

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ENFERMEDAD  
CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PACIENTES ADULTOS DE 50-95  
AÑOS DE EDAD DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL  
REZOLA DE CAÑETE 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**PORTUGUEZ CENTENO MIRELLA ALESSANDRA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**CHINCHA-PERU**

**2020**

**ASESOR**

Dra. Fany Verónica Ticona Pérez

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por darme fuerza, perseverancia y resistencia para seguir adelante por ser quien guie mis pasos día a día.

### **A la Universidad Privada San Juan Bautista**

Por contribuir en mi formación académica y profesional.

### **Al Hospital Rezola Cañete**

Por ser parte de mi formación académica, profesional y darme las facilidades para llevar acabo la realización del presente estudio.

### **A mi asesora**

Por dedicar su tiempo y brindarme el apoyo en la elaboración del presente estudio.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo quiero dedicarle a una persona, que al mirar al cielo me acuerdo de ella, si bien es cierto no volverá del viaje que emprendió, pero la llevare siempre en mi corazón, mi abuela Arsiviades Landeón Alvarado.

A mis padres, quienes, por su gran esfuerzo y dedicación, lucharon día a día para sacarme adelante, quienes me apoyaron incondicionalmente durante toda mi vida.

## RESUMEN

**Introducción:** A nivel mundial la enfermedad cerebrovascular sigue siendo un problema de salud pública, ya que es el causante de gran morbimortalidad en los pacientes adultos, el 87% de los casos son de tipo isquémico. **Objetivo:** Determinar si existe asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio no experimental, tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal-retrospectivo. **Población y muestra:** Este estudio estuvo conformado por pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del Hospital Rezola Cañete, asimismo se calculó un tamaño de muestra de 90 pacientes. **Resultados:** La frecuencia de diabetes mellitus tipo II fue 36.7%, mientras que la enfermedad cerebrovascular isquémico representó el 62.2%. Existe asociación significativa entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico luego de obtener un  $X^2 = 8.688$  y  $p \leq 0.05$ . Asimismo se encontró asociación significativa entre edad e hipertensión arterial frente a la enfermedad cerebrovascular isquémico, presentando un  $X^2 = (19.459)$ ,  $(10.785)$  respectivamente y  $p \leq 0.05$ . El sexo y la fibrilación auricular no se encuentran asociados a la enfermedad cerebrovascular isquémico en donde se demostró un  $X^2 = (0.982)$ ,  $(4.804)$  respectivamente y  $p \geq 0.05$ . **Conclusiones:** Existe asociación significativa entre diabetes mellitus tipo II y la enfermedad cerebrovascular isquémico, al igual que la edad e Hipertensión Arterial.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo II, enfermedad cerebrovascular, enfermedad cerebrovascular isquémica.

## ABSTRACT

**Introducción:** Globally, cerebrovascular disease remains a public health problem, since it is the cause of great morbidity and mortality in adult patients, 87% of cases are ischemic. **Objective:** To determine if there is an association between type II diabetes mellitus and ischemic cerebrovascular disease in adult patients 50-95 years old from the internal medicine service of the Rezola de Cañete Hospital 2019. **Material and methods:** A non-experimental, descriptive type study was conducted. - correlational, cross-sectional-retrospective. Population and sample: This study consisted of adult patients 50-95 years old from the internal medicine service of the Rezola Cañete Hospital, specifically a sample size of 90 patients was calculated. **Results:** The frequency of type II diabetes mellitus was 36.7%, while ischemic cerebrovascular disease represented 62.2%. There is a significant association between type II diabetes mellitus and ischemic cerebrovascular disease after obtaining an  $X^2 = 8.688$  and  $p \leq 0.05$ . Likewise, it is significantly associated between age and arterial hypertension versus ischemic cerebrovascular disease, presenting an  $X^2 = (19.459)$ ,  $(10.785)$  respectively and  $p \leq 0.05$ . Sex and atrial fibrillation are not associated with ischemic cerebrovascular disease, where an  $X^2 = (0.982)$ ,  $(4.804)$ , respectively, and  $p \geq 0.05$  were demonstrated. **Conclusions:** There is a significant association between type II diabetes mellitus and ischemic cerebrovascular disease, as well as age and high blood pressure.

Key words: type II diabetes mellitus, cerebrovascular disease, ischemic cerebrovascular disease.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la enfermedad cerebrovascular sigue siendo un problema de salud pública, puesto que alrededor de 15 millones de personas padecen esta enfermedad, de las cuales 5 millones mueren, otros 5 millones quedan con discapacidad permanente y los 5 millones restantes quedan con discapacidad leve, siendo la segunda causa mundial de muerte y la tercera de discapacidad. Así pues, del total de casos de enfermedad cerebrovascular el 87% son de origen isquémico.

En Estados Unidos cada año se registran 700. 000 casos de enfermedad cerebrovascular de las cuales 200.000 mil personas fallecen a causa de esta. En el 2004 tuvo un costo aproximado de 53.600 millones de dólares.

Esta patología afecta a países subdesarrollados, como el nuestro, teniendo un alto costo en tratamiento y calidad de vida. En nuestro país se han realizado múltiples estudios acerca de esta enfermedad, concluyendo que el origen más frecuente de esta patología es isquémico, dentro de sus factores no modificables se encuentran edad y sexo. También existe múltiples factores de riesgos modificables, encabezado por la hipertensión arterial, Diabetes mellitus tipo II, tabaquismo, fibrilación auricular, dislipidemias, entre otros.

Con respecto a la situación a nivel local, en la provincia de Cañete aún no se han realizado estudios referentes a esta patología, por lo cual es necesario abrir la brecha en la línea de la investigación. Este estudio fue elaborado con el propósito de determinar asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico, y así poder lograr encontrar medidas preventivas, mediante los conocimiento de sus factores de riesgos y su asociación con otras patologías.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b>	<b>I</b>
<b>ASESOR</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>III</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b>	<b>X</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>XI</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>XII</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	<b>XIII</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVOS	5
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.7 PROPÓSITO	6



<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	7
2.2 BASES TEÓRICAS	12
2.3 MARCO CONCEPTUAL	27
2.4 HIPÓTESIS	28
2.5 VARIABLES	29
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	29
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	30
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	30
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	30
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	32
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	33
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1 RESULTADOS	34
4.2 DISCUSIÓN	47
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 CONCLUSIONES	50
5.2 RECOMENDACIONES	51
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	52
<b>ANEXOS</b>	60

## LISTA DE TABLAS

Pág.

TABLA N°01: Asociación entre Diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC2019.	34
TABLA N°02: Frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019	36
TABLA N°03: Frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	37
TABLA N°04: Asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	39
TABLA N°05: Asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	41
TABLA N°06: Asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	43
TABLA N°07: Asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	45

## LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

GRÁFICO N°01: Asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	35
GRÁFICO N°02: Frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019	36
GRÁFICO N°03: Frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	38
GRÁFICO N°04: Asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	40
GRÁFICO N°05: Asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	42
GRÁFICO N°06: Asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	44
GRÁFICO N°07: Asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.	46

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA N°1: Clasificación de TOAST	15
FIGURA N°2: Fisiopatología de la enfermedad	17
FIGURA N°3: Escala de Ictus del Instituto Nacional de Salud	21
FIGURA N°4: Diagnósticos diferenciales	22
FIGURA N°5: Factores de riesgo de diabetes mellitus	24
FIGURA N°6: Fisiopatología de la diabetes mellitus	25
FIGURA N° 7 Criterio de diagnóstico de diabetes mellitus tipo II	26

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N°01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	61
ANEXO N°02: INSTRUMENTO	63
ANEXO N°03: VALIDEZ DE INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTO	65
ANEXO N°04: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO-ESTUDIO PILOTO	68
ANEXO N°05: MATRIZ DE CONSISTENCIA	69
ANEXO N°06: INFORME DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	73
ANEXO N°07: SOLICITUD PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	74
ANEXO N°08: ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	75
ANEXO N°09: EXPEDITO DE COMITÉ DE ÉTICA DE LA UPSJB	76

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV), también conocida Accidente Cerebrovascular (ACV), es un trastorno que causa daño en áreas del cerebro, como consecuencia de una isquemia o hemorragia. El tipo más frecuente es el isquémico cuyos factores de riesgos son Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), Fibrilación Auricular (FA) tabaquismo, dislipidemias, entre otros.<sup>(1)</sup>

Esta enfermedad al igual que cardiopatía isquémica es una de las principales enfermedades con mayor morbilidad, ocupando el segundo lugar de causa de muerte y la tercera causa más común de discapacidad.<sup>(2)</sup>

A nivel mundial la enfermedad cerebrovascular isquémico sigue siendo un problema de salud pública, puesto que su prevalencia creciente se debe al aumento de la población longeva y los factores de riesgos ya mencionados.<sup>(3)</sup>

En Ecuador se realizó un estudio sobre “Análisis de los últimos 25 años de mortalidad realidad actual y recomendaciones”. Con la finalidad de hallar la tasa de mortalidad de ACV en dicho país. Con los siguientes resultados, esta enfermedad representa la causa principal de mortalidad con 77897 (6,70%) defunciones con un patrón perseverante en los últimos 25 años Llegando a la conclusión que el ACV es el motivo principal de defunciones en dicho país, y su tasa de mortalidad es persistente.<sup>(4)</sup>

En nuestro país en el año 2018 según Malaga y Col. Las ECV producen 19.7% de mortalidad hospitalaria y un 20% adicional en pacientes después de un año de haber presentado el primer evento cerebrovascular<sup>(5)</sup>.Aun no se han realizado estudios sobre nuestro tema en el Hospital Rezola de Cañete. Este estudio tiene como fin determinar la frecuencia y los factores de riesgos que se asocian a la enfermedad cerebrovascular isquémico en la población cañetana.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Existe asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?

