12	0.44
LACUNAR	11	0.4
OTROS	2627	96.1
TOTAL	2734	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

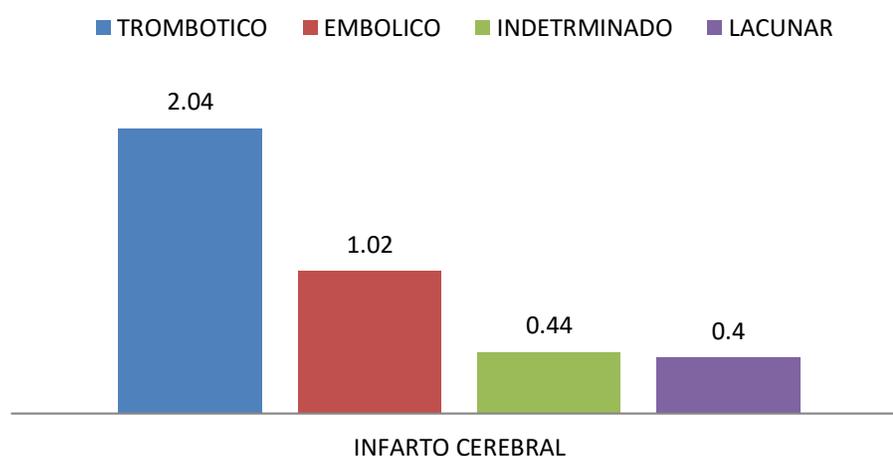


Figura 4: Porcentaje de Incidencia del Infarto Trombótico, Embolico, Indeterminado y Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Por otro lado, de los pacientes con evento Hemorrágico 17 de ellos presentaron el tipo intraparenquimal y 5 el subaracnoideo, representando entonces el 0.0062 (0.63%) y el 0.0018 (0.18%) de la población total. (Tabla y Figura 5).

Tabla 5:

Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV HEMORRAGICO		
	n°	%
INTRAPARENQUIMAL	17	0.62
SUBARACNOIDEA	5	0.18
OTROS	2712	99.2
TOTAL	2734	100

Fuente: Base de datos de la investigación

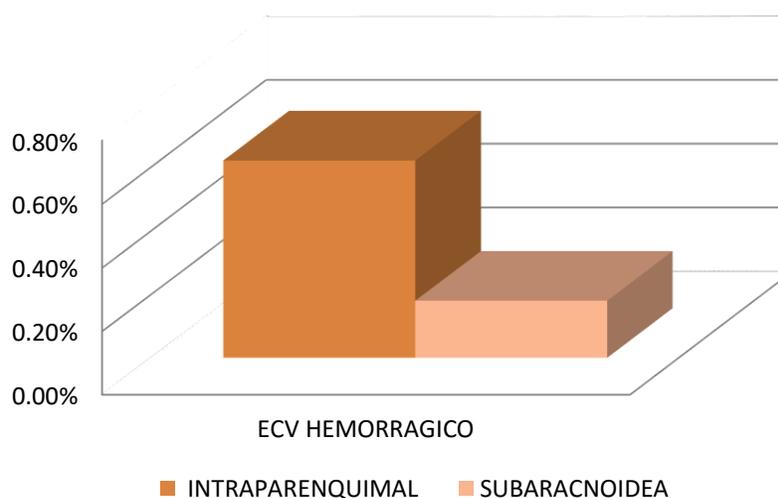


Figura 5: Porcentaje de Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Además, se encontró que 1653 del total de la población era del género femenino y 1081 del masculino, presentando la patología de estudio 60 mujeres y 71 hombres; con lo que se determinó que del total de mujeres y varones un 0.036 (3.63%) y un 0.065 (6.57%), respectivamente, presentaron la patología de estudio. (Tabla y Figura 6).

Tabla 6:

Incidencia de ECV según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV - Genero				Total n°
	Femenino		Masculino		
	n°	%	n°	%	
ECV	60	3.63	71	6.57	131
OTROS	1593	96.37	1010	93.43	2603
TOTAL	1653	100	1081	100	2734

Fuente: Base de datos de la investigación

ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR

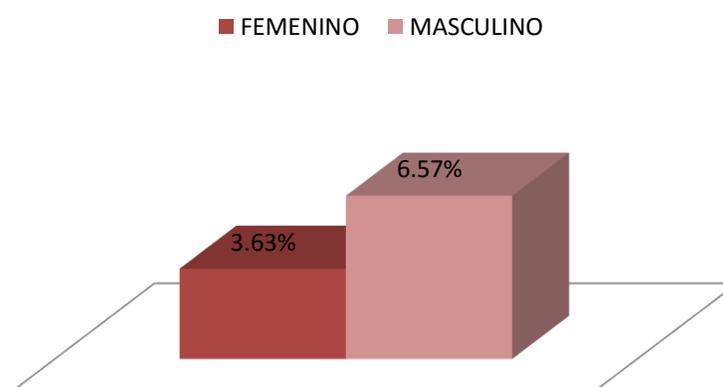


Figura 6: Porcentaje de Incidencia de la ECV según el género, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

De los pacientes que presentaron un evento Isquémico se encontró que 49 eran del género femenino es decir 0.029 (2.96%) del total de mujer y 60 del masculino representando 0,055 (5.55%) del total de varones; mientras que de los pacientes con evento Hemorrágico 11 eran del género femenino (0.67% de todas las mujeres) y 11 del masculino (1.02% del total de varones). (Tabla y Figura 7)

Tabla 7:

Incidencia del ECV Isquémico y Hemorrágico según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV – GENERO				
	FEMENINO		MASCULINO	
	n°	%	n°	%
ECV ISQUEMICO	49	2.96	60	5.55
ECV HEMORRAGICO	11	0.67	11	1.02
OTROS	1593	96.37	1010	93.43
TOTAL	1653	100	1081	100

