



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**“INCIDENCIA DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO Y LOS
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ÉSTE EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO
BERNALES DURANTE LOS AÑOS 2019 – 2020”**

Líneas de investigación: Salud Pública

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Pareja Palomino, Gustavo Wilfredo

ASESOR:

Glenn Alberto Lozano Zanelly

JURADO:

Cerna Iparraguirre Fernando Jesus

Astocondor Fuertes Jorge Gelacio

Lopez Gabriel Wilfredo Gerardo

Lima, Perú

2021

DEDICATORIA

*“Este trabajo está dedicado a mis padres y hermanos
por todo el apoyo brindado durante estos años.”*

AGRADECIMIENTO

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional recibido. A la Universidad Nacional Federico Villarreal, a la Facultad de Medicina Hipolito Unanue y los docentes de dicha facultad, por las enseñanzas brindadas durante estos años.

INDICE

I.	RESUMEN.....	01
II.	INTRODUCCIÓN.....	03
	1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	04
	1.2. ANTECEDENTES.....	06
	1.3. OBJETIVOS.....	10
	1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	10
	1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	10
	1.4. JUSTIFICACIÓN.....	12
	1.5. HIPÓTESIS.....	12
III.	MARCO TEÓRICO.....	13
	2.1 BASES TEORICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
IV.	MÉTODO.....	17
	3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	17
	3.2 AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....	17
	3.3 VARIABLES.....	17
	3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	17
	3.5 INSTRUMENTOS.....	19
	3.6 PROCEDIMIENTOS.....	20
	3.7 ANALISIS DE DATOS.....	20
	3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	21
V.	RESULTADOS.....	23
VI.	DISCUSION DE RESULTADOS.....	36
VII.	CONCLUSIONES.....	40
VIII.	RECOMENDACIONES.....	42
IX.	REFERENCIAS.....	43
X.	ANEXOS.....	47

RESUMEN

Introducción: El ACV es una enfermedad que tiene elevada tasa de mortalidad y discapacidad en los pacientes, por tal motivo es necesario conocer cuáles son los factores de riesgo con mayor prevalencia y realizar charlas de prevención y promoción de la salud con el fin de evitar daños a futuro. El ACV puede ser de tipo isquémico o hemorrágico, siendo más frecuente el de tipo isquémico. **Objetivos.** Determinar la incidencia de ACV isquémico y los factores de riesgo asociados a este en el servicio de medicina interna del HNSB durante los años 2019-2020. Determinar la prevalencia de HTA, DM, Dislipidemia, IMC alto, tabaquismo, alcoholismo. Fibrilación auricular y ACV previo en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNSB durante los años 2019-2020. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo, de corte transversal, cuantitativo, Descriptivo, observacional. Para esto se estudió a 232 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de ACV isquémico mediante una tomografía en el HNSB durante los años 2019-2020. El estudio cumple con las consideraciones éticas. **Resultados.** Se encontró la edad media de 74,09 años, con predominio de sexo masculino (72%) y procedentes en su mayoría de Comas (49%). la prevalencia de enfermedades fue la siguiente: HTA(72%), DM(52%), Dislipidemia (46%), IMC alto (35%), consumo de tabaco (35%), alcoholismo (32%), ACV previo (30%), Fibrilación auricular (14%). **Conclusiones:** La incidencia de ACV isquémico durante los años 2019-2020 en el HNSB fue de 11,1 %. El ACV isquémico tiene mayor prevalencia en la población de sexo masculino con una edad media de 74,09 años. La hipertensión arterial fue la patología con mayor prevalencia en los pacientes estudiados, seguida de la DM y dislipidemia. Los factores de riesgo que menor prevalencia tuvieron fueron la Fibrilación auricular, seguido de ACV previo y alcoholismo.

PALABRAS CLAVE: Factores de riesgo, Accidente cerebrovascular, Hipertensión arterial (HTA), Diabetes mellitus (DM), Fibrilación auricular (FA).

ABSTRACT

Introduction: Stroke is a disease that has a high mortality and disability rate in patients, for this reason it is necessary to know which are the risk factors with the highest prevalence and hold talks on prevention and health promotion in order to avoid future damage . ACV can be of the ischemic or hemorrhagic type, the ischemic type being more frequent. **Objective:** To determine the incidence of ischemic stroke and the risk factors associated with it in the internal medicine service of the HNSB during the years 2019-2020. Determine the prevalence of hypertension, DM, dyslipidemia, high BMI, smoking, alcoholism. Atrial fibrillation and previous stroke in patients hospitalized in the internal medicine service of the HNSB during the years 2019-2020. **Materials and methods:** A retrospective, cross-sectional, quantitative, descriptive, observational study was carried out. For this, 232 patients older than 18 years with a diagnosis of ischemic stroke were studied by a tomography in the HNSB during the years 2019-2020. The study complies with ethical considerations. **Results:** The mean age was 74.09 years, with a predominance of males (72%) and mostly from Comas (49%). the prevalence of diseases was as follows: hypertension (72%), DM (52%), dyslipidemia (46%), high BMI (35%), tobacco consumption (35%), alcoholism (32%), previous stroke (30%), Atrial fibrillation (14%). **Conclusions:** The incidence of ischemic stroke during the years 2019-2020 in the HNSB was 11.1%. Ischemic stroke is more prevalent in the male population with a mean age of 74.09 years. Hypertension was the most prevalent pathology in the patients studied, followed by DM and dyslipidemia. The risk factors with the lowest prevalence were atrial fibrillation, followed by previous stroke and alcoholism.

KEY WORDS: Risk factors, Stroke, arterial hypertension (HTA), Diabetes mellitus (DM), Atrial fibrillation (AF).

I. INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) es un síndrome clínico de origen vascular, cuyas características más importantes son la aparición de signos y síntomas que progresan rápidamente, esto debido a una disminución del aporte sanguíneo o una pérdida de la función focal y que debe durar más de 24 hs (De la Rosa, 2017, P. 01)

Existen dos tipos de accidente cerebrovascular: El ACV isquémico y el hemorrágico, ambos con características particulares y etiológicas distintas. Mientras que el ACV hemorrágico se caracteriza por abundante cantidad de sangre al interior de una cavidad cerrada, el ACV isquémico tiene como característica principal el déficit de aporte sanguíneo con posterior déficit de oxígeno, nutrientes y zonas de necrosis debido a la hipoxia.

Cada ACV tiene subtipos determinados. El ACV isquémico tiene los subtipos: Embólico, Trombótico e hipoperfusión sistémica, mientras que el ACV hemorrágico tiene los subtipos: Hemorragia subaracnoidea y hemorragia intracerebral (Caplan LR, 2009, P. 22).

Los factores de riesgo cumplen un papel importante en la prevalencia e incidencia del ACV. Estos se pueden clasificar de muchas formas, sin embargo la clasificación clásica incluye a dos grandes grupos. Los factores de riesgo modificables y los no modificables. Los factores de riesgo no modificables son la edad, el sexo, la carga genética, la raza y los factores de riesgo modificables incluyen a la dislipidemia, la hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), la obesidad, el tabaquismo, fibrinógeno, el alcoholismo, el estrés, el sedentarismo. Actualmente se considera a los factores de riesgo emergentes que incluye la resistencia a la insulina, la

tolerancia a la glucosa y la homocistinemia, entre otros. (Tunstall Pebde, 2011, P. 442-444).

El diagnóstico de ACV es un diagnóstico clínico - radiológico, por tal motivo es importante e imprescindible obtener neuroimágenes lo antes posible en todos los pacientes con sospecha de accidente cerebrovascular isquémico pues estas imágenes nos van a proporcionar datos como la ubicación, el tipo de ACV, las dimensiones del mismo, entre otros. La principal utilidad del uso de tomografía en el ACV es que nos va a permitir diferenciar entre la isquemia y la hemorragia (Kamalian S, Lev MH, 2019, P. 57), del mismo modo el estudio de neuroimágenes nos permite excluir diagnósticos importantes de accidentes cerebrovasculares como tumores. La neuroimagen permite evaluar el estado de grandes arterias cervicales e intracraneales, permite estimar el volumen de tejido cerebral que sufre un infarto irreversible, estima la extensión del tejido cerebral potencialmente recuperable que está en riesgo de infarto y orienta las intervenciones agudas (Molina CA, Saber JL, 2005, P. 36), incluida la selección de pacientes para terapias de reperfusión

1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según datos estadísticos a nivel mundial, la incidencia de ACV de tipo isquémico es de un 68% aproximadamente, mientras que del ACV hemorrágico es del 32%, lo cual refleja una mayor incidencia de ictus hemorrágico (Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, et al, 2013, P. 259). A nivel nacional la incidencia de ACV isquémico es, por mucho, más frecuente que el ACV hemorrágico según datos del INEI. En nuestro país, se estima que el 15% de todas las muertes prematuras son causadas por el ACV, por otro lado el daño generado por esta enfermedad es también importante. Los pacientes que tuvieron ACV tienen mayor

probabilidad de secuelas como parálisis, discapacidad local e incluso mayor riesgo de un segundo ACV (Castañeda Guarderas, Beltran Ale, Gama Bustamante, RuizGrosso P, Malaga G, 2011, P. 623)

En los últimos años la esperanza de vida de la población peruana es mayor, motivo por el cual también aumentan las enfermedades crónicas no transmisibles, siendo una de estas el ACV. Ahora bien, el ACV es importante no solo por la mortalidad que genera sino también por la discapacidad que puede generar en las personas, el cual es estimado según el DALY (DALY por sus siglas en inglés, disability-adjusted life year) que en la actualidad está aumentando (O'Donnell MJ, Chin SL, Xavier D, Liu L, Zhang H, et al, 2016, P. 761).