### **1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO**

1. ¿Cuál es la frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?
2. ¿Cuál es la frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?
3. ¿Existe asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?
4. ¿Existe asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?
5. ¿Existe asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?
6. ¿Existe asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Esta investigación pretende generar y aportar información acerca de la enfermedad cerebrovascular isquémico y su asociación con la diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos, con el propósito de servir como punto referencial para futuras investigaciones y sobre todo generar métodos de prevención.

Esto se llevará a cabo mediante la aplicación de la teoría y la revisión de los antecedentes descritos, del tema ya mencionado en donde se evidencia que los pacientes con diabetes tipo II tienen mayor predisposición a enfermedades cerebrovasculares isquémicos que en aquellos que no tienen esta patología.

Otro motivo por el cual lleve a cabo esta investigación y que experimente mientras realizaba mis rotaciones de pre grado en particular en la etapa del internado médico he podido observar que cada vez hay mayor población cañetana con diabetes tipo II, y mucho de ellos presentan complicaciones de esta enfermedad, siendo uno de ellos la enfermedad cerebrovascular isquémico.

Hoy en día las enfermedades cerebrovasculares siguen siendo un problema de salud pública dado que es una de las principales enfermedades con mayor morbilidad, discapacidad de largo plazo y genera costos elevados en su tratamiento y recuperación.



#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

- Delimitación espacial

Este estudio se desarrolló en el servicio de medicina interna de Hospital Rezola de Cañete, ubicado en el distrito de San Vicente, provincia de Cañete y departamento de Lima, Perú.

- Delimitación temporal

El presente estudio se llevó a cabo durante el 2019.

- Delimitación social

Pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC.

- Delimitación conceptual

Con el presente estudio se analizó la asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC.

#### **1.5 LIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN**

Por ser este un estudio transversal no puede medir causalidad, pero si asociación entre variables.

Al ser un estudio en el cual solo se revisarán historias clínicas, podría haber sesgo de información.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 OBJETIVOS GENERALES**

Determinar la asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar la frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
2. Determinar la frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
3. Determinar la asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
4. Determinar la asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
5. Determinar la asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
6. Determinar la asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

## **1.7 PROPÓSITO**

Este estudio tiene como finalidad determinar los factores asociados a la Enfermedad Cerebrovascular Isquémico (ECVI), ya que esta patología es el principal causante de mortalidad y discapacidad a nivel mundial en la población adulta y adulta mayor. Por tal motivo es relevante identificar los factores que contribuyen al desarrollo de esta patología y mejorar las estrategias para el manejo oportuno de ello.

Se dará a conocer los resultados obtenidos al Hospital y en especial al servicio de medicina interna, para promover la creación de protocolos e instauración de medidas preventivas para abarcar la problemática de esta enfermedad que conlleva a padecer esta enfermedad.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

#### 2.1.1 INTERNACIONAL

**García R. y Col. (2014).** “La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en esmeralda” este estudio se realizó en el nosocomio de Esmeralda Amado Fernández Gutiérrez, en Cuba. Con el fin de describir la conducta de la ECVI en el nosocomio de Esmeralda a partir de enero del 2006 a diciembre del 2010, su muestra estuvo conformada de 320 personas con ECVI. En este grupo la edad que predominó fue la de 65 años y más, el 81.85% fueron de sexo masculino. El 91.25% resultaron con hipertensión arterial, siendo el principal factor de riesgo, 89.68% tenían el hábito de fumar, seguido de diabetes mellitus con el 42.18% y entre otros factores de riesgo. Con una mortalidad de 65.87% en el sexo masculino. Su mayor prevalencia fue de 28.92% en el año 2008. Este estudio concluyó que la ECVI predomina en el sexo masculino entre las edades de 65 años a más. Se encontró asociación de esta patología con la hipertensión arterial, siendo esta el factor de riesgo más frecuente y se vio que el sexo masculino tiene mayor mortalidad.<sup>(6)</sup>

**Moreno F. y Col (2019).** “Morbilidad de personas con diabetes mellitus y evento cerebrovascular isquémico, Hospital Nacional Rosales 2017”. Siendo un estudio de tipo descriptivo transversal, en donde se revisaron 24 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de DM y ECVI. Este estudio se llevó a cabo con el fin de describir las características epidemiológicas, complicaciones, perfil clínico y mortalidad de los pacientes con ECVI y DM. Se identificando factores que se asocian a la severidad de ECVI, entre ellos la HTA, edad mayor a 50 años, desarrollo de DM más de 10 años. Llegando a la conclusión que tanto la DM y otros factores de riesgo cardiovascular están asociados al grado de severidad de los pacientes con ECVI.<sup>(7)</sup>

**Vega D. y Col (2017).** “Factores asociados al ataque cerebrovascular isquémicos entre los años 2013 a 2016: estudio de casos y control” esta investigación se llevó a cabo en Colombia, el autor utilizó el método de casos y controles en donde los casos fueron de 97 pacientes con ECVI y los controles de 291 sin ECVI. Con el fin de precisar los factores asociados a ECVI en el servicio de urgencia de la clínica Los Andes entre los años 2013 a 2016, en la ciudad de Tunja. Obteniendo como resultados que el 56.7% (55) de los casos y 54.6% (154) de los controles fueron del sexo femenino, el grupo de casos obtuvo una edad media de 73.7 años y 64.5 años en el grupo de los controles, hallaron factores de riesgo tales como, tabaquismo, dislipidemias, antecedente de accidente cerebrovascular, edad igual o mayor a 70 años e hipertensión arterial. Concluyendo que los factores asociados al accidente cerebrovascular isquémico según su importancia siguen el siguiente orden, antecedente de ACV isquémico, tabaquismo, dislipidemia, edad  $\geq 70$  años e hipertensión arterial.<sup>(8)</sup>

**Martínez M. y Col. (2018).** “Comportamiento de factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en Pedras, Maranhão, Brasil” este estudio fue realizado en la Unidad Básica de Salud de Pedras, en el municipio de Matões de Norte Maranhão Brasil, cuya muestra estuvo constituida por 218 pacientes de 50 años a más, mediante los expedientes clínicos tanto de los pacientes como de sus familiares, con el fin de precisar los factores de riesgo que causan los ACV en dicha población. Dentro de sus resultados hallaron que esta afección se da principalmente en grupos etarios de 70 a 79 años, lo cual representó el 37.1 % del total, el sexo que prevaleció con un 57.7% fue el sexo masculino y el sexo femenino se manifestó con 42.2%. Un 51.3% representó a la raza mestiza o mulata, seguido de la raza negra con el 35.7%. El 55.04% no tenían antecedentes familiares de ACV. El factor de riesgo fundamental fue la hipertensión Arterial con el 37.6 % del total. Seguido del hábito de fumar con un 33.02% de este estudio. Concluyendo que hay mayor predisposición en pacientes varones de 70 y 79 años.<sup>(9)</sup>

**Gaudio J. y Col (2019).** Epidemiología del ataque cerebrovascular en un hospital universitario. Cuyo fin fue precisar las cualidades sociodemográficas en pacientes con diagnóstico de ECV en el servicio de medicina del hospital Pasteur, factores de riesgos que se asocian a esta enfermedad y sintomatologías más frecuentes. De los 29 pacientes analizados 20 eran mujeres y la edad media fue 70.34 años, la mayoría resultaron ser ECVI, cuyos factores de riesgos más frecuentes fueron la hipertensión arterial, sedentarismo, dislipidemia, y tabaquismo. Concluyendo que se puede disminuir la incidencia y secuelas de esta enfermedad mediante estrategias de prevenciones primaria y secundaria, por ello es necesario saber los factores de riesgos, sintomatología y su etiología.<sup>(10)</sup>

#### 2.1.2 NACIONALES

**Niembro R.** Tesis “características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2014- 2015”. Con el propósito de precisar las características epidemiológicas y clínicas del ECV en pacientes que fueron atendidos durante el 2014-2015 en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM). La población que optaron estuvo constituida por 72 pacientes con diagnóstico de accidentes cerebrovasculares, hospitalizados en el servicio de medicina interna en el periodo de octubre 2014-2015 del hospital ya mencionado. Los resultados que obtuvieron fueron los siguientes: el 48.6% de su población tenían diagnóstico de ECVI y el otro 51.4% resultaron con ACV hemorrágico, el 61.1% de los pacientes con accidentes cerebrovasculares tenían antecedentes de hipertensión arterial y 40% de los pacientes con ECVI cardioembólico se asociaba a fibrilación auricular, otro resultado fue que solo el 18.06% de su población eran diabético en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico. Llegando a la conclusión que la mayoría de las características clínicas y epidemiológicas son prevenibles, controlables tales como la hipertensión arterial, fibrilación auricular, diabetes mellitus y dislipidemias.