Fuente: Base de datos de la investigación

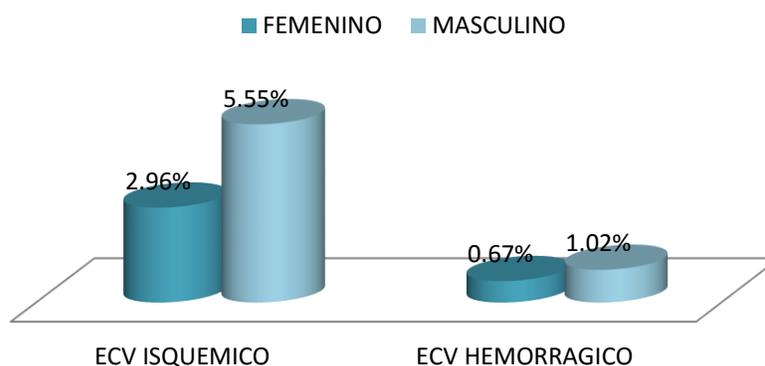


Figura 7: Porcentaje de Incidencia del ECV Isquémico y Hemorrágico según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Se encontró también que 1 mujer (0.06%) y 1 varón (0.09%) presentaron TIA; así también 24 mujeres (1.45%) y 32 varones (2.96%) presentaron I.C trombótico; 11 mujeres (0.67%) y 17 varones (1.57%) I.C Embolico; 7 mujeres (0.42%) y 5 varones (0.46%) I.C Indeterminado; 6 mujeres (0.36%) y 5 varones (0.46%) I.C Lacunar. (Tabla y Figura 8)

Tabla 8:

Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV ISQUEMICO - GENERO			
	FEMENINO		MASCULINO	
	n°	%	n°	%
TIA	1	0.06	1	0.09
I.C TROMBOTICO	24	1.45	32	2.96
I.C EMBOLICO	11	0.67	17	1.57
I.C INDETERMINADO	7	0.42	5	0.46
I.C LACUNAR	6	0.36	5	0.46
OTROS	1604	97.03	1021	94.44
TOTAL	1653	100	1081	100

Fuente: Base de datos de la investigación

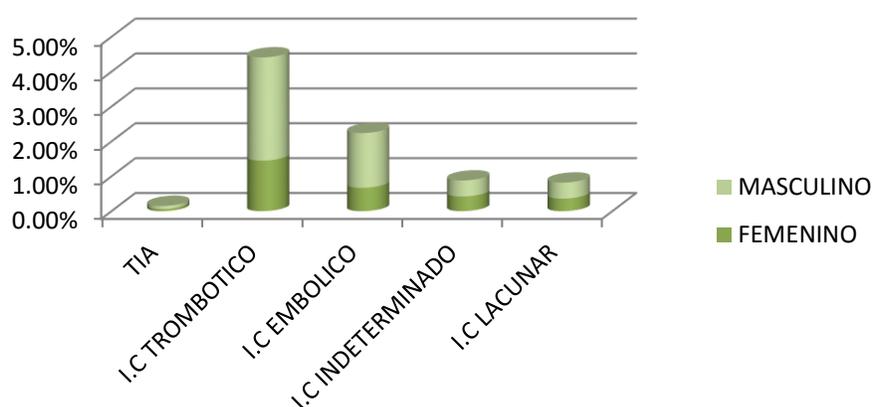


Figura 8: Porcentaje de Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según el género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Se realizó la misma observación con los pacientes que presentaron un evento Hemorrágico encontrándose que 7 mujeres y 10 varones es decir 0.42% y 0.93% del total tanto de varones como de mujeres presentaron el tipo Intraparenquimal, y que 4 mujeres (0.24%) y 1 varón (0.09%) el tipo Subaracnoideo. (Tabla y Figura 9)

Tabla 9:

Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV HEMORRAGICO - GENERO				
	FEMENINO		MASCULINO	
	n°	%	n°	%
INTRAPARENQUIMAL	7	0.43	10	0.93
SUBARACNOIDEA	4	0.24	1	0.09
OTROS	1642	99.33	1070	98.98
TOTAL	1653	100.00	1081	100.00

Fuente: Base de datos de la investigación

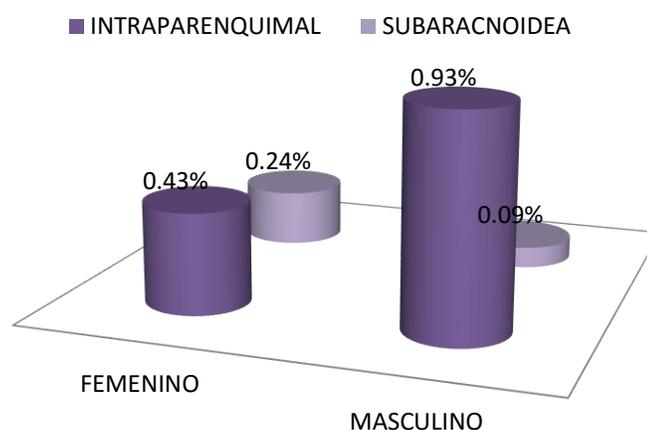


Figura 9: Porcentaje de Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según género en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Se buscó también determinar en qué grupo etario se encontraría mayor incidencia de ECV obteniéndose que 13 pacientes (3.64%) eran menores 50 años, 28 (6.15%) se encontraban entre 50 a 60 años, 22 (3.43%) entre 61 a 70 años, 36 (4.19%) entre 71 a 80 años y 32 (7.6%) eran mayores de 80 años. (Tabla y Figura 10).

Tabla 10:

Incidencia de la ECV según grupo etario, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV – GRUPO ETARIO										TOTAL n°
	<50 a		50 - 60 a		61 - 70 a		71 - 80 a		>80 a		
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
ECV	13	3.64	28	6.15	22	3.43	36	4.19	32	7.60	131
OTROS	344	96.36	427	93.85	620	96.57	823	95.81	389	92.40	2603
TOTAL	357	100.00	455	100.00	642	100.00	859	100.00	421	100.00	2734