Según la oficina de estadística del HNSB (Información Estadística, 2020) la población atendida para el año 2019 fue dividida en tres grupos: Consulta externa, emergencia y Hospitalizaciones. El total de pacientes atendidos por consulta externa fue 338,733, pacientes atendidos por emergencia es 111,252 y el total de pacientes hospitalizados fue de 18,014. Dentro de los pacientes atendidos en emergencia el total de pacientes atendidos por el servicio de medicina general fue de 43,821 durante el 2019. Los pacientes atendidos por el servicio de Neurología por consulta externa fue de 5,988. Según el sexo los pacientes mayores de 18 años y menores de 60 años de sexo femenino fue 14% del total mientras que sexo masculino fue 38 % del total de atendidos. En cuanto al lugar de procedencia el 58% de pacientes provienen de Comas, mientras que el 24% son de Carabayllo, el 5% son pobladores de Lima norte.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: ¿Cuál es la incidencia del accidente cerebrovascular isquémico y los factores de riesgo asociados a este en el Hospital Nacional Sergio Bernales durante los años 2019 - 2020?

1.2. ANTECEDENTES

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- Un estudio realizado en el Líbano por Malek et al. titulado “TOAST classification and risk factors of ischemic stroke in Lebanon” publicado en 2020 tuvo como objetivo la descripción de los factores de riesgo, las características demográficas y la distribución de los subtipos de ACV en los pacientes con un accidente cerebrovascular isquémico en la población libanesa. Para esto se incluyó 284 casos donde el 58% es de sexo masculino, la edad media fue de 72 años. El estudio encontró que los factores de riesgo con mayor frecuencia, en orden descendente, fueron la hipertensión (77%), la dislipidemia (62%) y diabetes mellitus (42%), la fibrilación auricular (27%). En cuanto a la clasificación de TOAST la distribución fue: 15% de ictus de arteria grande, 31% de ictus cardioembólico, 17% de ictus de arteria pequeña, 10% de ictus de otras causas determinadas y 27% de ictus de causa desconocida. (Malek, E., Eibejani, M., Abed Al., Abad, M., 2020, P. 294 - 300).
- Un metanálisis realizado en Sudáfrica por Cui & Naikoo titulado “Modifiable and non-modifiable risk factors in ischemic stroke: a meta-analysis” publicado en el 2019 tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo modificables y no modificables del ACV isquémico. Para esto el metanálisis investigó datos hasta el 2018 sobre la edad, triglicéridos, glucosa, colesterol total, colesterol LDL y colesterol HDL en pacientes

sanos y controles. Se obtuvo los datos necesarios de cada estudio que cumplía los criterios de inclusión y exclusión. Este metanálisis llegó a la conclusión de que el colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y la edad no se asociaron significativamente con el ictus isquémico ($p > 0,05$). Sin embargo los triglicéridos tuvieron una asociación significativa con el accidente cerebrovascular isquémico ($p = 0,7$) y la glucosa también mostró una asociación significativa con el accidente cerebrovascular isquémico ($P = 0,1$). (Curi & Nariko, 2019. P. 2121 - 2129),

- Un estudio realizado en Estados Unidos por Güler et al. Titulado “Risk factors for ischemic stroke and stroke subtypes in patients with chronic kidney disease” publicado en 2019 evaluó los factores de riesgo de ACV isquémico y subtipos de este en pacientes con ERC. El estudio fue de tipo retrospectivo tomando como muestra a los pacientes que fueron hospitalizados por ACV isquémico. Se incluyó 198 pacientes que fueron diagnosticados con ACV isquémico y ERC con grado 3 o superior. Este estudio clasificó las lesiones de vasos sanguíneos según el tamaño. Es así que se reportó que la hipertensión (42 %), el tabaquismo (40 %), hiperlipidemia (39 %), consumo de alcohol (20%) fueron los factores de riesgo más frecuentes de ACV isquémico de arterias grandes; el sexo femenino (63 %) y anemia (30 %) fueron los factores de riesgo más frecuentes de enfermedad de vasos pequeños. Los ACV isquémicos de origen cardioembólico se deben a la enfermedad arterial coronaria, la edad avanzada, y una ERC moderada. Este estudio no incluyó a la diabetes, las dislipidemias y el antecedente de ACV en su población. (Guler, S., Nekus, E., Utku, U., 2019, P. 389-396).
- Un estudio realizado en China por Tan et al. titulado “Risk Factors, Clinical Features and Prognosis for Subtypes of Ischemic Stroke in a Chinese Population” publicado en

2018 tuvo como objetivo conocer las características clínicas, los factores de riesgo y el pronóstico de los subtipos de ACV isquémico clasificados según los criterios TOAST. Este estudio clasificó a los factores de riesgo según el tipo de vaso sanguíneo que está siendo lesionado, por ejemplo vasos grandes, vasos pequeños, etc. Se realizó un estudio retrospectivo, con una población de 530 pacientes que ingresaron al hospital por ACV isquémico. Se encontró que para los vasos grandes la aterosclerosis (37,4%) fue el factor de riesgo más frecuente, asociado al sexo masculino (72 %) y a un ataque isquémico transitorio previo. En cuanto a las arterias pequeñas el IMC alto (36,4%) y las dislipidemias (25%) fueron las etiologías más frecuentes. Para pacientes mayores de 65 años fue común el cardioembolismo (7,7%), sexo femenino (52 %) y la fibrilación auricular (30 %). (Tan, Y., Zhan, L., Chen, X., Gao, J., Qin, C., Xu, F., 2018, P. 296-303)

- En un estudio realizado en China por Fang et al. titulado “Ischemic Stroke in Young Adults of Northern China: Characteristics and Risk Factors for Recurrence” publicado en el 2017 tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo del ACV isquémico en adultos jóvenes. Para esto tomaron en cuenta a 1395 pacientes de 18 a 45 años que fueron tratados entre 2008 y 2014 en 3 centros ubicados al norte de China. Se comparó el sexo, siendo el masculino (78 %) más frecuente, la edad media fue de 43,2 años, los antecedentes de enfermedad fueron IMC alto 66 %, DM 41 %, Dislipidemia 49 % e HTA 42 %. En cuanto a la recurrencia se determinó que los factores de riesgo para recurrencia de ACV isquémico fueron la aterosclerosis (58 %) de grandes vasos, oclusión de pequeños vasos, cardioembolia (51 %), la puntuación NIHSS alta al ingreso (OR 1.088; IC 95% 1.028-1.152; p = 0.004). (Li Fang, Yang R, Xu W, Chen FP, Li N, 2017, P. 115 - 122)

ANTECEDENTES NACIONALES

- La tesis realizada en Peru por Ayvar J. titulada “Etiologías Y Factores De Riesgo Del Accidente Cerebrovascular Isquémico En Pacientes Adultos Jóvenes Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2017-2019” publicada en 2020 tuvo como objetivo identificar la etiología y los factores de riesgo del ACV en pacientes adultos jóvenes del HNAL durante los años 2017 y 2019. Se estudio a un total de 61. La edad media global fue de 42 + 6.1 años, con predominio del sexo femenino (57.4%). El 77% provenían de Lima. El 24.6% presentó HTA , el 19.6% referia consumo de tabaco, el 14.7% tuvo como diagnóstico previo dislipidemia, la diabetes estuvo presente en el 9.8%, el 6.5% fibrilación auricular, el 1.6% antecedente de ACV.
- La tesis realizada en Peru por Chanca H. titulada “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” publicada en el 2019 tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la ECV y los factores de riesgo asociado a este. Este estudio evaluó las características de 131 pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNHU durante el 2018, llegando a los resultados: La incidencia de ECV es de 0.048; en el tipo Isquémico fue de 0.0398 y en el tipo hemorrágico fue un 0.008. Se encontró la mayor incidencia en pacientes del sexo masculino (65 %); al igual que en pacientes del grupo etario de los mayores de 80 años. Se determinó que el principal factor de riesgo para ACV es la HTA estando está presente en el 72.52%.del total de la muestra.

- La tesis de pregrado realizada en Perú por Pozada R. titulada “Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular en el hospital edgardo rebagliati martins, 2016” en el año 2016 tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a ACV isquémico trombótico en el Servicio de Neurología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016. Para esto se realizó un estudio de tipo observacional, analítico (caso control), retrospectivo. La población total fue de 156 pacientes hospitalizados en el servicio de neurología del HNERM durante el 2016. Los 156 pacientes se dividieron en dos grupos, uno de 76 casos y otro con 76 controles con un nivel de confianza de 0,95. En el estudio la edad media e los casos fue 72,2 años, el sexo masculino fue el 51,3 %. En el análisis estadístico la HTA tuvo una frecuencia de 78,9 %, seguido de la dislipidemia 56,6 %, edad avanzada (mayor de 65 años) 52,6 % , tabaquismo 38,2%, diabetes mellitus 46,1 %, IMC alto 47,2. (Pozada R, 2016, P. 25 - 29).

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia del accidente cerebrovascular isquémico y los factores de riesgo asociados a este en el Hospital Nacional Sergio Bernaldes durante los años 2019 - 2020.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar la prevalencia de HTA en los pacientes diagnosticados con ACV isquemico hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del HNSB durante los años 2019 - 2020

- Determinar la prevalencia de FA en los pacientes diagnosticados con ACV isquémico hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del HNSB durante los años 2019 – 2020
- Determinar la prevalencia, según grupo etareo, en los pacientes hospitalizados con diagnóstico de ACV isquémico en el servicio de - Medicina Interna del HNSB durante los años 2019 – 2020
- Determinar la prevalencia, según sexo, en los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del HNSB con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 – 2020.
- Determinar la prevalencia de diabetes en los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del HNSB con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 – 2020
- Determinar la prevalencia de dislipidemia en los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del HNSB con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 - 2020.
- Determinar la prevalencia de tabaquismo en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNSB con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 – 2020.
- Determinar la prevalencia de IMC mayor o igual a 25 en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNSB con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 – 2020.
- Determinar si tener un ACV previo es un factor de riesgo de ACV isquémico.

- Determinar la prevalencia de alcoholismo en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNSB con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 – 2020.

1.4.JUSTIFICACIÓN

El Accidente cerebrovascular es la segunda causa de muerte a nivel mundial según datos de la OMS, es también la tercera causa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) según la misma institución (OMS, 2021). Según datos del MINSA hasta el año 2018 el ACV constituía la quinta causa de muerte más frecuente a nivel nacional (MINSA, 2019, P. 185).