**Posada L. (2018).** Tesis “Factores de Riesgo Asociado a Accidente Cerebrovascular en el Hospital Edgardo Rebagliatin Martins (HNERM) en el año 2016”. Cuyo fin era precisar los factores de riesgos asociados a ACV isquémico trombótico en el servicio de neurología del nosocomio y el año ya mencionado. En donde se escogió una población conformada por los pacientes hospitalizados en el servicio de neurología del HNERM durante el año 2016. La muestra que utilizaron fue de 76 casos y 76 controles. Se determinó la vida media de los casos que resultó ser de 71.21 años. Por otro lado 39 de los casos fueron del sexo masculino, representando un 51.3% del total y 37 del sexo femenino con un porcentaje de 48.7%.<sup>(12)</sup>

**Cortez I. (2019).** Tesis “Factores de riesgo modificables asociados a la aparición de ACV isquémico en pacientes del Hospital Essalud Cajamarca en el periodo 2018”, en donde el autor generó una base de datos mediante de los expedientes clínicos de los pacientes con ACV durante el 2018 en el nosocomio mencionado. Los resultados que obtuvieron fue que 56 pacientes padecían esta enfermedad los cuales 50 eran ACV isquémico y 6 ACV hemorrágico. Hallaron como factor de riesgo en primer lugar a la Hipertensión Arterial con el 92%, en segundo lugar con el 44% el antecedente de un evento de ACV, en tercer lugar con 24% la Diabetes Mellitus. En cuarto lugar con un 20 % la Fibrilación auricular y otros factores tales como dislipidemia, alcoholismo, tabaquismo, y uso de anticonceptivo orales. Concluyendo que el factor modificable que más sobresale en nuestro medio es a hipertensión arterial, el ACV que más prevalece es el isquémico, se ve más en el sexo masculino y el incremento de ACV se da con la edad.<sup>(13)</sup>

**Herrera L. (2015)** Accidente cerebrovascular isquémico en el adulto joven del Hospital Nacional PNP, 2008 – 2012. Este estudio se realizó con el objetivo de precisar las características clínicas fundamentales de los ACV isquémico en pacientes adultos jóvenes. En donde se analizaron a 12 pacientes adultos jóvenes con ECVI. Obteniendo como resultado que el 8.05% eran adultos jóvenes, con una muestra de 149 caso de ECVI. Cuyos

resultados fueron que el 66.7% eran varones, 41.7% tenían hipertensión arterial, el 75% cursaron con hemiparesia y un 33.3% con disartria. Se concluyó que el sexo masculino es el más frecuente en esta enfermedad, la causa más frecuente fue la hipertensión arterial, dentro de las manifestaciones clínicas más frecuentes se encontró a la hemiparesia y disartria.<sup>(14)</sup>

**Castillo J. y Col.** “Dislipidemias, como factor de riesgo para enfermedades cerebrovasculares”. La finalidad de esta investigación fue indicar si el factor de riesgo independiente de la enfermedad cerebrovascular eran las dislipidemias. Para esto se requirió agrupar a los pacientes en dos grupos, con un total de 160 (80 casos y 80 controles) pacientes. Como resultados obtuvieron que en las edades de 55 a 65 años se encuentra más prevalencia de ECV. Sesenta y uno de los pacientes que tenían ACV también cursaban con dislipidemias representando el 76.25%, en donde la edad más frecuente fue de 65 años de edad. El género masculino, resulto tener mayor dislipidemia y en él es más frecuente la isquemia cerebral. Este estudio concluyo que la dislipidemia de manera individual no es un factor de riesgo para ECV.<sup>(15)</sup>



## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO**

Es una lesión neurológica aguda caracterizada por la disfunción permanente de una porción del sistema nervioso central, causada por la oclusión de un vaso arterial, lo cual disminuye el flujo sanguíneo cerebral otorgando un aporte insuficiente de oxígeno y otros sustratos.<sup>(16)</sup>

#### **A. Epidemiología**

El 87% de las ECV son de origen isquémico, esta patología aún sigue siendo un problema de salud pública ,dado que alrededor del mundo 15 millones de personas padecen de ECV al año, de las cuales 5 millones mueren, otros 5 millones quedan con discapacidad permanente y los 5 millones restantes padecen de discapacidad leve, esto la convierte en la cuarta causa mundial de muerte y la primera de discapacidad.<sup>(17) (18)</sup>

Cada año se registran 700, 000 casos de ECV en los Estados Unidos, de las cuales 200,000 mil personas fallecen a causa de esta enfermedad, siendo el más frecuente el de origen isquémico. Es una de las enfermedades con mayor impacto socioeconómico, se registró un costo aproximado de 53,600 millones de dólares en los pacientes atendidos en el 2004. El 20 % de las personas que pueden sobrevivir a esta enfermedad necesitarán cuidados especiales en los tres primeros meses de haber ocurrido el evento.<sup>(18)</sup>

#### **B. Factores de riesgo**

- Factores de riesgo no modificable: este grupo se caracteriza por existir al momento que nacemos, tales como la raza, edad sexo.

Raza: factor genético que predispone a diversas enfermedades, dependiendo del grupo que esta pertenece. Un claro ejemplo es la raza negra, quienes tienen una mayor prevalencia en hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus etc. Por ende es una de las razas con mayor incidencia y mortalidad en ECV.<sup>(19)</sup>

Edad: como resultado acumulativo del envejecimiento en el sistema cardiovascular y la naturaleza progresiva incrementan sustancialmente el riesgo de ECVI. Un análisis de datos de 8 países europeos encontró que el riesgo combinado de accidente cerebrovascular fatal y no fatal incremento un 9% al año en hombres y un 10% al año en mujeres.<sup>(19)</sup> Es el de mayor importancia ya que su incidencia aumenta en pacientes mayores de 55 años.<sup>(20)</sup>

Sexo: Es factor muy frecuente en hombres, pero tiene una mayor mortalidad en mujeres.<sup>(21)</sup>

- Factores de riesgos modificables: son factores que se adquieren mediante el pasar de los años. Como su mismo nombre lo menciona estos pueden cambiar mediante los estilos de vida, dentro de ellos tenemos:

Hipertensión arterial: es uno de los factores primordiales de la ECVI. Las recomendaciones dadas por la American Stroke Association, consiste en una revisión regular de la presión arterial, cambios del estilo de vida y el manejo farmacológico.<sup>(22)</sup> Las personas prehipertensivas (presión sistólica 120–139 mm Hg o presión diastólica 80–89 mm Hg) deben someterse a un examen anual. Actualmente, el objetivo principal de presión arterial para el tratamiento es <140/90 mm Hg, y la disminución de esta es más importante que la clase específica de medicamento.<sup>(19)</sup>

Tabaco: este producto aumenta de 2 a 4 veces el riesgo de contraer ECVI. El número de cigarrillos y la edad de inicio son factores primordiales para que este produzca ECVI.<sup>(23)</sup> El humo de este producto, está compuesto de por diversas sustancias tóxicas tales como la nicotina, gases oxidantes y monóxido de carbono. El cual produce daño en los vasos sanguíneos, causando inflamación y disfunción endotelial. También juega un papel importante en el incremento de hipertensión arterial.<sup>(24)</sup>

Diabetes Mellitus: esta patología aumenta de cuatro a cinco veces el riesgo de presentar ECVI.<sup>(25)</sup> Múltiples estudios han demostrado, que la hiperglicemia durante varios años producen de manera crónica, diversas complicaciones tanto micro y macro vasculares, esto se lleva a cabo por alteraciones del sistema inmune e inflamación. Otros estudios relacionan la hiperglicemia con el aumento de la respuesta proinflamatoria, disfunción endotelial, alteración del sistema autoinmune, daño neuronal, estado protrombótico y aumento del estrés oxidativo.<sup>(26)(27)</sup> Esto se ve reflejado en el mal pronóstico de los pacientes diabéticos, con una alta tasa de mortalidad.<sup>(28)</sup>

Dislipidemias: son trastornos metabólicos lipídicos, especialmente definida como lipoproteína de baja densidad elevada. Se sabe que el colesterol proteico (LDL-C) es un factor de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico relacionado con la aterosclerosis. Según el estudio Thai Stroke Registry, se encontró hipercolesterolemia en 30% de los casos de accidente cerebrovascular.<sup>(22) (20)</sup>

Fibrilación auricular: es un factor de riesgo independiente para el ACVI de origen cardioembólico. Existen múltiples esquemas de estratificación de riesgo para determinar a los pacientes que pueden beneficiarse de la anticoagulación oral para la prevención del accidente cerebrovascular.<sup>(29)(30)</sup>