Fuente: Base de datos de la investigación

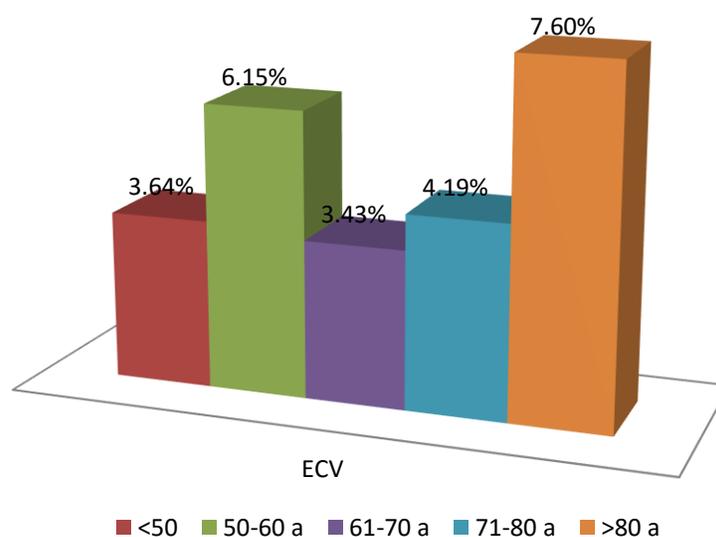


Figura 10: Porcentaje de Incidencia de la ECV según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

De los pacientes que presentaron un evento Isquémico 8 (2.24%) eran menores de 50 años, 22 (4.83%) se encontraba entre los 50 a 60 años, 18 (2.8%) entre 61 a 70 años, 34 (3.96%) entre 71 a 80 años y 27 (6.41%) eran mayores de 80 años; así mismo de los pacientes con evento Hemorrágico 5 (1.4%) eran menores de 50 años, 6 (1.32%) se encontraban entre 50 a 60 años, 4 (0.62%) entre 61 a 70 años, 2 (0.23%) entre 71 a 80 años y 5 (1.19%) eran mayores de 80 años. (Tabla y Figura 11)

Tabla 11:

Incidencia de ECV Isquémico y Hemorrágico según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV - GRUPO ETARIO									
	<50 a		50 - 60 a		61 - 70 a		71 - 80 a		> 80 a	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
ISQUEMICO	8	2.24	22	4.83	18	2.80	34	3.96	27	6.41
HEMORRAGICO	5	1.40	6	1.32	4	0.62	2	0.23	5	1.19
OTROS	344	96.36	427	93.85	620	96.57	823	95.81	389	92.40
TOTAL	357	100.00	455	100.00	642	100.00	859	100.00	421	100.00

Fuente: Base de datos de la investigación

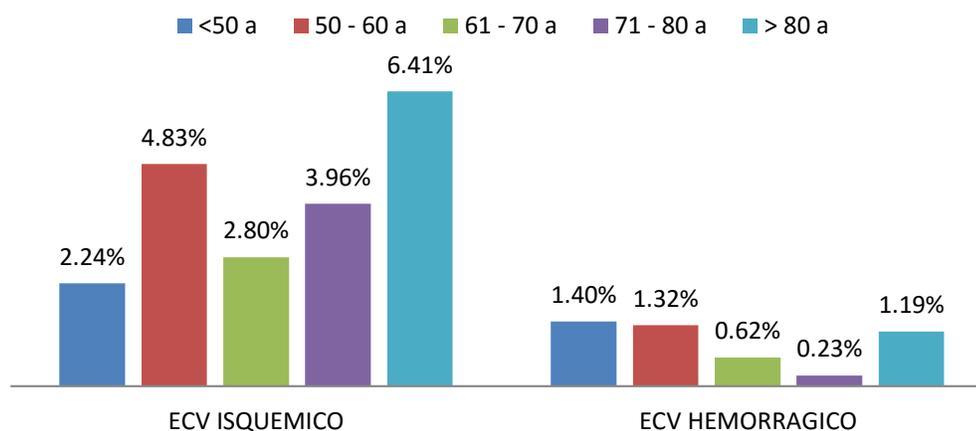


Figura 11: Porcentaje de Incidencia de ECV Isquémico y Hemorrágico según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Además se observó que de los pacientes que presentaron TIA 1 (0.22%) se encontraba entre 50 a 60 años y 1 (0.12%) entre 71 a 80 años; en el I.C trombótico 3 (0.84%) eran menores de 50 años, 11 (2.42%) se encontraba entre 50 a 60 años, 11 (1.71%) entre 61 a 70 años, 19 (2.21%) entre 71 a 80 años y 12 (2.85%) eran mayores de 80 años; en el I.C embólico 4 (0.88%) entre 50 a 60 años, 2 (0.31%) entre 61 a 70 años, 9 (1.05%) entre 71 a 80 años y 13 (3.09%) mayores de 80 años; en el I.C indeterminado 5 (1.4%) eran menores de 50 años, 5 (1.10%) entre 50 a 60 años y 2 (0.23%) entre 71 a 80 años; en el I.C Lacunar 1 (0.22%) entre 50 a 60 años, 5 (0.78%) entre 61 a 70 años, 3 (0.35%) entre 71 a 80 años y 2 (0.47%) eran mayores de 80 años. (Tabla y Figura 12)

Tabla 12:

Incidencia de TIA, I.C Trombótico, I.C Embólico, I.C Indeterminado e I.C Lacunar según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV ISQUEMICO - GRUPO ETARIO									
	<50 a		50 - 60 a		61 - 70 a		71 - 80 a		> 80 a	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
TIA	0	0	1	0.22	0	0	1	0.12	0	0
I.C TROMBOTICO	3	0.84	11	2.42	11	1.71	19	2.21	12	2.85
I.C EMBOLICO	0	0	4	0.88	2	0.31	9	1.05	13	3.09
I.C INDETERMINADO	5	1.4	5	1.10	0	0	2	0.23	0	0
I.C LACUNAR	0	0	1	0.22	5	0.78	3	0.35	2	0.47
OTROS	349	97.76	433	95.16	624	97.20	825	96.04	394	93.59
TOTAL	357	100.00	455	100.00	642	100.00	859	100.00	421	100.00