Por tanto, es necesario el conocimiento sobre los factores de riesgo a nivel mundial y nacional y poder contrastarlos con los factores de riesgo de los pacientes atendidos en el Hospital Sergio Bernales, pues esta población tiene características demográficas y socioeconómicas propias. Por otro lado se sabe que el ACV es una enfermedad discapacitante, que no solamente afecta a el paciente si no también muchas veces a su entorno familiar y que en otras ocasiones puede llevar a depresión a los pacientes, por esto debemos conocer los factores de riesgo para prevenir el ACV y poder disminuir dichos problemas de salud que afecten al paciente y a su entorno. Debido a que la población del Hospital Sergio Bernales tiene características socioeconómicas se debe realizar el estudio para poder tenerlos en cuenta y en un futuro hacer la comparación con lugares que comparte dichas características.

1.5.HIPÓTESIS

El estudio no requiere hipótesis pues es de tipo descriptivo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN:

2.1.1. CIRCULACION CEREBRAL:

El cerebro es el órgano fundamental en el control de las funciones superiores, este tiene un importante aporte sanguíneo y oxigenatorio por las funciones que desempeña. El cerebro tiene dos grandes sistemas de irrigación (Poveda F, 2019, P. 33 - 36): El sistema carotideo y el sistema vertebro-basilar. Estas dan ramas que van entrelazándose y de esta forma forma comunicaciones entre ellos, lo cual permite que el cerebro tenga una mayor capacidad de adaptarse frente a alteraciones vasculares o isquémicas.

El *sistema carotideo* está formado por la carótida común derecha e izquierda. La arteria carótida común da las ramas siguientes: La carótida interna y carótida externa, (cada rama del lado derecho e izquierdo). La *arteria carótida externa* tiene ocho ramas: la tiroidea superior, la faríngea ascendente, la lingual, la facial, la occipital, la auricular posterior, la temporal superficial y la arteria maxilar. La *arteria carótida interna* se divide en cuatro segmentos: cervical, petroso, cavernoso y supraclinoideo. El sistema vertebro-basilar (Poveda F, 2009, P. 33 - 36) está formado por la arteria basilar y la vertebral:

2.1.2 CLASIFICACIÓN:

Existen dos tipos de ACV: ACV isquémico (68%) y ACV hemorrágico (32%). Dentro del primer grupo los subtipos son: Trombosis, Embolia, Hipoperfusión sistémica. Los subtipos del ACV hemorrágico son: Hemorragia subaracnoidea y hemorragia intracerebral.

2.1.3 FACTORES DE RIESGO:

- Los factores de riesgo pueden ser clasificados de distintas formas, una de ellas es la que incluye a factores de riesgo modificables y no modificables.

Modificables: HTA, DM, FA, Dislipidemia, IMC mayor o igual a 25

No modificables: Edad, Sexo.

- Otra forma de clasificarlas es en base al tamaño del vaso lesionado (Tan, Y., Zhan, L., Chen, X., Gno, J., Qin, C., Xu, F., 2018, P. 296-303)).

La hipertensión, la hiperlipidemia, el tabaquismo y el consumo de alcohol fueron los factores de riesgo más frecuentes de enfermedad de las arterias grandes.

El sexo femenino y la anemia fueron los factores de riesgo más frecuentes de enfermedad de vasos pequeños.

- Por ultimo existe una clasificación que se basa en el subtipo de lesión del vaso sanguíneo (Guler, S., Nekus, E., Utku, U., 2019, P. 389-396). Es así que la edad avanzada, la enfermedad arterial coronaria, la enfermedad renal moderada son los factores de riesgo más frecuentes de etiología cardioembólica. El sexo masculino, la diabetes mellitus, el ictus previo y la enfermedad renal leve fueron los factores de riesgo más frecuentes para otras etiologías.

2.1.4 CLÍNICA:

Si bien la clínica tiene características comunes, en general esta es variable y depende de: ubicación de la lesión, vaso sanguíneo afectado, intensidad y grado de lesión. Por

ejemplo las lesiones a nivel de las siguientes arterias van a generar estas características clínicas:

- Lesión en carótida interna: asintomático, genera también hemiplejía con hemianestesia contralateral, ceguera monocular transitoria.
- Lesión de arteria cerebral anterior (ACA) produce hemiparesia, apraxia de marcha, abulia y la presencia de reflejos arcaicos.
- Lesión de arteria cerebral media (ACM): Genera hemiplejía contralateral, afasia global, afasia de broca y de Wernicke.
- Lesión de arteria cerebral posterior (ACP): Trastornos transitorios de memoria, alexia sin grafía, hemianopsia homónima contralateral.

2.1.5 DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico es clínico y se apoya en el estudio de imágenes para determinar el tipo de ACV y las características más importantes de este.

2.1.6 TRATAMIENTO:

Depende en gran medida del subtipo de ACV que padece el paciente, la etiología y el tiempo transcurrido después del acv. En el caso del ACV isquémico el pilar del tratamiento es la reperfusión, esta puede ser por con alteplase vía endovenosa en determinados pacientes, mientras que los pacientes que no son candidatos a esta técnica pueden ser tributarios de la reperfusión por trombectomía mecánica. El alteplase (tPA) es el pilar del tratamiento para el accidente cerebrovascular isquémico agudo, siempre y cuando se se inicie dentro de las 4.5 horas posteriores al inicio de los síntomas claramente definidos (Less KR, Bluhmki E, Von Kummer R, Brott TG, 2010, P. 1695). Por otro lado, la trombectomía mecánica está indicada en pacientes

con accidente cerebrovascular isquémico agudo con una oclusión de una arteria grande en la circulación anterior que pueden tratarse dentro de las 24 horas posteriores al último momento en que se sabe que están bien (es decir, al inicio neurológico), independientemente de si reciben alteplasa intravenosa.

III. MÉTODO

3.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Según el acontecimiento de los hechos, el estudio es retrospectivo.
- Por la recolección de información es de corte transversal.
- Según el tipo de análisis y alcance de los resultados es cuantitativo: Descriptivo, observacional.

3.2.AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

- El presente estudio se realizó en el Hospital Nacional Sergio Bernales tomando datos de la Historia clínica de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 - 2020. Se tomaron datos desde el 2019 pues durante el año 2020, debido a la pandemia del COVID-2019, no se tuvo una gran cantidad de pacientes hospitalizados con diagnóstico de ACV ya que en su mayoría estos pacientes fueron derivados a otras instituciones. Para realizar la recolección de datos se obtuvo permiso del Comité Institucional de ética HNSB (Anexo 02, anexo 03), la oficina de estadística del HNSB y la oficina de docencia del HNSB (Anexo 04).

3.3.VARIABLES

- Factores de riesgo del ACV isquémico.

La operacionalización de variables se muestra en el anexo 05

3.4.POBLACIÓN Y MUESTRA

El estudio está constituido por los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Sergio Bernales con diagnóstico de

ACV isquémico mediante el examen de tomografía durante los años 2019 – 2020.

Por ser un estudio descriptivo utilizaremos la fórmula:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 * P * Q}{D^2}$$

Donde:

$z_{\alpha}^2 = 1.962$ (ya que la seguridad es del 95%)

P = proporción esperada (en este caso, 5% = 0,05)

Q = 1 – p (en este caso, 1 – 0,05 = 0,95)

D = precisión (en este caso deseamos un 2%)

Por lo tanto:

$$n = \frac{1,962 * 0.05 * 0.95}{0.02^2}$$

$$n = \frac{1,962 * 0.05 * 0.95}{0.0004}$$

$$n = \frac{0.093195}{0.0004}$$

$$n = 232.98$$

$$n = 232$$

– Criterios de inclusión

- Pacientes mayores 18 años.
- Pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico confirmado por TAC y/o RMN.

- Pacientes que cuenten con una historia clínica que brinde información completa y detallada.
 - Historias clínicas en buen estado y con letra legible.
 - Pacientes diagnosticados con Enfermedad Cerebro Vascular que fueron hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNSB.
 - Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con signos de focalización.
 - Pacientes hospitalizados en el HNSB.
- Criterios de exclusión
- Pacientes menores de 18 años.
 - Pacientes con accidente cerebrovascular isquémico subsecuente a cuadro de hemorragia subaracnoidea.
 - Pacientes que al momento del diagnóstico cursen con proceso infeccioso por el virus Sars-CoV-2 que pudiera explicar con alto grado de confianza el infarto cerebral.
 - Pacientes que cuenten con historia clínica incompleta o ilegible.
 - Pacientes referidos de otros hospitales.
 - Pacientes que ingresaron al servicio de medicina interna con encefalopatía de etiología metabólica o infecciosa.

3.5. INSTRUMENTOS

Se recolecto la información a partir de la historia clínica de los pacientes hospitalizados en el HNSB durante los años 2019 y 2020 tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados. La información

fue recabada en una ficha de recolección de datos, la cual previamente fue certificada y validada por el Comité de ética del HNSB para su uso (anexo 02). Esta ficha incluyo datos de la historia clínica necesarios para una búsqueda tomográfica y los factores de riesgo del paciente (Anexo 01). La información que se recolecto fue manejada de forma confidencial, se respetó los principios éticos actualmente vigentes. No fue necesario el consentimiento informado pues los datos se tomaran a partir de la historia clínica, sin embargo se pidio los permisos necesarios a las instituciones pertinentes del HNSB.

3.6.PROCEDIMIENTOS

Se solicitó permiso por medio de la FMHU a la Dirección General del HNSB, al Comité Institucional de Ética en Investigación del HNSEB y las entidades pertinentes. Una vez aprobado el plan de tesis por el Comité de Ética en Investigación del HNSEB se solicitó a la oficina de estadística del HNSEB el número de historias clínicas con el diagnostico de ACV isquémico (CIE 10: I64) durante los años 2019 y 2020 lo cual se nos fue informado. Con estos datos del número de HC se solicitó acceso a estas de forma presencial y revisión de las historias clínicas en físico para recabar los datos en la ficha de recolección de datos (anexo 01). Las solicitudes fueron recepcionadas y aceptadas, por lo cual se nos indicó un horario para la recolección de datos en la oficina de archivos del HNSB con lo cual se recolecto los datos necesarios para el estudio.