Las personas que padecen esta patología tienen 5 veces más riesgo de presentar ECVI y una alta mortalidad, consecuencia del evento.<sup>(30)</sup>

### C. CLASIFICACIÓN

Una de las clasificaciones más utilizadas es la de TOAST, por su sencillez al momento de aplicarlo. Este sistema intenta clasificar a las ECVI según sus principales mecanismos fisiopatológicos conocidos como la causa de esta patología. Este sistema está establecido por 5 subtipos (Figura N°1), basados en las manifestaciones clínicas y los resultados de estudios auxiliares que incluyen diagnóstico por neuroimagen, evaluaciones neurovasculares, pruebas cardíacas y evaluaciones del estado protrombótico.<sup>(31)(32)</sup>

#### **FIGURA N°1: Clasificación TOAST de subtipos de accidente cerebrovascular isquémico agudo.**

Aterosclerosis de arteria grande
Cardioembolismo
Oclusión de vasos pequeños
Accidente cerebrovascular de otra etiología determinada
Accidente cerebrovascular de etiología indeterminada

Fuente: González R. archivos de medicina 2016

#### D. FISIOPATOLOGÍA

El cerebro es un órgano muy sensible ante períodos cortos de isquemia, lo cual inicia una cascada de eventos que de forma circunstancial conducen a la muerte celular. Esto abarca el agotamiento del trifosfato de adenosina (ATP), cambios en las concentraciones iónicas de sodio, potasio y calcio, aumento de lactato, acidosis, acumulación de radicales libres de oxígeno, acumulación intracelular de agua y activación de procesos proteolíticos(figura N° 2).<sup>(16)(33)</sup>

El flujo sanguíneo cerebral es aproximadamente 65 ml/min/100g, si este se encuentra por debajo de 25 ml/min/100g de tejido cerebral con un establecimiento de corto plazo, las funciones cerebrales se recuperarán. Sin embargo cuando el flujo cerebral se encuentra entre 10-20 ml/min/100g, totalmente independiente de su duración con lleva a daños irreversible del tejido cerebral.<sup>(34)</sup>

Ante una oclusión arterial de un vaso intracraneal ocurre una serie de eventos que producen isquemia de los tejidos cerebrales. Los daños causados en este tejido tratan de reperfundirse mediante circulaciones colaterales, la cual dependerá de diversos factores que varían en cada persona. <sup>(35)</sup> La gravedad de la isquemia dependerá del tiempo que dura sin reperfundirse dicho tejido, si los mecanismos de respuesta son adecuados y el tejido se vuelve a perfundir, este solo pasa a ser un evento transitorio.<sup>(16)</sup>

El tejido infartado estará rodeado por una zona isquémica reversible, llamada zona de penumbra isquémica que al no tener cambios en la irrigación terminará infartándose. Esto explica la importancia que tiene un tratamiento inmediato.<sup>(36)</sup>



## E. CUADRO CLÍNICO

Es de gran importancia considerar el tiempo y la aparición en la que se establecen los síntomas neurológicos tales como la disminución de la fuerza motora y sensitiva, visión doble, dificultad para ver con uno o ambos ojos, problemas para hablar, cefalea intensa, vértigo, deterioro de la conciencia.<sup>(36)</sup>

La variación anatómica de la circulación colateral y la extensión de la lesión ayudan a explicar las presentaciones clínicas de los pacientes con lesiones cerebrovasculares y subraya la necesidad de obtener imágenes completas de la circulación cerebral.<sup>(37)</sup>

Las localizaciones vasculares son:

- La circulación anterior está conformada por la arteria carótida, arteria cerebral media y anterior. Las manifestaciones clínicas que puede presentar un daño a nivel de la arteria cerebral anterior, son hemiparesia e hipoestesia contralateral de predominio crural, disartria, incontinencia urinaria, abulia, desinhibición, apatía y mutismo acinético en caso de daño bilateral.<sup>(16)</sup>
- La circulación posterior está compuesta por la arteria cerebral posterior, arteria vertebral y arteria basilar. El cuadro clínico que se presenta, cuando hay daño a nivel de la arteria cerebral posterior son los siguientes, agnosia visual, afectación del campo visual contralateral, o ceguera cortical.<sup>(18)</sup> Las lesiones a nivel de la zona vertebrobasilar suele presentar compromiso cerebeloso o troncoencefálico de acuerdo con la arteria afectada. Cuando se produce daño en la punta de la basilar, habrá alteraciones pupilares, cerebelosas, compromiso del estado de conciencia y motora de las cuatro extremidades, al no ser diagnosticado y tratado a tiempo, esta ocasiona la muerte del paciente en pocas horas.<sup>(38)</sup>

- Los daños a nivel de la arteria cerebral media producen diversas manifestaciones clínicas tales como hemiplejía contralateral, hemianestesia contralateral, hemianopsia homónima contralateral, desviación conjugada de la mirada hacia el lado de la lesión isquémica, afasia global (hemisferio dominante), heminegligencia contralateral, extinción táctil y / o visual, apraxia, aprosodia (hemisferio no dominante).<sup>(39)</sup>

## F. DIAGNÓSTICO

Para obtener un diagnóstico preciso y rápido hay que tener en cuenta los signos clínicos neurológicos ya mencionados y el tiempo que se establece. Por ello un buen examen clínico debe ser constante para verificar la existencia de problemas con la sensibilidad, el movimiento, los reflejos, la visión, la comprensión y el habla.<sup>(16)</sup> También tenemos que buscar la existencia de soplos que son causados por flujos anormales. Es esencial la evaluación de la presión arterial.<sup>(34)</sup>

Las técnicas de neuroimagen nos permiten diferenciar el tipo de ECVI que trataremos. Dentro de ellos tenemos:

- Tomografía computarizada.\_ esta técnica nos permite evaluar en poco tiempo el parénquima cerebral, para así poder detectar y diferenciar los infartos extensos y hemorragias cerebrales.<sup>(39)</sup>
- Dúplex carotídeo (ecografía).\_ son estudios rápidos no invasivos, que llevan a cabo estudios de múltiples arterias tales como la carótida y vertebrales extracraneales, hasta el polígono de Willis, siendo uno de los exámenes principal para ECVI, a través de este examen pueden detectarse estenosis valvulares.<sup>(39)</sup>
- Angiografía por tomografía computarizada o angiografía por resonancia magnética (ARM).\_ este examen se necesita de un medio de contraste como lo es el yodo endovenoso, el cual nos ayuda a evaluar la anatomía de las arterias.<sup>(40)</sup>



- La ecocardiografía transtorácica y transesofágica detecta adecuadamente las fuentes cardiogénicas y aórticas de embolia cerebral que no sean fibrilación auricular.<sup>(16)</sup>

La escala de Ictus del Instituto Nacional de Salud (NIHSS): Una de las escalas más utilizadas que nos ayuda a valorar funciones neurológicas, está conformada por 11 ítems (Figura N°3) que suman un puntaje total de 0 a 42, los puntos de corte del puntaje NIHSS <5 para leve, 5 a 9 para moderado y ≥10 para un accidente cerebrovascular grave.<sup>(41)</sup>

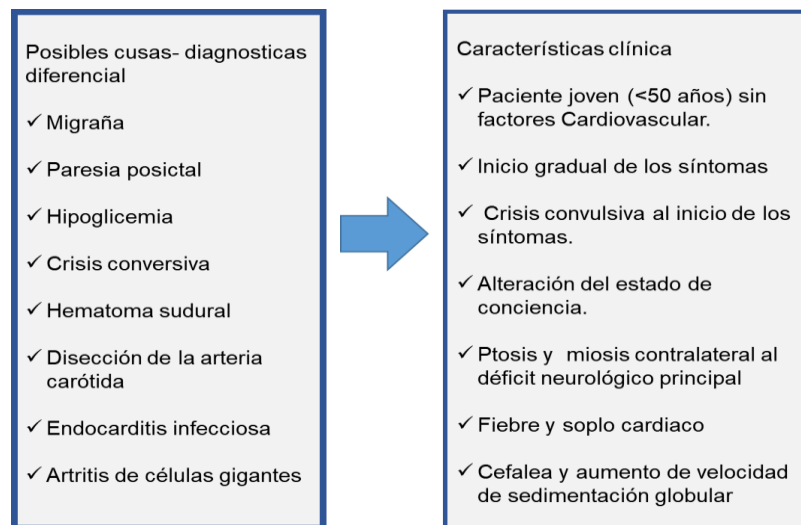
**FIGURA N°3: Escala de Ictus del Instituto Nacional de Salud**