Fuente: Base de datos de la investigación

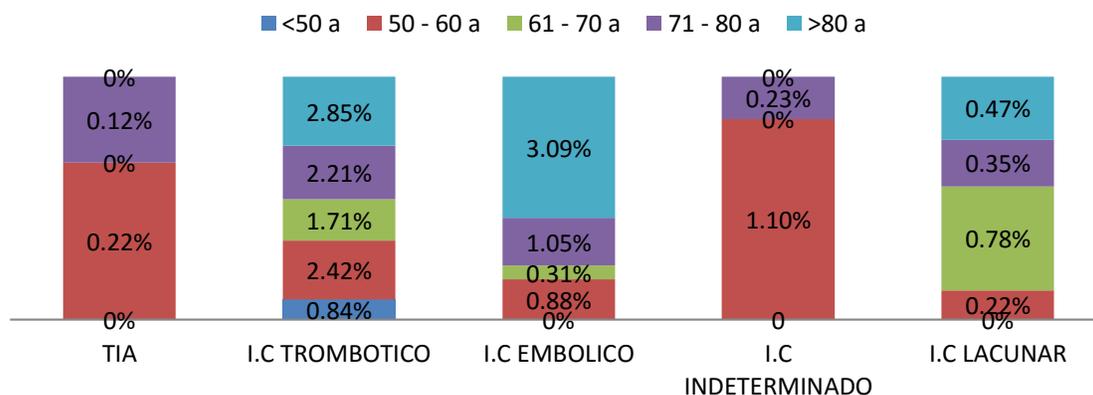


Figura 12: Porcentaje de Incidencia de TIA, I.C. Trombótico, I.C. Embólico, I.C.

Indeterminado e I.C. Lacunar según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU,

Se observó también que de los pacientes con hemorragia intraparenquimal 5 (1.40%) eran menores de 50 años, 3 (0.66%) se encontraba entre 50 a 60 años, 3 (0.47%) entre 61 a 70 años, 2 (0.23%) entre 71 a 80 años y 4 (0.95%) eran mayores de 80 años; de los pacientes con hemorragia subaracnoideo 3 (0.66%) se encontraba entre 50 a 60 años, 1 (0.16%) entre 61 a 70 años y 1 (0.24%) eran mayores de 80 años. (Tabla y Figura 13)

Tabla 13:

Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV HEMORRAGICO - GRUPO ETARIO										
	<50 a		50 - 60 a		61 - 70 a		71 - 80 a		> 80 a	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
INTRAPARENQUIMAL	5	1.40	3	0.66	3	0.47	2	0.23	4	0.95
SUBARACNOIDEA	0	0	3	0.66	1	0.16	0	0	1	0.24
OTROS	352	98.60	449	98.68	638	99.37	857	99.77	416	98.81
TOTAL	357	100.00	455	100.00	642	100.00	859	100.00	421	100.00

Fuente: Base de datos de la investigación

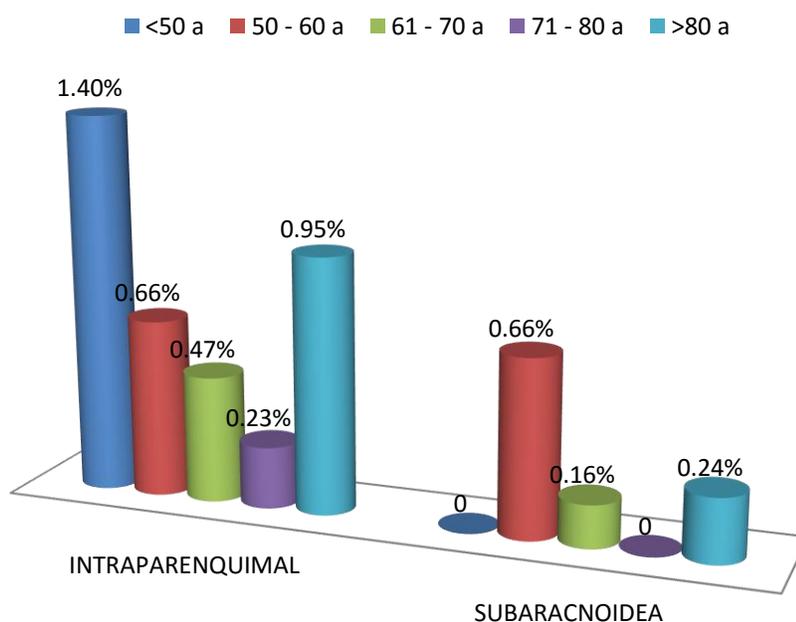


Figura 13: Porcentaje de Incidencia de Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea según grupo etario en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Se buscó también determinar la procedencia de la población encontrando que 584 provenían de San Juan de Lurigancho (S.J.L), 531 de El Agustino, 421 de Sta. Anita, 671 de Ate Vitarte y 527 de distritos ajenos al Cono Este; de estos presentaron la patología de estudio 31 (5.30%) de S.J.L, 33 (6.21%) de El Agustino, 11 (2.61%) de Sta. Anita, 16 (2.38%) de Ate Vitarte y 40 (7.59%) de otros distritos ajenos al cono este. (Tabla y Figura 14)

Tabla 14:

Incidencia de la ECV según el distrito de procedencia, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV - PROCEDENCIA										
	S.J.L		EL AGUSTINO		STA. ANITA		ATE VITARTE		OTROS	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
ECV	31	5.30	33	6.21	11	2.61	16	2.38	40	7.59
OTROS	553	94.70	498	93.79	410	97.39	655	97.62	487	92.41
TOTAL	584	100.00	531	100.00	421	100.00	671	100.00	527	100.00

Fuete: Base de datos de la investigación

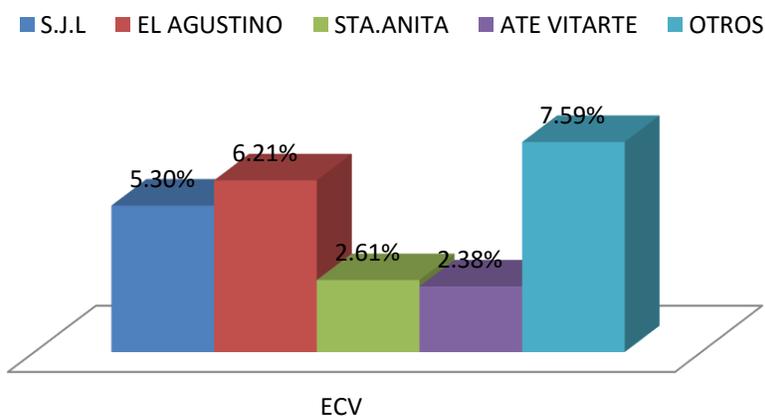


Figura 14: Porcentaje de Incidencia de la ECV según el distrito de procedencia, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Por otro lado, respecto a los factores de riesgo modificables más frecuentes asociados a nuestra muestra de estudio (131), se evidencio que el 72.52% presento Hipertensión Arterial (HTA), 51.15% Diabetes Mellitus (DM), 38.17% Dislipidemia, 37.40% Tabaquismo, 19.08% Infarto Agudo de Miocardio (IMA), 17.56% Fibrilación Auricular (FA), 9.92% Insuficiencia Cardiaca (ICC), 8.40% Aneurisma y 4.58% Malformación Arterio Venosa (MAV). (Tabla y Figura 15).