3.7.ANALISIS DE DATOS

Los datos recabados en las fichas de recolección de datos (anexo 01) se vaciaron a una base de datos del programa SPSS versión 10 para su posterior análisis, se utilizó también el programa M. Excel para los gráficas y cuadros estadísticos,

necesarios para el estudio. Se procedió a realizar el análisis descriptivo de cada variable. Se halló la incidencia de ACV isquémico en comparación con las demás causas de hospitalización, se evaluó la edad promedio de los pacientes también se evaluó la prevalencia de las distintas enfermedades que tuvo el paciente en base al porcentaje.

3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El trabajo fue realizado por el estudiante de séptimo año de medicina y los datos recabados fueron utilizados exclusivamente para el plan de tesis. Se respetó la confidencialidad de la historia clínica.

A nivel nacional se respetó la Resolución ministerial N° 223-2020 MINSA que establece las consideraciones éticas para la investigación en salud con seres humanos realizados en Perú. La investigación no produjo ningún daño sobre el paciente puesto que es de tipo descriptivo y no se realizó ninguna experimentación con ellos. La población estudiada fue los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de ACV isquémico por medio de una tomografía o resonancia magnética durante los años 2019 – 2020, por lo cual no se vio vulnerado ningún derechos como pacientes ya que solo se usó las historias clínicas para fines del estudio, sin recabar datos que no estén dentro de la ficha de recolección de datos.. A nivel internacional se respetara la declaración de Helsinki, sin embargo el estudio no presento un consentimiento informado puesto que no se trabajó directamente con el paciente, debido a esto no se necesitó la firma de los sujetos del estudio. El estudio garantizo la privacidad, la confidencialidad y el respeto a los datos personales de los sujetos que

participaron en el mismo. Los datos que se obtuvieron fueron salvaguardados y solo se utilizó en este estudio para los fines expuestos anteriormente.

IV. RESULTADOS

La población estudiada estuvo conformada por 232 pacientes según la fórmula de muestra. Se excluyeron a pacientes que no cumplían los criterios de inclusión y exclusión. La muestra evaluada fue de 232 pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HNSB durante los años 2019 – 2020 con diagnóstico de ACV isquémico mediante la Tomografía. La población total de hospitalizados en el servicio de medicina interna durante el año 2019 fue de 1413 y durante el 2020 fue de 770 pacientes. El total de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico durante el año 2019 fue 199 y durante el 2020 fue de 45 pacientes, lo que hace un total de 244 pacientes con diagnóstico de ACV isquémico.

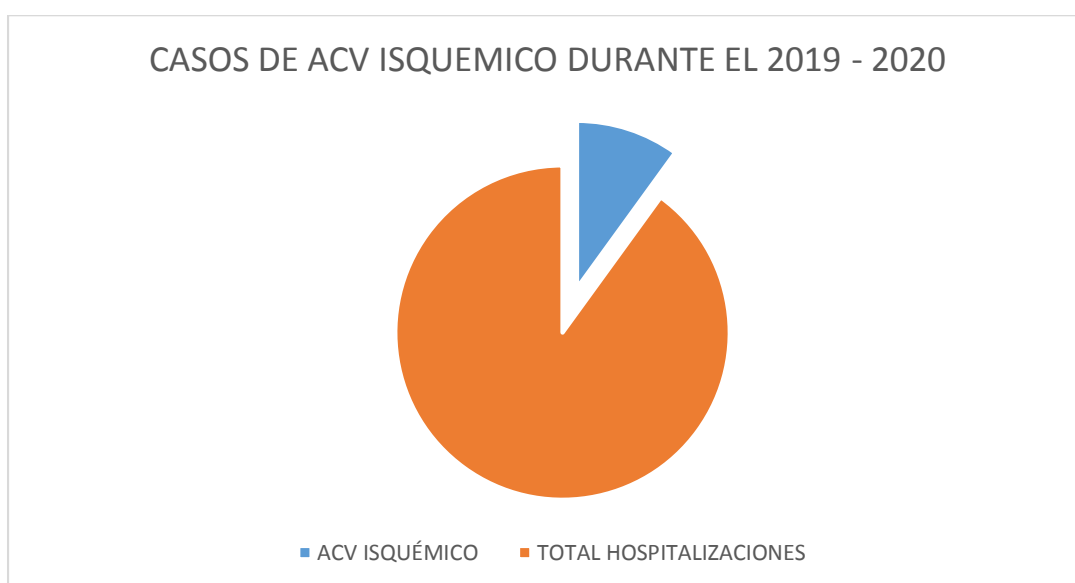
En el estudio se encontró que del total de 232 pacientes la edad media fue de 74,09; la edad mínima fue 54 años y la máxima 96 años. Se encontró también que la moda fue 70 años. El 72 % de los pacientes evaluados fueron de sexo masculino, mientras que el 38 % fue sexo femenino. El lugar de procedencia más frecuente fue Comas (49 %), seguido de Collique (15 %) y Carabayllo (11 %), el 25 % restante provienen de SJL, Puente Piedra, Belaunde, Santa Luzmila, entre otros.

Dentro de los pacientes que tienen enfermedades. La HTA estuvo presente en el 72% de los pacientes, seguido de diabetes mellitus (52 %). Los que menos se asociaron fueron la Fibrilación auricular (14 %) y el ACV previo (30%).

4.1. **TABLA N° 01:** Incidencia del ACV isquémico en el servicio de medicina interna del HNSB.

HOSPITALIZACIONES 2019 - 2020	
HOSPITALIZADOS ACV ISQUEMICO	244
TOTAL HOSPITALIZACIONES	2183

GRAFICO N° 01: Grafico del porcentaje de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico durante los años 2019 – 2020.

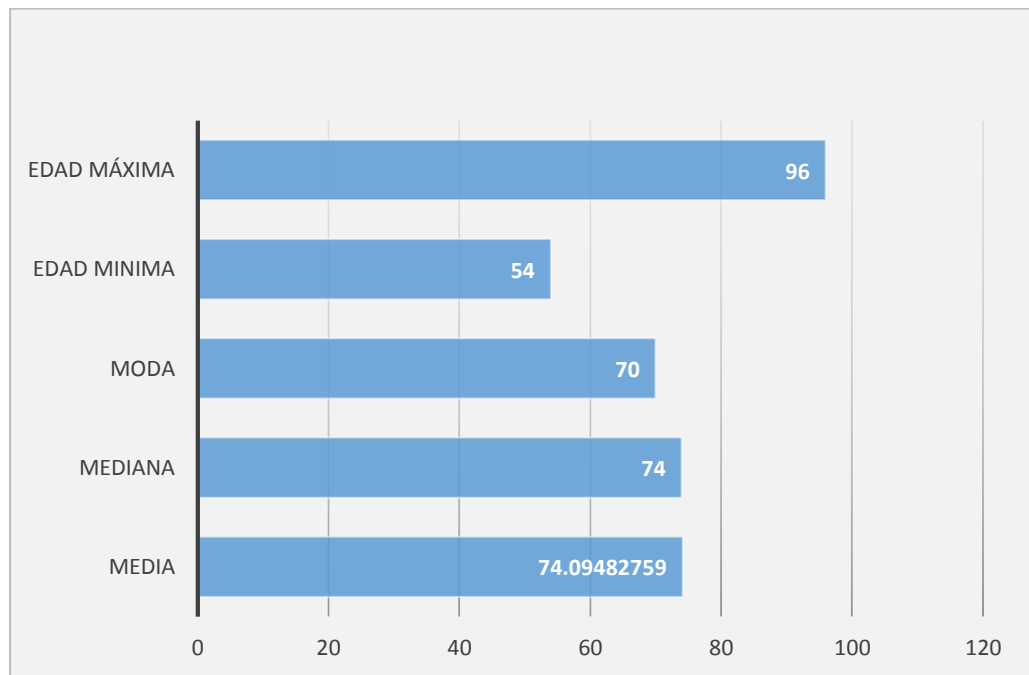


Se observa que del total de pacientes hospitalizados (2183) en el servicio de medicina interna del HNSB durante los años 2019 – 2020 hubo 244 pacientes que tuvieron como diagnóstico ACV isquémico lo cual representa el 11,17 % del total de hospitalizaciones.

4.2.TABLA N° 02: La edad y las características de esta de los pacientes estudiados:

EDAD	
MEDIA	74.0948276
MEDIANA	74
MODA	70
EDAD minima	54
EDAD Máxima	96

GRAFICO 02:



De los 232 pacientes estudiados, la edad promedio fue de 74,09 años. La mediana fue de 74 años y la edad que con mayor frecuencia se halló fue 70 años (moda). Por otro lado la edad mínima fue de 54 años, siendo este un caso muy raro y la edad máxima de 96 años, este último que se caracterizó por tener muchos factores de riesgo y antecedente previo de ACV.

4.3. TABLA N° 03: El sexo de los pacientes del estudio.

SEXO	TOTAL
MASCULINO	168
FEMENINO	64
TOTAL	232

GRAFICO 03: Porcentaje de pacientes según el sexo.