<b>1a. Nivel de conciencia</b>	Alerta	0
	Somnolencia	1
	Obnubilación	2
	Coma	3
<b>1b. Nivel de conciencia Preguntas verbales</b> ¿En qué mes vivimos? ¿Qué edad tiene?	Ambas respuestas son correctas	0
	Una respuesta correcta	1
	Ninguna respuesta correcta	2
<b>1c. Nivel de conciencia. Órdenes motoras</b> 1.Cierre los ojos, después ábralos. 2.Cierre la mano, después ábrala.	Ambas respuestas son correctas	0
	Una respuesta correcta	1
	Ninguna respuesta correcta	2
<b>2. Mirada conjugada</b> (voluntariamente o reflejos óculocefálicos, no permitidos óculovestibulares) Si lesión de un nervio periférico: 1 punto.	Normal	0
	Paresia parcial de la mirada	1
	Paresia total o desviación forzada	2
<b>3. Campos visuales</b> (confrontación) Si ceguera bilateral de cualquier causa: 3 puntos. Si extinción visual: 1 puntos	Normal	0
	Hemianopsia parcial	1
	Hemianopsia completa	2
	Ceguera bilateral	3
<b>4. Paresia facial</b>	Normal.	0
	Paresia leve (asimetría al sonreír.)	1
	Parálisis total de músc. facial inferior	2
	Parálisis total de músc facial superior e inferior.	3
<b>5. Paresia de extremidades superiores</b> (ES) Se explora 1º la ES no parética Debe levantar el brazo extendido a 45º (decúbito) ó a 90º (sentado). No se evalúa la fuerza distal Se puntúa cada lado por separado. El 9 no se contabiliza en el cómputo global.	Mantiene la posición 10"	0
	Claudica en menos de 10" sin llegar a tocar la cama.	1
	Claudica y toca la cama en menos de 10".	2
	Hay movimiento pero no vence gravedad.	3
	Parálisis completa..	4
	Extremidad amputada o inmovilizada	9
<b>6. Paresia de extremidades inferiores</b> (EI) Se explora 1º la EI no patética. Debe levantar la pierna extendida y mantener a 30º. Se puntúa cada lado por separado. El 9 no se contabiliza en el cómputo global.	Mantiene la posición 5".	0
	Claudica en menos de 5" sin llegar a tocar la cama.	1
	Claudica y toca la cama en menos de 5".	2
	Hay movimiento pero no vence gravedad.	3
	Parálisis completa.	4
	Extremidad amputada o inmovilizada.	9
<b>7. Ataxia de las extremidades.</b> Dedo-nariz y talón-rodilla. Si déficit motor que impida medir dismetría: 0 pt.	Normal.	0
	Ataxia en una extremidad.	1
	Ataxia en dos extremidades.	2
<b>8. Sensibilidad.</b> Si obnubilado evaluar la retirada al estímulo doloroso. Si déficit bilateral o coma: 2 puntos.	Normal	0
	Leve o moderada hipoestesia. Anestesia.	1
		2
<b>9. Lenguaje.</b> Si coma: 3 puntos. Si intubación o anartria: explorar por escritura.	Normal.	0
	Afasia leve o moderada.	1
	Afasia grave, no posible entenderse. Afasia global o en coma	2
		3
<b>10. Disartria.</b> Si afasia: 3 puntos	Normal.	0
	Leve, se le puede entender.	1
	Grave, ininteligible o anartria. Intubado.	2
	No puntúa.	9
<b>11. Extinción-Negligencia- Inatención.</b> Si coma: 2 puntos.	Normal.	0
	Inatención/extinción en una modalidad	1
	Inatención/extinción en más de una modalidad.	2
TOTAL		

Fuente: Oliveira J. UpToDate 2020

Existe otras patologías que pueden confundir nuestro diagnóstico, sobre todo en pacientes que tienen antecedentes de convulsiones, puesto que es difícil diferenciar entre una paresia posictal y déficit motor de origen isquémico (Figura N°4).<sup>(18)</sup>

**FIGURA N°4: Diagnósticos diferenciales**



Fuente: Choreño J. Med Int Mex.2019

## G. TRATAMIENTO

Después de hacer el diagnóstico y haber determinado su etiología es importante emplear un tratamiento de manera inmediata, con el objetivo de evitar o reducir la magnitud de los daños cerebrales.<sup>(34)</sup>

Los pacientes que padecen esta patología deben ser examinados para determinar la elegibilidad de tratamiento, utilizando alteplasa o trombectomía mecánica, y la aspirina y otros agentes antitrombóticos, que no deben ser utilizados dentro de las primeras 24 horas, después de haber iniciado el tratamiento con alteplasa.<sup>(42)</sup>

El tratamiento de mejor elección es la aplicación intravenosa del activador tisular del plasminógeno también denominado Alteplasa, que es un

medicamento potente para disolver coágulos y su administración adecuada debe ser durante las 3 – 4,5 horas después de la presentar manifestaciones clínicas de esta enfermedad.<sup>(43)</sup>

Los procedimientos invasivos que podemos emplear ante un coágulo es la trombólisis intraarterial, el cual consiste en la aplicación del alteplasa mediante un catéter, este es insertado en la ingle y colocado en el cerebro. Para los pacientes con coágulos grandes que no responden al tratamiento con alteplasa, se puede llevar a cabo la extracción del coagulo mediante un estent intravascular, este procedimiento requiere emplear alteplasa intravenoso.<sup>(44)</sup>

### **2.2.2. DIABETES MELLITUS (DM)**

Es una enfermedad metabólica crónica en donde se encuentra niveles de glucosa elevados, esta se da cuando el órgano llamado páncreas no elabora adecuada cantidad de insulina o no usa eficientemente la insulina que produce. Esta insulina es una hormona que se encarga de regularizar el azúcar en la sangre.<sup>(45)</sup>

#### **A. CLASIFICACIÓN**

Los tipos de Diabetes son: diabetes mellitus tipo, 1 diabetes mellitus Tipo 2 , diabetes Gestacional y Tipos específicos de diabetes.<sup>(46)</sup>

#### **DIABETES MELLITUS TIPO II (DMTII)**

También llamado no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, la cual se caracteriza por el uso ineficaz de insulina, a nivel mundial es el tipo de DM con mayor casos.<sup>(46)</sup>

**B. FACTORES DE RIESGO:** existe diversos factores, estos se pueden clasificar en modificable y no modificable (Figura N°5).<sup>(47)</sup>

**FIGURA N°5: Factores de riesgo de diabetes mellitus**

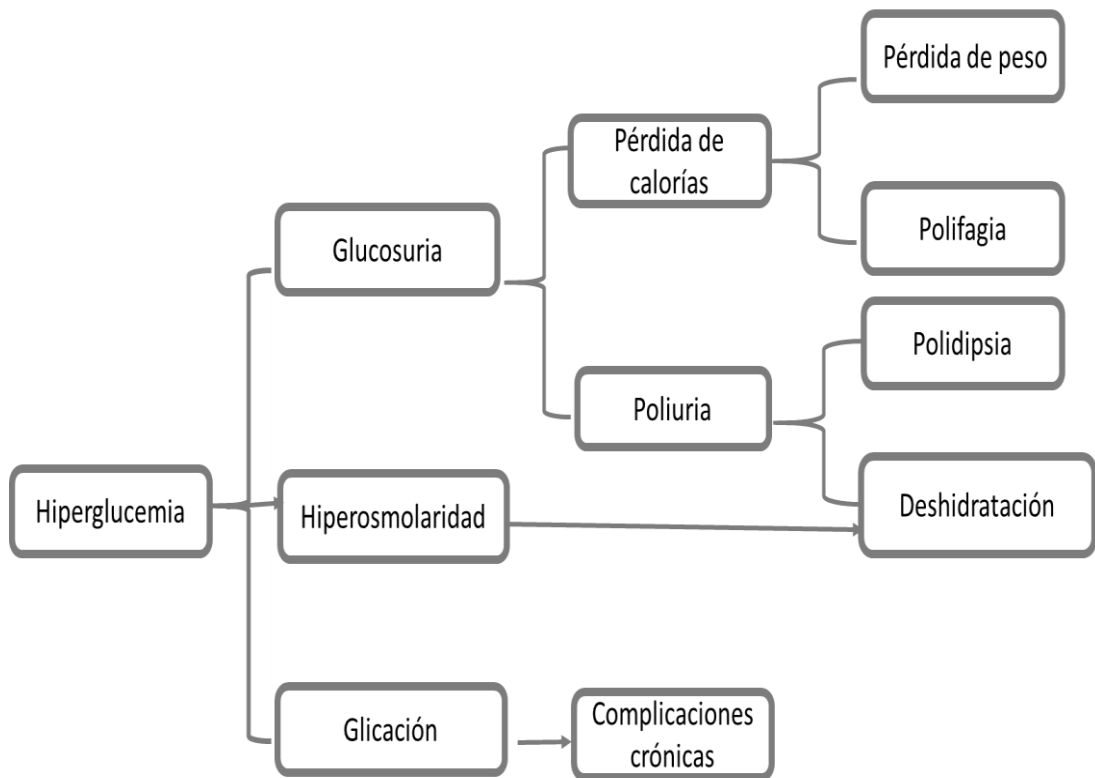
<b>Modificables</b>	<b>No modificables</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sobrepeso y obesidad (central y total)</li><li>✓ Sedentarismo</li><li>✓ Intolerancia a la glucosa (ITG) y glucosa alterada en ayunas (AGA)</li><li>✓ Hipertensión arterial</li><li>✓ Colesterol de alta densidad (HDL-c) bajo</li><li>✓ Hipertrigliceridemia</li><li>✓ Factores dietéticos</li><li>✓ Ambiente uterino</li><li>✓ Inflamación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Raza</li><li>✓ Historia familiar</li><li>✓ Edad</li><li>✓ Sexo</li><li>✓ Historia de diabetes gestacional</li><li>✓ Síndrome de ovarios poliquísticos</li></ul>