Tabla 15:

Factores de Riesgo asociados a la ECV, en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

FACTORES DE RIESGO		
	n°	%
HTA	95	72.52%
DM	67	51.15%
DISLIPIDEMIA	50	38.17%
TABACO	49	37.40%
ICC	13	9.92%
FA	23	17.56%
IMA	25	19.08%
MAV	6	4.58%
ANEURISMA	11	8.40%

Fuente: Base de datos de la investigación

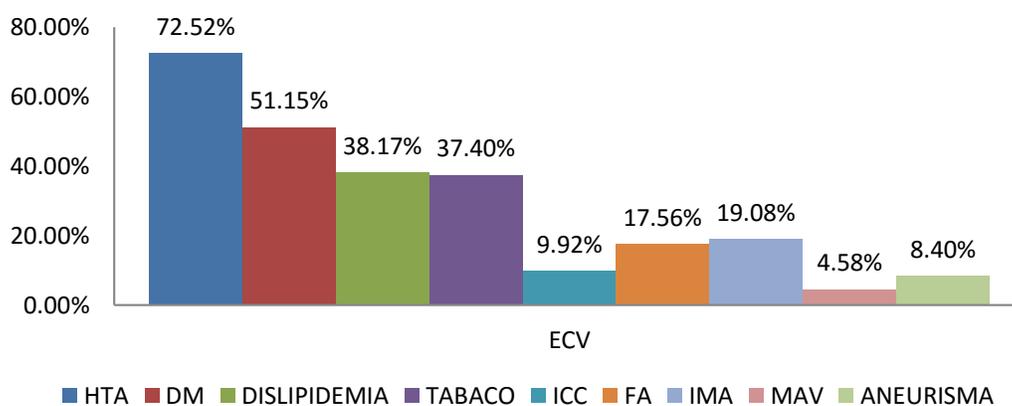


Figura 15: Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la ECV en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

De los 109 pacientes que presentaron un evento Isquémico el 69.72% presento HTA, 51.38% DM, 39.45%, dislipidemia, 34.86% tabaquismos, 10.09% ICC, 19.27% FA y 19.27% IMA; así mismo de los 22 pacientes con un evento Hemorrágico el 86.36% presento HTA, 50% DM,

31.82% dislipidemia, 50% tabaquismo, 4.55% ICC, 9.10% FA, 18.18% IMA, 27.27 % MAV Y 50% aneurisma. (Tabla y Figura 16)

Tabla 16:

Factores de Riesgo asociados a la ECV Isquémica y Hemorrágica en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV - FACTORES DE RIESGO																	
	HTA		DM		DISLIP.		TABACO		ICC		FA		IMA		MAV		ANEUR.	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
ECV ISQUEMICO	76	69.72	56	51	43	39.45	38	35	11	10	21	19	21	19	0	0	0	0
ECV HEMORRAGICO	19	86.36	11	50	7	31.82	11	50	1	5	2	9	4	18	6	27	11	50

Fuente: Base de datos de la investigación

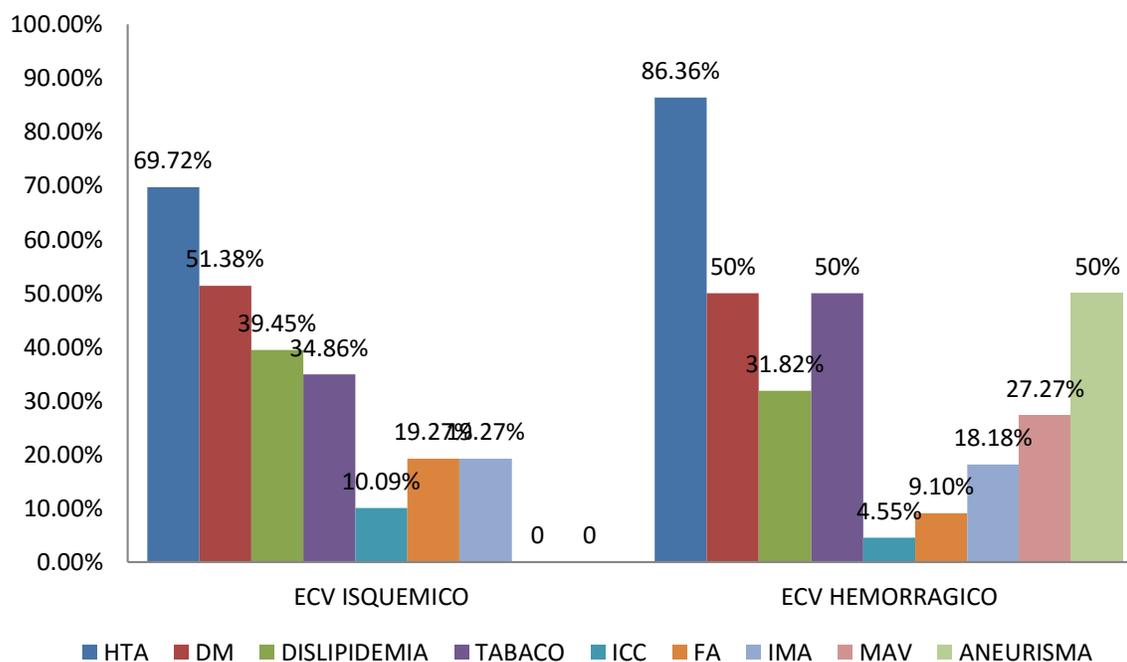


Figura 16: Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la ECV Isquémica y Hemorrágica en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Se observó también que de los pacientes con TIA el 100% presento HTA, FA y tabaquismo y el 50% dislipidemia e IMA; de los pacientes con I.C trombótico el 75% presento HTA, 60.71% DM, 46.43% Dislipidemia, 46.43% tabaquismo y 14.29% IMA; del tipo embolico el 78.57% presento HTA, 50% DM, 35.71% dislipidemia, 21.43% tabaquismo, 32.14% ICC, 53.57% FA y 35.71% IMA; del tipo Lacunar presento el 90.91% HTA, 72.73% DM, 54.55% dislipidemia, 36.36% tabaquismo, 18.18% ICC, 36.36% FA y el 18.18% IMA. (Tabla y Figura 17)