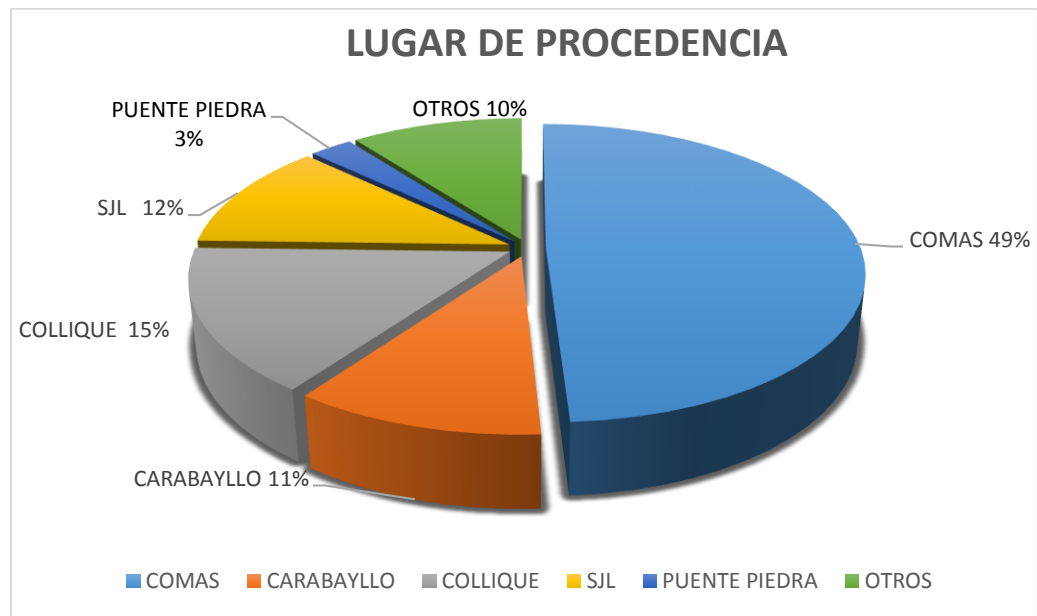


Observamos una mayor prevalencia de ACV isquémico en pacientes de sexo masculino (72 %) en comparación con el sexo femenino (28 %). Esto se debe a que el sexo masculino tiene mayor cantidad de factores de riesgo en comparación con el sexo femenino.

4.4. TABLA N° 04: Lugar de procedencia

PROCEDENCIA	
COMAS	114
CARABAYLLO	25
COLLIQUE	36
SJL	27
PUENTE PIEDRA	6
OTROS	24
TOTAL	232

GRÁFICO N° 04: Lugar de procedencia según historia clínica del paciente

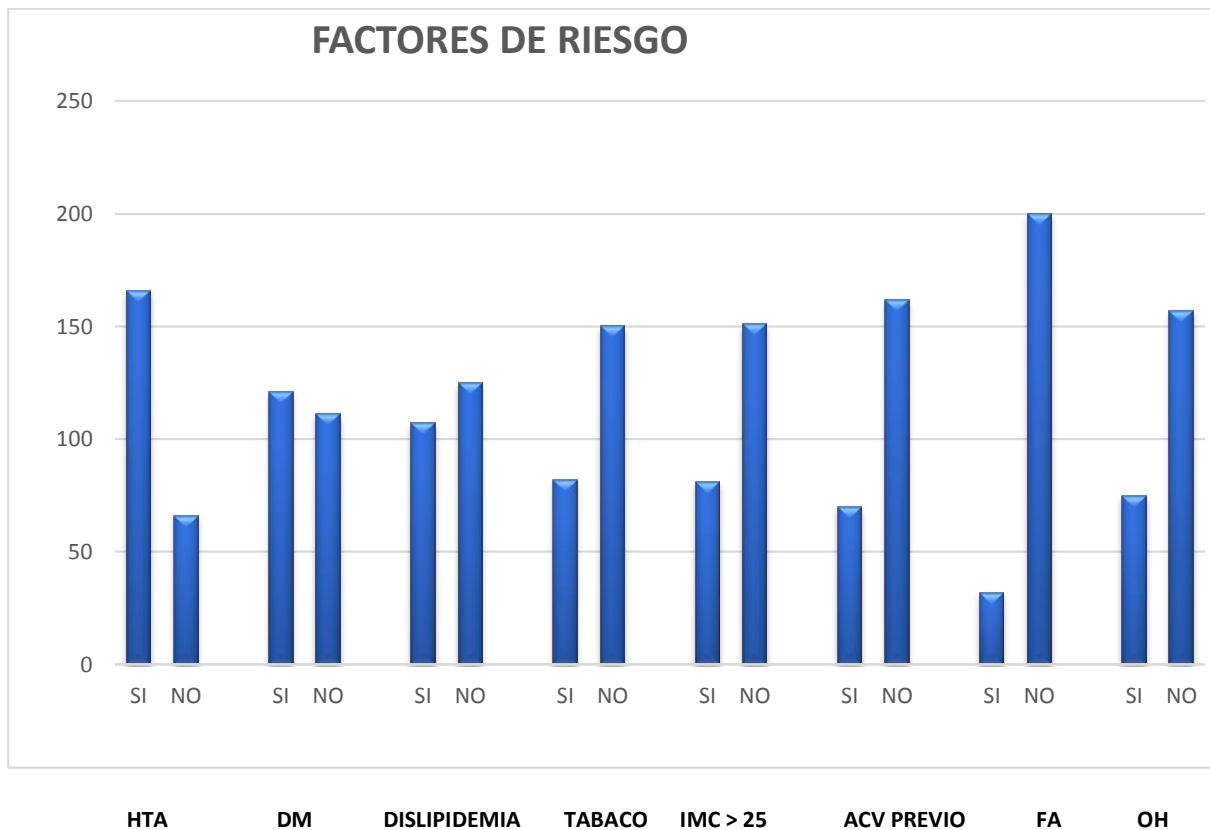


En el gráfico se observa que la mayor cantidad de pacientes estudiados provienen del Cono Norte de Lima, esto debido a la ubicación del HNSB. Se observa que el 49 % de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico provienen de Comas, el 15 % de Collique, el 11 % de Carabayllo, el 12 % de SJL, el 3 % de Puente Piedra. Mientras que en porcentajes más bajos tenemos pacientes que provienen de Santa Luzmila, Belaunde, Los Olivos, etc que están dentro de 10 % (Otros).

4.5. TABLA N° 05: FACTORES DE RIESGO

HTA		DM		DISLIP		TABACO		IMC > 25		ACV PREV		FA		OH	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
166	66	121	111	107	125	82	150	163	69	70	162	32	200	75	157

GRÁFICO N°05: Vista general de los factores de riesgo.

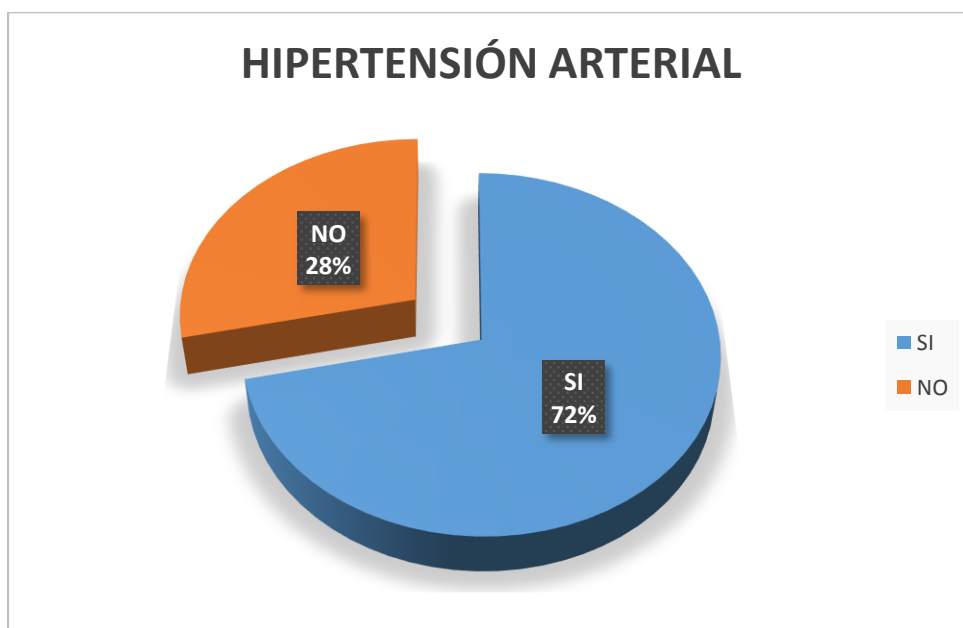


En el gráfico general se observa que el principal factor de riesgo es la HTA (72%), seguida de diabetes mellitus (52%). Por otro lado observamos que los que menos relación tienen con el ACV son la Fibrilación auricular (14%), el ACV previo (30%).

4.6. TABLA N° 06: Pacientes que tienen diagnóstico de hta y los que no tienen ese diagnóstico.

HTA	
SI	166
NO	66
TOTAL	232

GRÁFICO N° 06: Porcentaje de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico que tienen HTA.

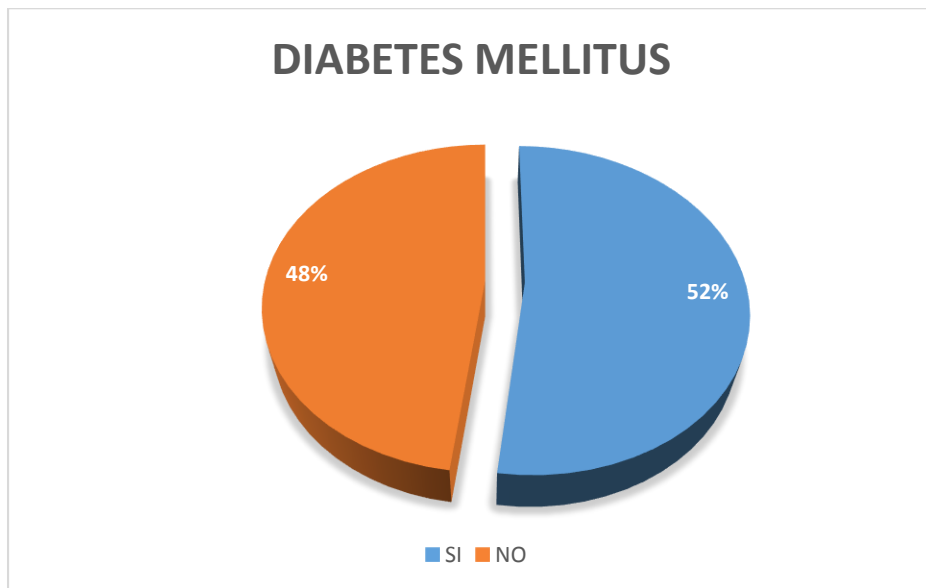


De los pacientes evaluados el 72 % tienen diagnóstico de HTA mientras que el 28 % no lo tiene. Esto nos hace pensar en que la HTA es un factor de riesgo importante para el ACV isquémico.