Fuente: Choreño J. Med Int Mex.2019

## FISIOPATOLOGÍA

La patogenia de esta enfermedad, independientemente de su etiología, esta se caracteriza por una deficiencia de insulina, resistencia a dicha hormona, producción desmesurada de glucosa por el hígado y alteración en el metabolismo de la grasa. Las alteraciones metabólicas ocurre por la alteración de la relación glucagón/ insulina, la cual ocasiona hiperglucemia y a su vez glucosuria, poliuria, pérdida de peso, polidipsia, deshidratación y glicación proteica no enzimática, responsable de complicaciones crónicas.<sup>(34)(48)</sup>

**FIGURA N°6: Fisiopatología de diabetes mellitus tipo II**



Fuente: Adaptado de Argente H. Semiología Médica 2ª edición 2013

### C) CUADRO CLÍNICO

La DM TII es una patología crónica que puede manifestarse de manera asintomática y ser descubierta de manera rutinaria mediante un simple análisis de sangre, o aparecer de manera aguda, por sus complicaciones o patologías asociadas, como la dislipidemia, o patologías intercurrentes como infecciones urinarias de repetición.<sup>(34)</sup>

Su sintomatología se caracteriza por los siguientes:

Poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, en menor intensidad que la DM tipo I, como consecuencia de esta la enfermedad puede diagnosticarse tras varios años de evolución y se ha manifestado complicaciones.

Es fundamental la evaluación de pérdida de peso, la manifestación de prurito genital, balanopostitis, los cuales se relacionan a hiperglucemias.<sup>(48)</sup>

### C. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de esta patología se puede realizar mediante cualquiera de los criterios que a continuación mencionaremos.<sup>(49)</sup>

#### **Figura N°7: Criterios de diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II**

Glicemia plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl

Glucemia plasmática  $\geq 200$  mg/dl a las dos horas de tomar una carga de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua. Esta es una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

En presencia de síntomas (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) basta con una glucemia plasmática al azar  $\geq 200$  mg/dL para establecer el diagnóstico. HbA1c en cualquier momento  $\geq 6.5\%$

HbA1c en cualquier momento  $\geq 6.5\%$ .

Fuente: Adaptado de Aschner M. Redalyc 2016.

## D. TRATAMIENTO

El tratamiento de esta enfermedad tiene como fin, mantener al paciente asintomático y libre de signos relacionados con los niveles altos de glucosa, para evitar o disminuir las complicaciones tanto agudas como crónicas. Otro propósito es que el paciente lleve a cabo normalmente sus actividades física, laboral mental, social, a través una mejor calidad de vida.<sup>(50)</sup>

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO

Es un trastorno del sistema nervioso central, el cual causa una lesión neurológica aguda, por la oclusión de un vaso arterial, causando la disminución de oxígeno y otros sustratos, resultando en una disfunción permanente de una porción del sistema nervioso central. Es la cuarta causa mundial de muerte y la primera de discapacidad.

### DIABETES MELLITUS TIPO II

También llamado no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, la cual se caracteriza por el uso ineficaz de insulina, a nivel mundial es el tipo de DM con mayor número de casos. La cual se caracteriza por encontrar niveles de glucosa elevados en sangre.



## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Existe asociación estadísticamente significativa DMTII y enfermedad cerebrovascular en pacientes adultos de 50 - 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS**

1. Existe asociación estadísticamente significativa entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
2. Existe asociación estadísticamente significativa edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
3. Existe asociación estadísticamente significativa entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.
4. Existe asociación estadísticamente significativa entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

## **2.5 VARIABLES**

### **A. VARIABLE DEPENDIENTE**

Enfermedad cerebrovascular isquémico.

### **B. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Diabetes mellitus tipo II

CO – VARIABLES:

- Sexo
- Edad
- Hipertensión Arterial
- Fibrilación auricular

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

Enfermedad cerebrovascular isquémico: lesión neurológica aguda, la cual se da por una disminución de oxígeno y otros sustratos, resultando en una disfunción del tejido cerebral.

Diabetes mellitus tipo II: Enfermedad metabólica crónica que se caracteriza por hiperglicemia.

Sexo: Hace referencia a las diferencias biológicas entre las mujeres y hombres.

Edad: Años de vida transcurridos desde el nacimiento.

Hipertensión arterial: Enfermedad crónica causada por un aumento continuo de la Presión Arterial.

Fibrilación auricular: Es la arritmia cardiaca más frecuente, caracterizada por la pérdida de actividad auricular tanto eléctrica y mecánica organizada.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

El presente estudio es no experimental, de corte transversal, retrospectivo.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN:**

El presente estudio será de carácter descriptivo-correlacional.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1 POBLACIÓN**

Este estudio estuvo conformado por pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna HRC, los cuales fueron 514.

#### **3.2.2 MUESTRA**

En el presente estudio utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia hasta llegar a la muestra calculada de la población mencionada.

Se calculó un tamaño de muestra de 90 pacientes adultos de 50-95 años con una población de 514, un nivel de un nivel de confianza de 95% y un error aceptado de 5% asumiendo una prevalencia de Enfermedad Cerebrovascular isquémico de 7.7% (tomado de Edlow BL et al. en su estudio sobre *Diagnosis of DWI-negative acute ischemic stroke*).<sup>(51)</sup>

Cálculo de tamaño de muestra finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha * p * q}^2}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha * p * q}^2}$$

**Donde:**

n= tamaño de muestra buscado

N=Tamaño de la población universo

Z= Parámetro estadístico que depende del Nivel de Confianza

Nivel de Confianza	Z <sup>α</sup>
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	1.674

e= Error de estimación máximo aceptado

p= Probabilidad de que ocurra el evento estimado

q= (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Entonces:

n = 90

- **Criterios de inclusión:**

Se incluirá a todos los adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC durante el 2019, que cuenten con historia clínica completa.

- **Criterios de exclusión:**

Se excluirá a los adultos que sean mayores o menores de 50-95 años de edad, aquellos que no cuenten con historias clínicas completa.

### **3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS RECOLECCIÓN**

Los datos para este estudio se obtuvieron de la revisión respectiva de las historias clínicas, que se seleccionaron por conveniencia y se registraron en la ficha de recolección de datos (instrumento). Después se generará una base de datos que será posteriormente analizada.

El instrumento fue elaborado por el autor que incluyó 6 ítems acordes a la variable dependiente e independiente.

### **3.4 DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la realización de este estudio, se solicitará las autorizaciones correspondientes al Director Ejecutivo del Hospital Rezola De Cañete y el Área de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Rezola De Cañete.

Los datos para este estudio se obtendrán de los registros de las historias clínicas de los pacientes adultos atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Rezola De Cañete en el año 2019.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos obtenidos de este estudio fueron registrados en el programa Microsoft Office Excel 2013, cuyos análisis respectivos se realizó a través del

programa estadístico informático SPSS 26.0, en la cual incluyó pruebas como el Chi cuadrado para determinar la asociación estadísticamente significativa entre las variable. Así pues, también se realizó distribuciones de frecuencia para la variable dependiente e independiente.

### 3.6 ASPECTO ÉTICO

Para la realización de este estudio se solicitó las autorizaciones correspondientes al director ejecutivo del HRC y el Área de Apoyo a la docencia e Investigación, mediante la carta de presentación brindada por nuestra universidad. Para poder extraer los datos de las historias clínicas. No se expuso la integridad, ni bienestar físico y mental de la población seleccionada, además se solicitará la autorización correspondiente para el desarrollo de la investigación en el HRC y la aceptación del proyecto de investigación por el comité de ética de la UPSJB.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

Para obtener los siguientes resultados fue necesario revisar 90 historias clínicas pertenecientes a pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna en el HRC 2019.