Tabla 17:

Factores de Riesgo asociados a la TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico y I.C Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

	ECV ISQUEMICO - FACTORES DE RIESGO													
	HTA		DM		DISLIP.		TABACO		ICC		FA		IMA	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
TIA	2	100	0	0	1	50	2	100	0	0	2	100	1	50
I.C TROMBOTICO	42	75	34	60.71	26	46.43	26	46.43	0	0	0	0	8	14.29
I.C EMBOLICO	22	78.57	14	50	10	35.71	6	21.43	9	32.14	15	53.57	10	35.71
I.C LACUNAR	10	90.91	8	72.73	6	54.55	4	36.36	2	18.18	4	36.36	2	18.18

Fuente: Base de datos de la investigación

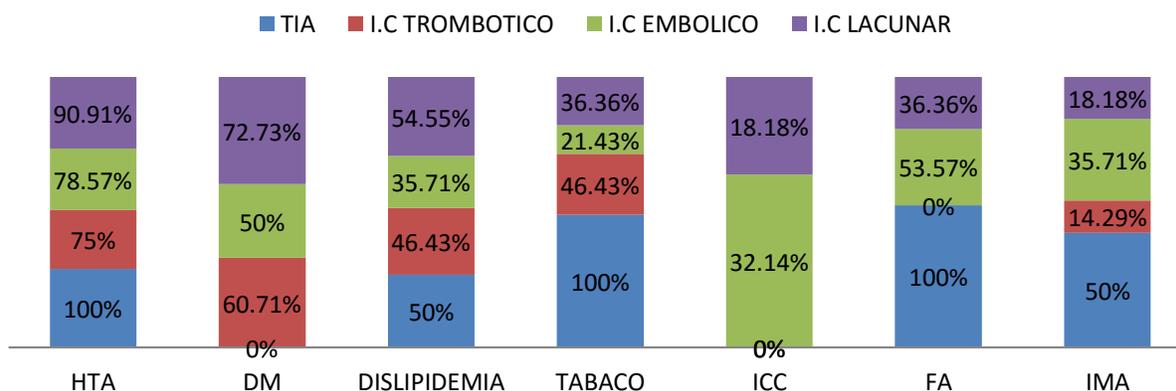


Figura 17: Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la TIA, I.C Trombótico, I.C Embolico y I.C Lacunar en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

Por otro lado, se evidencio que de los pacientes con ECV Hemorrágica de tipo intraparenquimal el 88.24% presento HTA, 47.06% DM, 29.41% dislipidemia, 47.06% tabaquismo, 5.88% ICC, 5.88% FA, 17.65% IMA, 23.53% MAV y 47.06% aneurisma; así también de los que presentaron hemorragia subaracnoidea el 80% presento HTA, 60% DM, 40% dislipidemia, 60% tabaquismo, 20% FA, 20% IMA, 40% MAV y 60% aneurisma. (Tabla y Figura 17)

Tabla 18:

Factores de Riesgo asociados a la Hemorragia Intraparenquimal y subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

ECV HEMORRAGICO - FACTORES DE RIESGO																			
	HTA		DM		DISLIP.		TABACO		ICC		FA		IMA		MAV		ANEUR.		
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
INTRAPARENQUIMAL	15	88.24	8	47	5	29.41	8	47	1	6	1	5.9	3	18	4	24	8	47	
SUBARACNOIDEA	4	80	3	60	2	40	3	60	0	0	1	20	1	20	2	40	3	60	

Fuente: Base de datos de la investigación

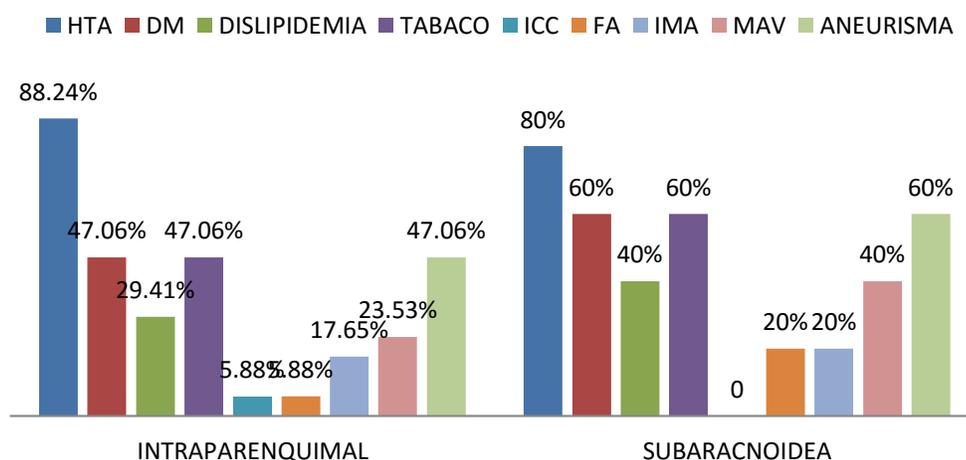


Figura 18: Porcentaje de Frecuencia de los Factores de Riesgo asociados a la Hemorragia Intraparenquimal y Subaracnoidea en el Servicio de Medicina Interna del HNHU.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En nuestro estudio se determinó que la incidencia de ECV es de 0.048 (4.8%) siendo menor al descrito en el estudio realizado por Posadas, Zúñiga, Posadas, De la Cruz y Gonzales (2016) donde encontraron un 0.3.