4.7. TABLA N° 07: DIABETES MELLITUS:

DM	
SI	121
NO	111
TOTAL	232

GRAFICO N° 07: Porcentaje de pacientes que tienen diagnóstico de Diabetes mellitus.

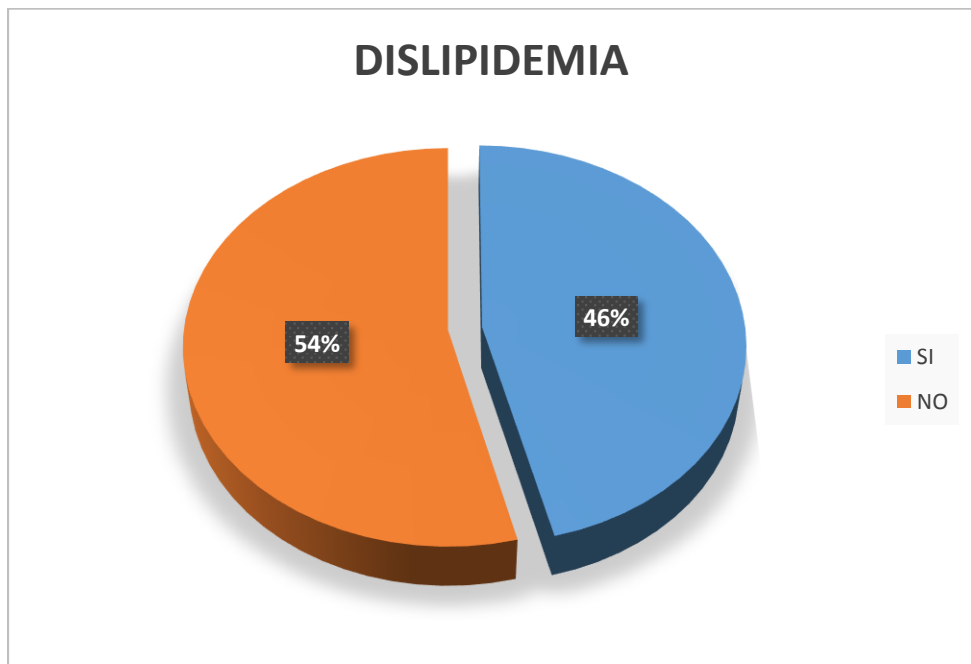


Se observa que el 52 % de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico han tenido también diagnóstico de diabetes mellitus, mientras que el 48 % no fue diagnosticado con dicha enfermedad.

4.8. TABLA N° 08: DISLIPIDEMIA

DISLIPIDEMIA	
SI	107
NO	125
TOTAL	232

GRAFICO N° 08: Porcentaje de pacientes con diagnóstico de dislipidemia.

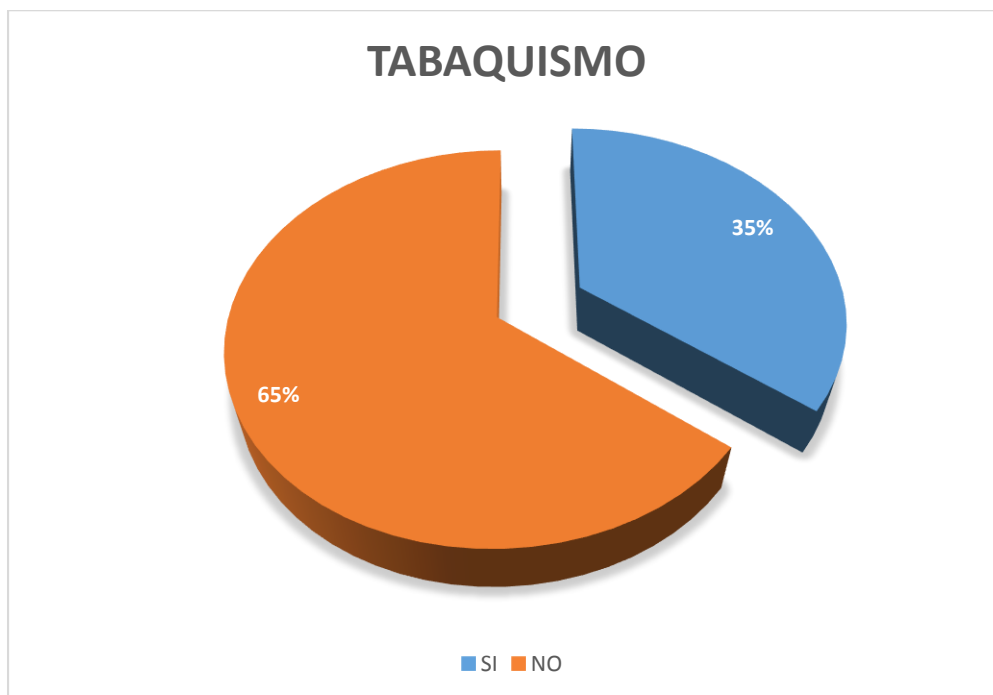


EL 46 % de los pacientes tienen como diagnóstico dislipidemia, que incluye un aumento en los niveles de colesterol total, aumento de triglicéridos o niveles bajos de colesterol HDL. El 54 % no tuvieron diagnóstico de dislipidemia.

4.9. TABLA N° 09: TABAQUISMO

TABAQUISMO	
SI	82
NO	150
TOTAL	232

GRÁFICO N° 09: Porcentaje de pacientes que consumen tabaco (Consumo de tabaco diario, según número de cigarrillos o cajetillas).

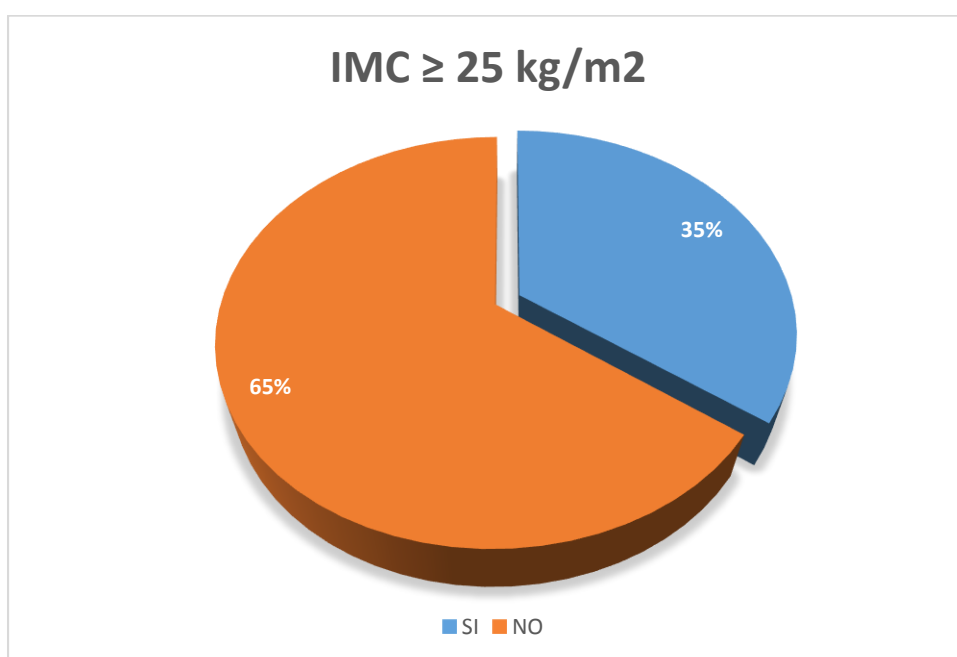


Se observa que el 65 % de los pacientes no consumen tabaco mientras que el 35 % refiere que si lo hace.

4.10. **TABLA N° 10: IMC MAYOR O IGUAL A 25 kg/m²**

IMC MAYOR O IGUAL A 25	
SI	81
NO	151
TOTAL	232

GRÁFICO N° 10: Porcentaje de pacientes con IMC mayor o igual a 25

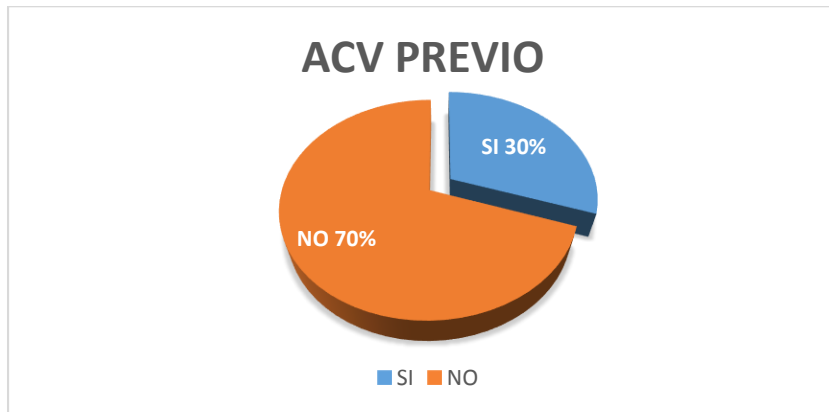


Se observa que el 35 % de los pacientes tienen un IMC mayor o igual a 25, mientras que el 65 % tienen un IMC menor a 25 kg/m2. Dentro de los pacientes con IMC mayor o igual a 25 solo el 25 % están con sobrepeso mientras que el 75 % están en el rango de obesidad (Tipo I, tipo II o mórbida).

4.11. **TABLA N° 11: ACV PREVIO**

ACV PREVIO	
SI	70
NO	162
TOTAL	232

GRÁFICO N° 11: Porcentaje de pacientes que tienen como antecedente un ACV hace menos de 5 años.