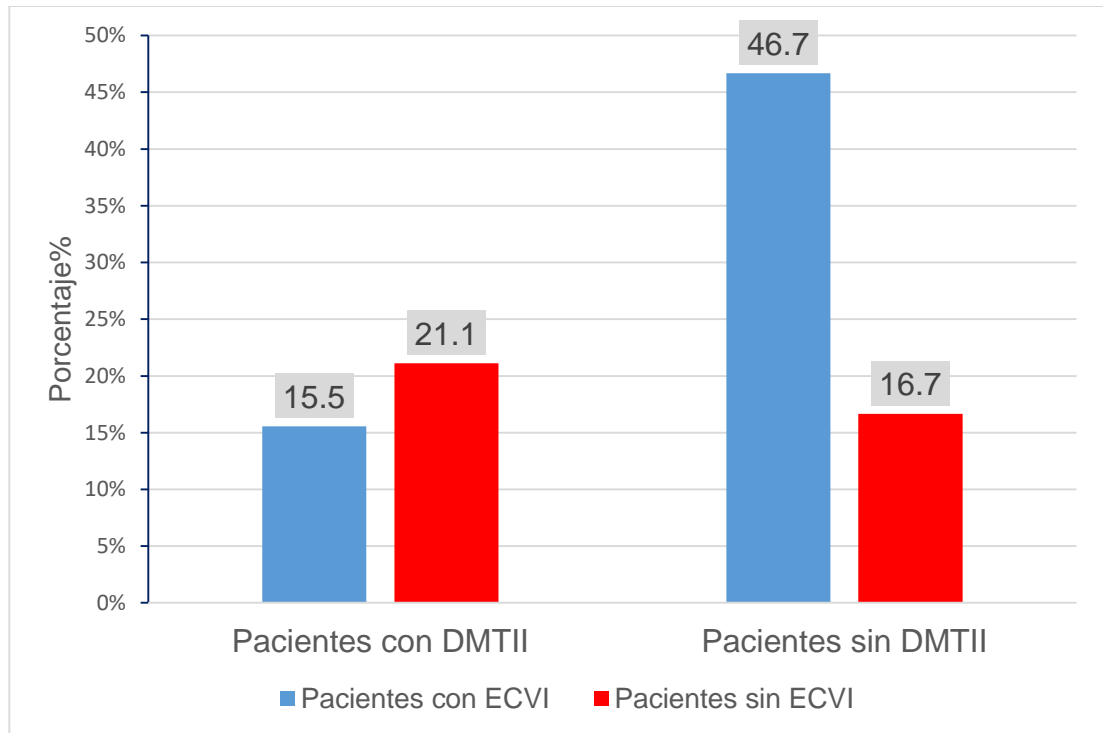
#### 4.1.1 Asociación entre diabetes mellitus y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

TABLA N°01: Asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

	ECVI		Total	X <sup>2</sup>	Significación asintótica (bilateral)	
	Pacientes con ECVI	Pacientes sin ECVI				
DMT2	Pacientes con DMTII	14 15.5%	19 21.1%	33 36.7%	8.688 <sup>a</sup>	0.003
	Pacientes sin DMTII	42 46.7%	15 16.7%	57 63.3%		
Total	56 62.2%	34 37.8%	90 100.0%			

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

**GRÁFICO N°01: Asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: En la tabla y gráfico n° 01 se observa que el 36.7% de los pacientes de este estudio son diabéticos y 62.3% tienen ECVI. El 15.5% de los pacientes diabéticos tienen ECVI, mientras 21.1% no tienen ECVI. El 46.7% de los pacientes solo tienen ECVI y un 16.7% no presenta ninguna patología. Se determinó asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico, después de realizar el análisis del chi-cuadrado, en donde nos indica  $X^2 = 8,688$  y  $p = 0,003$  siendo este menor a  $0,05 = 5\%$ .



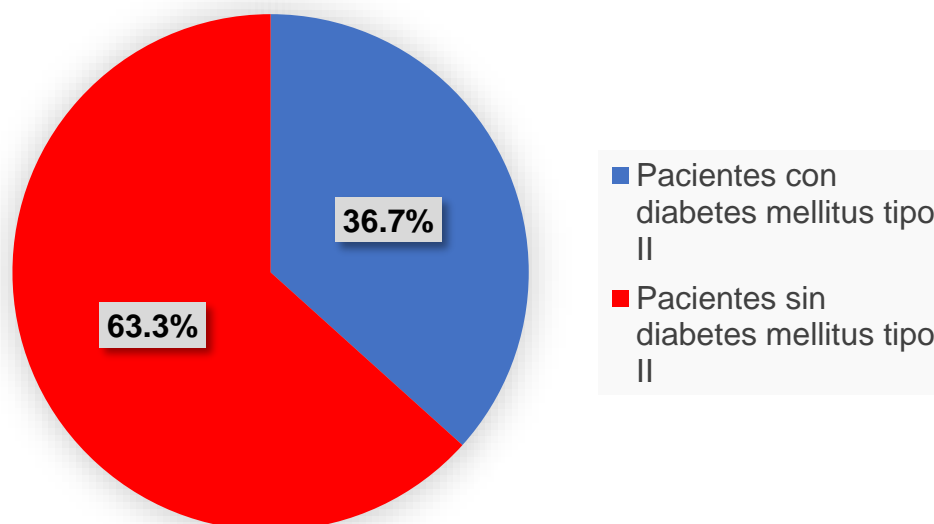
#### 4.1.2 Frecuencia entre diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50–95 años de edad en el servicio de medicina interna del HRC 2019.

TABLA N°02: Frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con DMTII	33	36.7%
Pacientes sin DMTII	57	63.3%
Total	90	100%

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

GRÁFICO N°02: Frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: En tabla y gráfico N°02 se puede observar que de los 90 pacientes estudiados en esta investigación, 33 (36.7%) de ellos tienen diagnóstico de DMTII y 57 (63.3%) sin diagnóstico de DMTII en pacientes adultos de 50-90 años de edad el servicio de medicina interna del HRC.

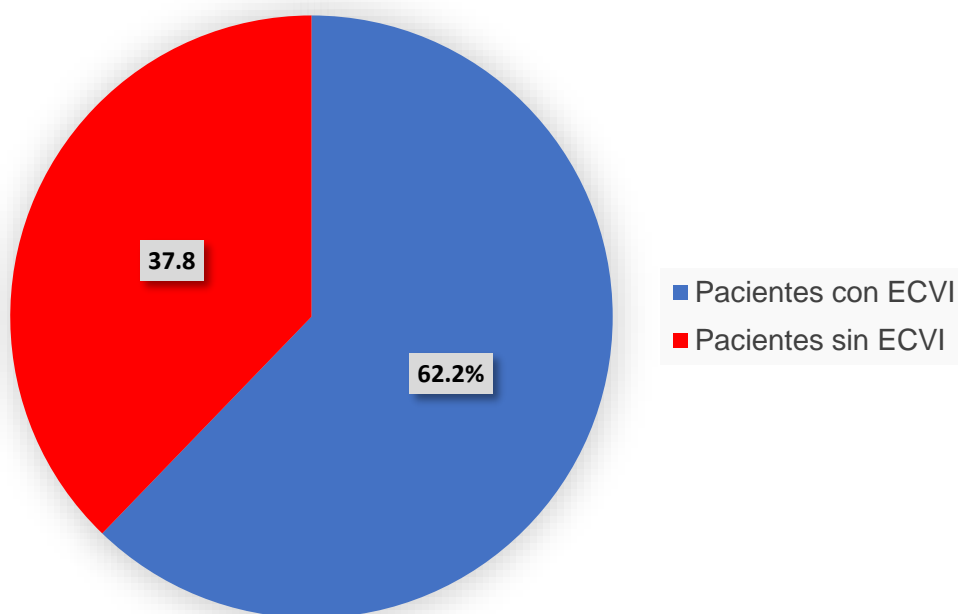
#### **4.1.3 Frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**

TABLA N°03: Frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con ECVI	56	62.2%
Pacientes sin ECVI	34	37.8%
Total	90	100.0%

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

**GRÁFICO N°03: Frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la tabla y gráfico N° la frecuencia de ECVI en los pacientes adultos de 50-90 años del Hospital Rezola de Cañete, resulto en 62.2%(56) y el 37.8%(34) no padece de ECVI.

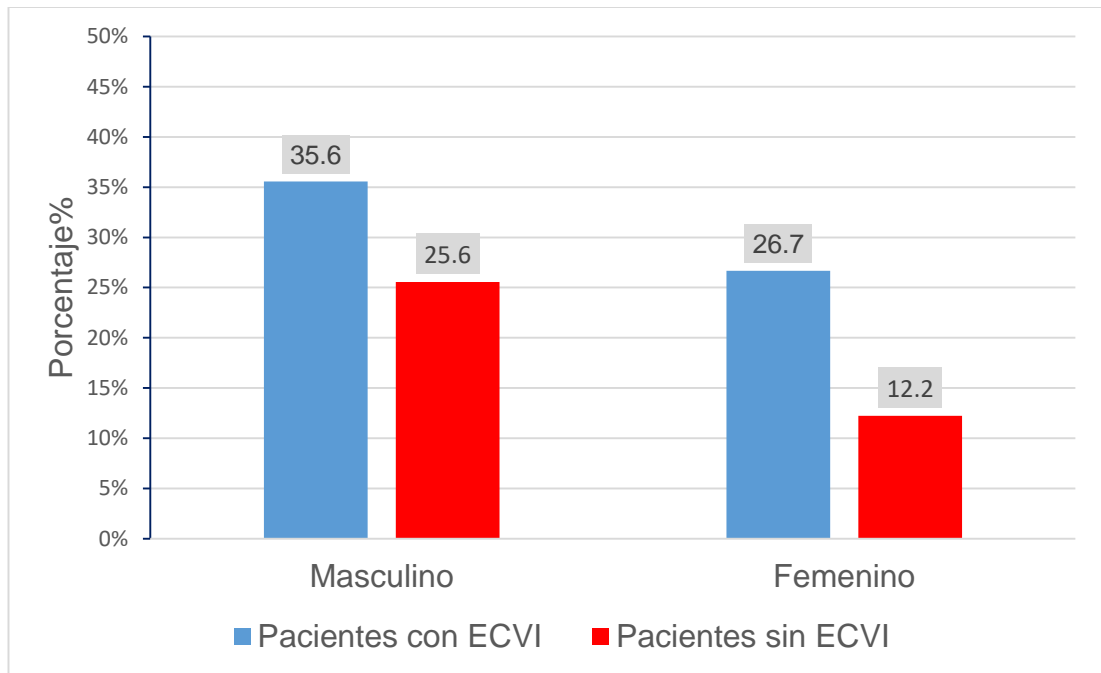
**4.1.4 Asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC Cañete 2019.**

TABLA N°04: Asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC Cañete 2019.