Además se determinó que la ECV isquémica tiene una incidencia de 0.0399 (3.99%) siendo este mayor al encontrado en el hemorrágico, este resultado resulta ser similar a los encontrados por Barbies, Marrero, Vega y Oliva (2014), Camejo *et al.* (2015), Pérez, Álvarez y Londoño (2011) y Posadas, Zúñiga, Posadas, De la Cruz y Gonzales (2016); un 0.0391 (3.91%) presentaron I.C siendo el de etiología trombótico el que predominó coincidiendo así con Barbies, Marrero, Vega y Oliva (2014) y Posadas, Zúñiga, Posadas, De la Cruz y Gonzales (2016), pero para Camejo *et al.* (2015) los pacientes con infarto cerebral tipo Lacunar e indeterminado por estudios incompletos presentaron fueron los más predominantes; al igual que para Pérez, Álvarez y Londoño (2011).

Se encontró también que de los ECV Hemorrágico el tipo intraparenquimal tiene mayor incidencia (0.62%), Pérez, Álvarez y Londoño (2011) determinaron que el 49.6% de su población de estudio presentó el tipo intraparenquimal.

Además, se encontró que un 0.065 (6.57%) del género masculino presentaron ECV siendo este mayor al femenino, esto coincidió con el estudio de Camejo *et al.* (2015), Doussoulin, Rivas y Sabelle (2016) y Posadas, Zúñiga, Posadas, De la Cruz y Gonzales (2016), pero discrepando con Pérez, Álvarez y Londoño (2011) ya que en su estudio no se encontró diferencia significativa de frecuencia.

Para los pacientes que presentaron TIA no se encontró diferencia significativa entre el género difiriendo con Camejo *et al.* (2015) y Doussoulin, Rivas y Sabelle (2016) quienes encontraron mayor frecuencia en el género masculino; en nuestro estudio se evidencio que el I.C. tipo trombótico y embolico presentaron mayor incidencia en el género masculino con un 0.0296 (2.96%) 0.0157 (1.57%) respectivamente.

En los pacientes con ECV hemorrágica se encontró que el género masculino tiene mayor incidencia (1.02%) que el femenino siendo similar con lo encontrado por Camejo *et al.* (2015) quienes determinaron que el masculino presentaba una frecuencia del 56%.

En la hemorragia intraparenquimal se encontró mayor frecuencia en el género masculino (0.93%) y en la subaracnoidea el femenino (0.24%), coincidiendo estos datos con los encontrados por Doussoulin, Rivas y Sabelle (2016).

El grupo etario que presento mayor asociación con ECV fue en los mayores de 80 años con una incidencia de 7.6% difiriendo con el estudio de Barbies, Marrero, Vega y Oliva (2014) quienes encontraron mayor frecuencia en los pacientes mayores de 65 años (57.1%).

El rango etario que presento mayor incidencia tanto en el ECV isquémico, el I.C trombótico y embolico fue en los mayores de 80 años con un 6.41%, 2.85 y 3.0 9 respectivamente, así mismo se evidencio que el I.C indeterminado presento una mayor frecuencia en los menores de 50 años; esto difiere de lo encontrado por Camejo *et al.* (2015) quienes determinaron que la edad media en la ECV isquémica era los 68 años.

El grupo etario con mayor incidencia de evento hemorrágico fue el menor de 50 años con un 1.40% discrepando con el estudio de Camejo *et al.* (2015) ya que allí se estima como edad media

los 62 años; además en nuestro estudio encontramos que la hemorragia intraparenquimal fue más frecuente en menores de 50 años (1.40%) y la subaracnoidea entre los 50 a 60 años (0.66%).

Con respecto a los factores de riesgo asociados a la ECV se encontró que la HTA es el principal factor de riesgo representando un 72.52% concordando con los estudios de Barbies, Marrero, Vega y Oliva (2014), Camejo *et al.* (2015), Pérez, Álvarez y Londoño (2011) y Posadas, Zúñiga, Posadas, De la Cruz y Gonzales (2016); seguido de DM con 51.15%, dislipidemia con 38.17% y tabaquismo 37.40%.

VI. CONCLUSIONES

1. La Incidencia de ECV en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue es de 0.048 (4.8%)
2. El ECV isquémico tiene una Incidencia del 3.99%, de este 107 (3.91%) presentaron infarto cerebral, siendo el de etiología trombotico el que presento mayor número de casos (2.04%)
3. El ECV hemorrágico presento una incidencia de 0.008 (0.80%) siendo más frecuente el intraparenquimal con 17 casos (0.62%).
4. Se evidencio que nuestra patología de estudio tiene mayor impacto en el género masculino, con 71 casos (6.57%); lo mismo se evidencio en los casos que presentaron el isquémico y el hemorrágico.
5. Se evidencio también que la probabilidad de presentar cualquier tipo de evento isquémico, ya sea un TIA o un infarto trombotico o un Lacunar, es mayor si la población masculina.
6. Un evento Hemorrágico, al igual que el isquémico, tiene mayor probabilidad de presentarse en el sexo masculino, pero la posibilidad de desarrollar el tipo subaracnoideo está más asociado al femenino.
7. El grupo etario que presento mayor incidencia de ECV fue los mayores de 80 años, esto también sucedió en el tipo isquémico de etiología trombotica y embolica; por otro lado, en el tipo indeterminado lo presento en los menores de 50 años y en el tipo Lacunar en el grupo etario de 61 a 70 años.
8. El grupo etario que presento mayor incidencia de ECV hemorrágico fue en los menores de 50 años, siendo este resultado similar al encontrado en la hemorragia Intraparenquimal; por el contrario, el Subaracnoideo lo presento en el grupo etario de 50 a 60 años.

9. Se buscó determinar también la incidencia de la ECV según la procedencia encontrándose que un 0.0759 (7.59%) provenían de otros distritos ajenos al Cono este y que 0.0621 (6.21%) de El Agustino.
10. Se encontró también que la HTA es el factor de riesgo asociado más frecuente encontrado en nuestra muestra; seguido de la diabetes, dislipidemia y tabaquismo.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere el seguimiento de las historias clínicas para determinar el porcentaje de reingresos hospitalarios por un nuevo evento vascular.
2. Se sugiere la realización de estudios de investigación donde se evalué los factores asociados a la mortalidad en los pacientes con ECV.
3. Teniendo en cuenta que la ECV isquémica tiene mayor incidencia se sugiere la realización de estudios de investigación que tenga como objetivo determinar qué área topográfica es la más afectada.
4. Teniendo en cuenta la incidencia que presenta la Enfermedad Cerebro vascular es necesario tomar medidas de prevención primaria concientizando a la población con charlas sobre dicha patología.
5. Teniendo en cuenta que la HTA, la Diabetes mellitus, la dislipidemia y el tabaquismo son los factores de riesgo más asociados a la Enfermedad Cerebro Vascular en nuestro medio, se propone iniciar un programa multidisciplinario para el seguimiento y control de dichos factores de riesgo.