Observamos que el 70 % no tuvo un ACV previo hace menos de 5 años, mientras que el 30 % tuvo un ACV hace menos de 5 años.

4.12. **TABLA N° 12: FIBRILACIÓN AURICULAR**

FIBRILACIÓN AURICULAR	
SI	32
NO	200
TOTAL	232

GRAFICO N° 12:



Observamos que el 86 % de los pacientes no tienen antecedente de fibrilación auricular, mientras que el 14 % si lo tiene.

4.13. **TABLA N° 13: ALCOHOLISMO**

ALCOHOLISMO	
SI	75
NO	157
TOTAL	232

GRÁFICO N° 13:



Se observa que el 68 % de los pacientes no consumieron alcohol mientras que el 32% si lo hicieron.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En nuestro estudio se determinó que la incidencia del ACV isquémico fue de 11,17 %, lo cual está por encima de los valores encontrados en los estudios de Chanca quien determino una incidencia de 0,048 %.

En cuanto al sexo nuestro estudio determinó que el sexo masculino es quien presenta mayor porcentaje de ACV isquémico (72%) lo cual concuerda con los estudios nacionales de Chanca (65%), Pozada (51,3%) e internacionales realizados en China por Fang (78%), Libano realizado por Malek (58%) y China por Tan (72%). Por otro lado esto no concuerda con el estudio realizado por Ayvar quien determino que el mayor porcentaje de su población estudiada fue de sexo femenino (57,4%) esto probablemente se debe a que la población estudiada en esta última solo incluyo a pacientes adultos jóvenes.

En cuanto a la edad media en nuestro estudio esta fue de 74,04 años con una edad mínima de 54 años y máxima de 96 años. La edad media concuerda con los estudios nacionales de Pozada quien hallo la edad media de 72, 2 años mientras que en el estudio de Chanca la población en su mayoría fueron mayores de 80 años. Por otro lado no se podría comparar estos resultados con los encontrados por Ayvar ya que este determino la edad media de 42 años, sin embargo su población solo estuvo determinada por pacientes menores de 50 años.

En cuanto al lugar de procedencia nuestro estudio encontró que el 49 % de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico provienen de Comas, el 15 % de Collique, el 11 %

de Carabayllo, el 12 % de SJL, el 3 % de Puente Piedra. Mientras que en porcentajes más bajos tenemos pacientes que provienen de Santa Luzmila, Belaunde, Los Olivos, etc que están dentro de 10 % (Otros). Estos valores no son comparados con otros estudios pues estos no incluyen lugar de procedencia excepto el estudio de Ayvar, sin embargo este último no determinó el lugar exacto de procedencia si no solamente considero Lima (77%) y provincias (33%).

En cuanto a los factores de riesgo. Nuestro estudio determinó que la HTA fue la enfermedad con mayor prevalencia con 72% de los pacientes al igual que los estudios nacionales de Chanca quien determinó la prevalencia de 69,7% para HTA, al igual que Pozada que determinó el 78,9 % de su población con HTA. A nivel internacional un estudio en el Líbano realizado por Malek determinó que el 77% de su población tiene como diagnóstico HTA, al igual que el estudio de EE.UU. que determinó como principal factor de riesgo para ACV isquémico.

El factor de riesgo que menos prevalencia tuvo en nuestro estudio fue la Fibrilación auricular (14%) lo cual concuerda con el estudio de Ayvar (6.5%), Chanca (19,27%) pero que no concuerda con el estudio realizado en China por Tan quien determinó la prevalencia de fibrilación auricular (30%) en su población.

Por otro lado nuestro estudio al momento de ordenar los factores de riesgo encontró en orden descendente a la HTA (72%), DM (52%), Dislipidemia (46%), consumo de tabaco (35%) como las enfermedades con mayor prevalencia. Estos resultados concuerdan con los resultados de Chanca: HTA (69,7%), DM (51%), Dislipidemia (39,45%) y consumo de tabaco (34,86); Concuerdan también con los resultados

encontrados por Pozada para HTA (78,9%), Dislipidemia (56,6%), DM (46,1%), IMC alto (47,2%) siendo este ultimo un dato que no fue relevante en nuestro estudio pues de toda nuestra muestra estudiada solo el 35% tuvo un IMC alto (mayor o igual a 25). Este orden de los resultados obtenidos también conuerdan con los estudios internacionales de el Libano donde se encontró una mayor prevalencia de la HTA (77%), seguida de Dislipidemia (62%) y DM (42%); esto también coincidió con el estudio de China realizado por Fang que encontró la mayor prevalencia de HTA (42%), DM (41%) y dislipidemia (49%).

En cuanto a la aterosclerosis que en estudios internacionales de china realizados por Tan y por Fang tuvo una prevalencia del 37,4% y 58% respectivamente en nuestro estudio no fue considerado este dato como tal si no que se estudió solo la dislipidemia como método indirecto, esta incluye valores elevados de colesterol total, valores elevados de triglicéridos y valores bajos de colesterol HDL. En nuestro estudio la dislipidemia fue el tercer factor de riesgo con mayor prevalencia con 46% detrás de la HTA y DM que ocuparon el primer y segundo puesto respectivamente.

En nuestro estudio el IMC alto no fue un factor de riesgo importante ya que tuvo una prevalencia de 35% y estuvo en quinto lugar, sin embargo en el estudio internacional de Fang tuvo una prevalencia de 66% siendo uno de los mas altos al igual que el estudio de Tan que determino la prevalencia de IMC alto en 36,4%; el estudio nacional de Pozada determino que la prevalencia de IMC alto fue de 47,2% siendo también un valor elevado en comparación con nuestro estudio. Estos datos elevados se deben a la población y la zona socioeconocmica donde se realizó los estudios. El estudio nacional de Pozada se realizo en el centro de Lima mientras que los otros dos estudios se

realizaron en países desarrollados. Nuestra población fue de zonas con población de los sectores C, D y E lo cual determina una peor calidad de alimentación y cuidado de los adultos y consiguiente alteración del IMC.

VI. CONCLUSIONES

1. La incidencia de ACV isquémico durante los años 2019-2020 en el Hospital Nacional Sergio Bernales fue de 11,1 %.
2. El ACV isquémico tiene mayor impacto en la población de sexo masculino con 168 pacientes que representa el 72% del total.
3. La edad media de los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio Bernales fue de 74,04 años, siendo la mayoría de casos pacientes adultos mayores (mayores de 65 años).
4. El lugar de procedencia que se encontró en el estudio fue Comas con 114 pacientes, seguido de collique 36 pacientes y carabayllo con 25 pacientes lo cual representa el 49%, 15% y 11% respectivamente.
5. La hipertensión arterial fue la patología con mayor prevalencia en los pacientes estudiados, siendo 166 los pacientes con diagnóstico de HTA seguida de la DM con 121 pacientes, dislipidemia con 107 pacientes que representan el 72%, 52% y 46% respectivamente.
6. Los factores de riesgo que menor prevalencia tuvieron fueron la Fibrilación auricular con 32 pacientes, seguido de ACV precio con 70 pacientes y

alcoholismo con 75 pacientes lo cual representa el 14%, 30% y 32% respectivamente.

7. Los factores de riesgo con una prevalencia intermedia fueron el consumo de tabaco (1 a 5 cigarrillos diario por un año) con 82 pacientes, el IMC mayor igual a 25 con 82 pacientes, lo cual represento un 35% de prevalencia en ambos casos con respecto al total de pacientes.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar prevención primaria con charlas y descarte de enfermedades para así evitar la presencia de los factores de riesgo con mayor prevalencia encontrados en este estudio como son la HTA, Diabetes mellitus y dislipidemia
2. Realizar un estudio que incluya las características de la tomografía como son la ubicación de la lesión, tamaño de la zona lesionada y las complicaciones tardías en el paciente.
3. Realizar un estudio que determine la prevalencia de los subtipos de ACV isquémico (Trombótico, embólico o lacunar) y ACV hemorrágico (intraparenquimal e intraventricular).
4. Seguimiento a los pacientes para determinar la tasa de recurrencia del ACV y determinar cuáles son los factores de riesgo con mayor asociación a la recurrencia.
5. Realizar un estudio sobre prevalencia que incluya a los pacientes con diagnóstico de COVID-19 y encontrar una relación entre esta y el ACV.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACCIDENTE CEREBROVASCULAR. Dr. Ariel De La Rosa. Boletín N° 12 Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Febrero 2017. Pag 01
- Boodt N, Compagne KCJ, Dutra BG, Samuels N, Tolhuisen ML, Alves HCBR, Kappelhof M, Lycklama À Nijeholt GJ, Marquering HA, Majoie CBLM, Lingsma HF, Dippel DWJ, van der Lugt A; Coinvestigators MR CLEAN Registry. Stroke Etiology and Thrombus Computed Tomography Characteristics in Patients With Acute Ischemic Stroke: A MR CLEAN Registry Substudy. Stroke. 2020 Jun;51(6):1727-1735. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.027749. Epub 2020 May 14. PMID: 32404040.
- Caplan LR. Patología básica, anatomía y fisiopatología del ictus. En: Caplan's Stroke: A Clinical Approach, 4ª ed, Saunders Elsevier, Filadelfia 2009. p.22.
- Castañeda-Guarderas A, Beltrán-Ale G, Casma-Bustamante R, RuizGrosso P, Málaga G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital público del Perú, 2000-2009. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(4):623-7.
- Cui Q, Naikoo NA. Modifiable and non-modifiable risk factors in ischemic stroke: a meta-analysis. Afr Health Sci. 2019 Jun;19(2):2121-2129. doi: 10.4314/ahs.v19i2.36. PMID: 31656496; PMCID: PMC6794552.
- Chanca H. 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, 2019 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Deb P, Sharma S, Hassan KM. Pathophysiologic mechanisms of acute ischemic stroke: An overview with emphasis on therapeutic significance beyond thrombolysis.

Pathophysiology. 2010 Jun;17(3):197-218. doi: 10.1016/j.pathophys.2009.12.001. Epub 2010 Jan 13. PMID: 20074922.

González CR, Garbey SBY, Valdés SO. El ABC del accidente cerebro vascular en la tomografía computarizada de cráneo. Rev Cub Med Int Emerg. 2018;17(1):19-35

Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability. (s. f.). OMS. Recuperado 18 de enero de 2021, de <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>

Güler S , Nakuş E , Utku U . Risk factors for ischemic stroke and stroke subtypes in patients with chronic kidney disease. Ideggyogy Sz. 2019 Nov 30;72(11-12):389-396. English. doi: 10.18071/isz.72.0389. PMID: 31834682.

Información Estadística. (2020). Recuperado 10 de febrero de 2020, de Hospital Nacional Sergio Bernales website: <https://estadistica.hnseb.gob.pe/indicadores-de-emergencia/>

Kamalian S, Lev MH. Imágenes de accidentes cerebrovasculares. Radiol Clin North Am 2019; 57: 717.

Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, et al. Carga mundial y regional del primer accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico durante 1990-2010: hallazgos del Estudio de Carga Global de Enfermedad 2010. Lancet Glob Health 2013; 1: e259.

Lees KR, Bluhmki E, von Kummer R, Brott TG, Toni D, Grotta JC, Albers GW, Kaste M, Marler JR, Hamilton SA, Tilley BC, Davis SM, Donnan GA, Hacke W; ECASS, ATLANTIS, NINDS and EPITHET rt-PA Study Group, Allen K, Mau J, Meier D, del Zoppo G, De Silva DA, Butcher KS, Parsons MW, Barber PA, Levi C, Bladin C, Byrnes G. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled

- analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *Lancet*. 2010 May 15;375(9727):1695-703. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60491-6. PMID: 20472172.
- Li Fang, Yang L, Yang R, Xu W, Chen FP, Li N, Zhang JB. Ischemic Stroke in Young Adults of Northern China: Characteristics and Risk Factors for Recurrence. *Eur Neurol*. 2017;77(3-4):115-122. doi: 10.1159/000455093. Epub 2017 Jan 5. PMID: 28052272; PMCID: PMC5467437.
- Malek EG, Elbejjani M, Abbas R, Abed Al Ahad M, Isma'eel H, Makki A. TOAST classification and risk factors of ischemic stroke in Lebanon. *Acta Neurol Scand*. 2020 Apr;141(4):294-300. doi: 10.1111/ane.13201. Epub 2019 Dec 13. PMID: 31782134
- Molina CA, Saver JL. Ampliación de la terapia de reperfusión para el accidente cerebrovascular isquémico agudo: estrategias emergentes farmacológicas, mecánicas y de imagen. *Stroke* 2005; 36: 2311.
- MINSA. (2019, abril). Análisis de Situación de Salud del Perú 2019 (N.o 01). Biblioteca Nacional del Perú N° 2019-18554. <https://doi.org/10.1016/j>
- O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet*. 2016;388(10046):761-75
- Poveda Fernández, J. (2009). Anatomía básica cerebral para el cardiólogo intervencionista. *Rev. Costarr. Cardiol*. 2009 Julio-Diciembre, Volumen 11, No. 2. Pgs 33-36.
- Pozada Ruiz, L (2018). FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, 2016 (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma. Lima, Peru.

Tan YF, Zhan LX, Chen XH, Guo JJ, Qin C, Xu E. Risk Factors, Clinical Features and Prognosis for Subtypes of Ischemic Stroke in a Chinese Population. *Curr Med Sci*. 2018 Apr;38(2):296-303. doi: 10.1007/s11596-018-1878-1. Epub 2018 Apr 30. PMID: 30074188.

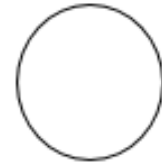
Tunstall-Pedoe H. Cardiovascular risk and risk scores: ASSIGN, Framingham, QRISK and others: how to choose. *Heart*. 2011;97:442-4.

Ueda H, Fujita R. Cell death mode switch from necrosis to apoptosis in brain. *Biol Pharm Bull*. 2004 Jul;27(7):950-5. doi: 10.1248/bpb.27.950. PMID: 15256720.

IX. ANEXOS

ANEXO 01: FICHA DE RECOLECCION DE FACTORES DE RIESGO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS: FACTORES DE RIESGO



2. NUMERO DE HISTORIA CLINICA:
3. EDAD:
4. SEXO:
5. LUGAR DE PROCEDENCIA:
6. DIAGNÓSTICO DE HOSPITALIZACION:
7. HIPERTENSION ARTERIAL: SI () NO ()
8. DIABETES MELLITUS: SI () NO ()
9. DISLIPIDEMIA: SI () NO ()
10. TABAQUISMO: SI () NO ()
11. IMC MAYOR A 25: SI () NO ()
12. ANTECEDENTE DE ACV: SI () NO ()
13. FIBRILACION AURICULAR: SI () NO ()
14. ALCOHOLISMO: SI () NO ()

ANEXO 02: AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO



PERÚ
Ministerio
de Salud

HOSPITAL SERGIO E.
BERNALES

OFICINA DE APOYO A LA
DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

MEMORANDO N° 012 - CIEI -HSEB-2021

A : Sr. Gustavo Wilfredo Pareja Palomino
ASUNTO : Autorización para aplicación de instrumento
FECHA : Comas, 20 de marzo de 2021

Mediante el presente me dirijo a usted, para comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del HSEB, luego de revisar su trabajo de investigación titulado: "INCIDENCIA DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO Y LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ESTE EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES DURANTE LOS AÑOS 2019 - 2020".

Aprueba su trabajo mediante Acta N°21-0010 y se le brinda la autorización para la aplicación del instrumento de investigación.

Es todo cuanto comunico a usted según lo solicitado.

Atentamente


Alejandro Victor Pérez Valle
Presidente del Comité de Ética en Investigación

ANEXO 03: ACTA DE EVALUACIÓN ETICA



Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Comité Institucional de Ética en Investigación

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA N° 21-0010


CÓDIGO DE PROYECTO: N°0010

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales hace constar que el proyecto de investigación denominado "Factores de riesgo asociados al accidente cerebrovascular isquémico en el Hospital Nacional Sergio Bernales Durante los años 2019 - 2020" presentado por el investigador: Pareja Palomino, Gustavo Wilfredo, ha sido **APROBADO** por garantizar el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y éticos establecidos por el Comité Institucional de Ética en Investigación.

La aprobación del proyecto de investigación tiene una vigencia desde la emisión del presente documento hasta el 18 de marzo del 2022.

Lima, 18 de marzo del 2021



Dr. Alejandro Pérez Valle
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación

ANEXO 04: AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR MEDIO DE LA OFICINA DE DOCENCIA DEL HNSB



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

MEMORANDO N° 178 - OF-ADEI-H SEB-2021

A : M.C. Roberto Jauregui Santa Cruz
Jefe del Dpto. de Consulta Externa y Archivo

ASUNTO : Brindar facilidades para aplicar instrumento de investigación

FECHA : Comas, 14 de abril de 2021

Mediante el presente me dirijo a usted, para solicitarle brindar las facilidades del caso al alumno:

- Sr. Gustavo Wilfredo Pareja Palomino

Quien realizará en el Departamento a su cargo, el estudio titulado: "FACTORES DE RIESGO DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUEMICO EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2020".

Agradezco por anticipado la atención que brinde al presente, en aras de promover la investigación en nuestro hospital.

Atentamente

Dr. Epifanio Sánchez Garavito
Jefe de la Oficina de Docencia e Investigación del HNSEB

ANEXO 05: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIZACION O DIMENSIONES	INDICADOR
ACV PREVIO	El acv es una enfermedad que puede deberse al déficit de aporte sanguíneo (isquémico) o a una pérdida sanguínea (Hemorrágico)	ACV corroborado por sintomatología, examen físico y exámenes imagenológicos (TAC, RM y angiografía cerebral).	Nominal	Isquémico o hemorrágico	Isquémico SI isquemico NO
EDAD	Tiempo de vida de un ser humano medido en días, meses o años	Tiempo de vida en años	Continua	Números naturales	Media, mediana, desviación estándar
SEXO	Condición biológica de un ser vivo determinada por la presencia de un aparato genital específico	Sexo del paciente	Nominal	Masculino o femenino	Proporciones absolutas o relativas
HTA	Aumento de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg.	Presiones mayores a 140/90 mmHg	Nominal	SI No	Proporciones absolutas y relativas, HR
DM	Aumento sostenido de los niveles de glucosa en sangre. Valores superiores a 126 en una prueba de glucosa en ayunas.	Glucosa en ayunas ≥ 126 mg/Dl Glucosa al azar ≥ 200 mg/dL	Nominal	SI NO	Proporciones absolutas y relativas, HR
DISLIPIDEMIA	Aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre	Colesterol-LDL ≥ 130 mg/dl Colesterol tota ≥ 200 mg/dl Colesterol-HDL ≤ 40 mg/dl Triglicéridos ≥ 150 mg/dl	Nominal	SI NO	Proporciones absolutas y relativas, HR
TABAQUISMO	Consumo excesivo de cigarrillos	Consumo de tabaco diario, según número de cigarrillos o cajetillas.	Nominal	SI NO	Proporciones absolutas y relativas, HR
IMC MAYOR 25	Paciente cuya relación entre PESO Y TALLA es inadecuada. Se consideran a los pacientes con sobrepeso y obesidad.	$Peso / (Talla)^2$ es ≥ 25	Nominal	SI NO	Proporciones absolutas y relativas, HR
FA	Fibrilación Auricular (FA) es la arritmia más frecuente y afecta al ritmo normal del corazón: el tiempo entre latido y latido es desigual	Diagnóstico de FA mediante EKG	Nominal	SI NO	Proporciones absolutas y relativas, HR

ALCOHOLISMO	Consumo de alcohol étílico de forma frecuente (diario) por lo menos por tres meses seguidos.	Pacientes con estratificación de riesgo cardiovascular alto	Nominal	SI NO	Proporciones absolutas y relativas, HR
--------------------	--	---	---------	----------	--