VIII. REFERENCIAS

- Arana, A., Uribe, Carlos., Muñoz, A., Salinas, F. y Celis, J. (2009). *Guías de Práctica Clínica Basada en la Evidencia, Enfermedad Cerebrovascular*. Recuperado de <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Enfermedad%20cerebrovascular.pdf>
- Arauz, A. y Ruíz, A. (2012). Enfermedad vascular cerebral. *Revista de la facultad de medicina de la UNAM*, 55(3), 11-21. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un123c.pdf>
- Barbies, A., Marrero, M., Vega, A. y Oliva, M. (2014). Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular. *Revista de Ciencias Médicas*, 20(1), 4-12. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2014/cmh141b.pdf>
- Bardaji, T. (2003). Enfermedad cerebro vascular: estudio de un caso. *Nursing*, 21(3), 45-57. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/43345/1/523114.pdf>
- Camejo, C., Legnani, C., Gaye, A., Arcieri, B., Brumett, F., Castro, L., Peña, A., Gómez, F., Higgie, J., Preve, F. y Salamano, R. (2015). Unidad de ACV en el Hospital de Clínicas: comportamiento clínico-epidemiológico de los pacientes con ACV (2007-2012). *Archivos de medicina interna*, 37(1), 30-35. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-423X2015000100006&script=sci_arttext
- Davalos, L. y Málaga, G. (2014). El accidente cerebrovascular en el Perú: una enfermedad prevalente olvidada y desatendida. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 31(2), 400-401. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000200040

- Diéz, E., Del Brutto O., Álvarez, J., Muñoz, M. y Abiusi G. (2001). Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. *Revista Neurología*, 33(5), 455-464. Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/clasificacion_ave.pdf
- Doussoulin, A., Rivas, R., Sabelle C. (2016): Egresos hospitalarios por enfermedad cerebrovascular en el período 2001-2010 en el Servicio de Salud Araucanía Sur. *Rev Med Chile*, 144, 571-576. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n5/art03.pdf>
- Ministerio de salud Gobierno de Entre Ríos. (2017). *Boletín N° 12 Las enfermedades crónicas no transmisibles Accidente cerebrovascular ACV*. Recuperado de http://www.afam.org.ar/textos/10_05_2017/las_enfermedades_cronicas_no_transmisibles.pdf
- Muñoz, M. (s.f.). Enfermedad cerebrovascular. *Guía Neurológica 1*. Recuperado de <https://www.acnweb.org/guia/g1c12i.pdf>
- Pérez, J., Álvarez, L. y Londoño, Á. (2011). Factores de riesgo relacionados con la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, Armenia, Colombia, 2008. *Iatreia*, 24(1), 26-33. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932011000100003
- Posadas, L. Zúñiga, .M., Posadas, G., De la Cruz, J. y Gonzales, M. (2018). Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular en el hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima- Perú, 2016. *Revista latinoamericana de neurocirugía/ neurocirugía*, 27(1), 1-13. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1154/FACTORES%20DE%20RIESGO%20ASOCIADOS%20A%20ACCIDENTE%20CEREBROVASCULAR%20EN%20EL%20HOSPITAL%20EDGARDO%20REBAGLIATI%20MARTIN%5b364%5d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, M., Miñana, J. y San Cristóbal, E. (s.f.). Enfermedad cerebrovascular:

planificación asistencial; tratamiento de la fase aguda y sub aguda; pronóstico.

En Rodríguez, M., Miñana, J. y San Cristóbal, E. (Ed.), Tratado de geriatría

para residentes (495-505). Recuperado de file:///C:/Users/420/Downloads/S35-

05%2048_JII.pdf

Soria, P. (2018). *Factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular en pacientes mayores de edad en el centro de salud vergeles* (Tesis de pregrado).

Recuperado de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31523/1/CD%202642->

[%20SORIA%20QUIMI%20PEDRO%20RICARDO.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31523/1/CD%202642-%20SORIA%20QUIMI%20PEDRO%20RICARDO.pdf)

Temboury, F. y Morales, J. (s.f.). *Enfermedad cerebrovascular*. Recuperado de

<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y>

[%20Emergencias/acv.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/acv.pdf)

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Operalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Escala	Valores
Enfermedad Cerebro Vascular	Son un conjunto de desórdenes de origen multifactorial que afectan al el parénquima cerebral.	Historia clínica	Nominal	Isquémico Hemorrágico
Hipertensión	Es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta.	Historia clínica	Nominal	Si No
Diabetes Mellitus	Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.	Historia clínica	Nominal	Si No
Dislipidemia	Es el aumento de la concentración de lipoproteínas sanguíneas	Historia clínica	Nominal	Si No

Tabaquismo	Es la adicción a la nicotina generada por el consumo de tabaco	Historia clínica	Nominal	Si No
Edad	Es el tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el presente de un individuo.	Historia clínica	De razón	<50 50-60 61-70 71-80 >80
Género	Es la categorización que recibe un individuo según sus características fisiológicas y biológicas.	Historia clínica	Nominal	Masculino Femenino
Distrito	Es la división administrativa de zonas geográficas que presentan características similares	Historia clínica	Nominal	S.J.L El Agustino Sta. Anita Chosica Otros

ANEXO 2**AUTORIZACION DE EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS**

Quien suscribe; **JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA**, del **HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE** autorizo:

A la Srta. **HIARA KOSSETT MALENI CHANCA BAUTISTA**, interna de medicina de la Universidad Nacional Federico Villarreal, realizara la ejecución de su proyecto de tesis titulado "Incidencia de Enfermedad Cerebro Vascular y factores de riesgo más frecuentes asociados a este, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de Enero a Setiembre del 2018", en el servicio de Medicina Interna.

El Agustino 17 de Enero del 2019

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

FREDDY D. CAMPANA GARAY
MEDICO INTERNISTA
CMP. 24081 RNE. 18945
O.N.I. 00370643