Sexo y ECVI		X <sup>2</sup>	Significación asintótica (bilateral)
ECVI			
	pacientes con ECVI	Pacientes sin ECVI	Total
SEXO	32 35.6%	23 25.6%	55 61.1%
	MASCULINO		
SEXO	24 26.7%	11 12.2%	35 38.9%
	FEMENINO		
SEXO	56 62.2%	34 37.8%	90 100.0%
	Total		

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

**GRÁFICO N°04: Asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: En la tabla y gráfico n°04 muestra los 90 pacientes estudiados en esta investigación, de ellos 55 (61.1%) son del sexo masculino, dentro de ellos un 32 (35.6%) tienen diagnóstico de ECVI, mientras 23 (25.6%) de ellos no tienen diagnóstico ECVI. Por otro lado 35 (38.9%) son del sexo femenino, 24 (26.7%) de ellas tenían diagnóstico de ECVI y un 12.25% no tenían ECVI.

La asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico, después de realizar el análisis del chi-cuadrado nos indica  $X^2 = 0.982$  y  $p = 0.322$  siendo este mayor a  $0.05 = 5\%$ .

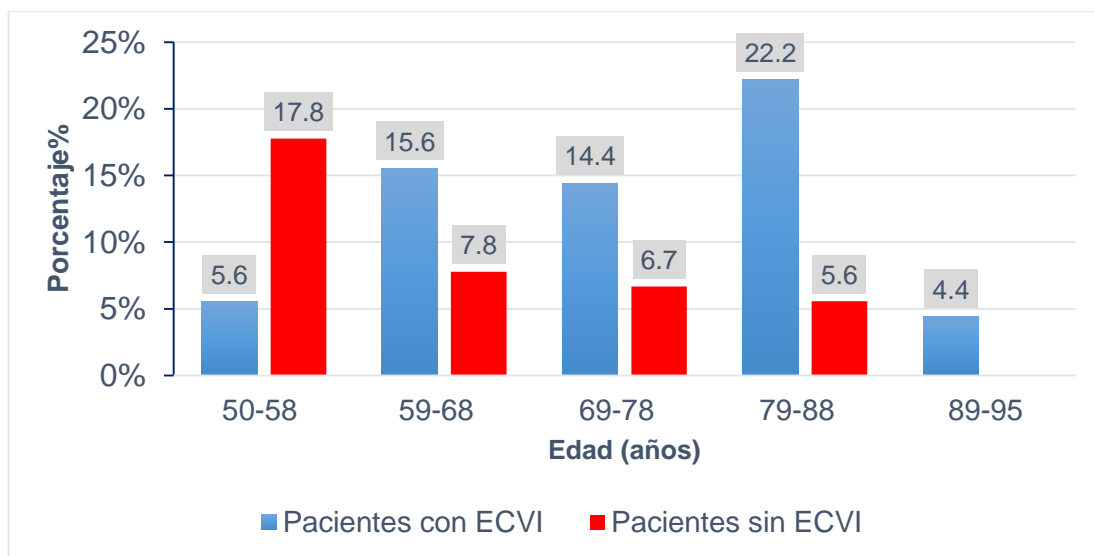
**4.1.5 Asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**

TABLA N°05: Asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

EDAD y ECVI		X <sup>2</sup>	Significación asintótica (bilateral)			
ECVI						
		pacientes con ECVI	Pacientes sin ECVI			
			Total			
EDAD	50-58 Años	5 5.6%	16 17.8%	21 23.3%	19,459	0.001
	59-68 Años	14 15.6%	7 7.8%	21 23.3%		
	69-78 Años	13 14.4%	6 6.7%	19 21.1%		
	79-88 Años	20 22.2%	5 5.6%	25 27.8%		
	89-95 Años	4 4.4%	0 0.0%	4 4.4%		
	Total	56 62.2%	34 37.8%	90 100.0%		

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

**GRÁFICO N°05: Asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: En la tabla y graficoN°05 en donde se obtuvo por resultado los siguientes, el 22.2% de nuestra población que sufre ECVI se encuentra dentro de las edades de 79 a 88 años, el 15.6% de las personas que sufren de ECVI se encuentran dentro de las edades de 59 a 68 años, el 14.4% se encuentran entre las edades de 69 a 78, el 5.6% de las personas que padecen ECVI se encuentran dentro de las edades de 50 a 58 años, y por último el 4.4% de los que padecen ECVI se encuentran dentro de las edades de 89 a 95 años.

La asociación entre edad y ECVI, después de realizar el análisis del chi-cuadrado se obtuvo  $X^2 = 19.459$  y  $p = 0.001$  siendo este menor a  $0.05 = 5\%$ .

**4.1.6 Asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**

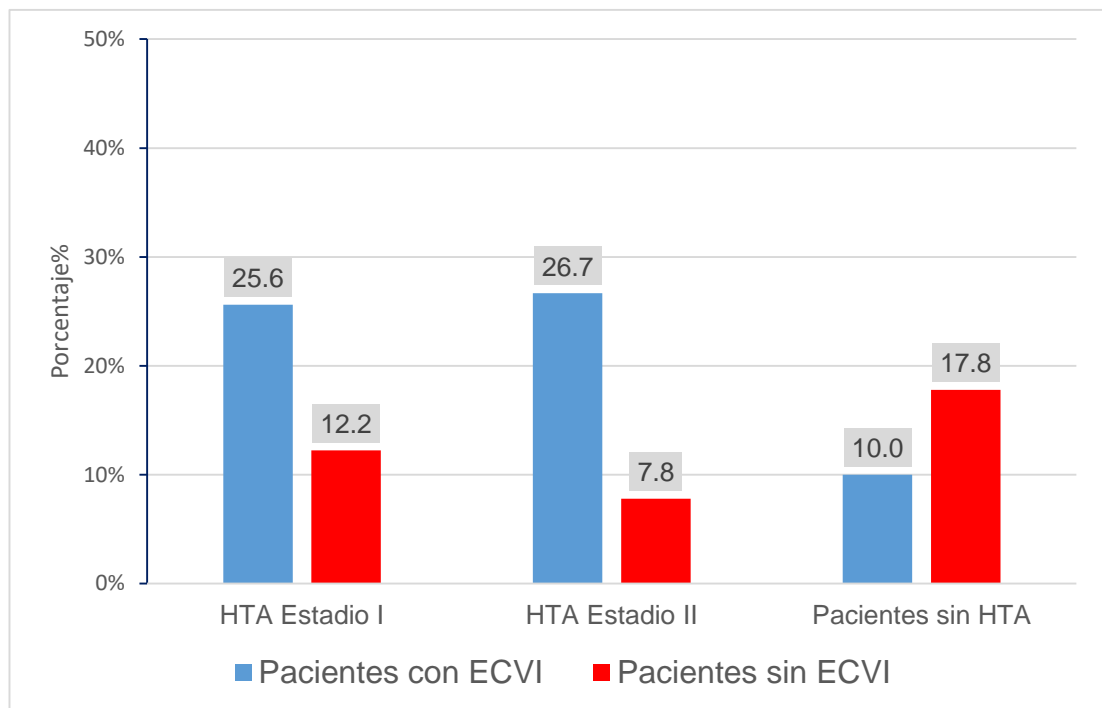
Tabla N°06: Asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.

		ECVI			X <sup>2</sup>	Significación asintótica (bilateral)
		pacientes con ECVI	Pacientes sin ECVI	Total		
		23	11	34		
	HTA					
	Estadio I	25.6%	12.2%	37.8%		
HTA	HTA	24	7	31	10,785	0.005
	Estadio II	26.7%	7.8%	34.4%		
	Pacientes sin HTA	9	16	25		
		10.0%	17.8%	27.8%		
Total		56	34	90		
		62.2%	37.8%	100.0%		

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor



**Gráfico N°06: Asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.**



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la tabla y gráfico n°06 podemos observar que el 26.7% de los pacientes presentan ECVI y a su vez presenta hipertensión en estadio 2, por otro lado un 25.6% de los pacientes con ECVI a su vez presenta hipertensión en estadio 1, el total de pacientes con ECVI que padecen HTA es de 52.3% y tan solo el 10% de los pacientes con ECVI no padece de HTA.

La asociación entre la HTA y ECVI, después de realizar el análisis de  $\chi^2 = 10.785$  y  $p = 0.005$  siendo este menor a  $0.05 = 5\%$ .

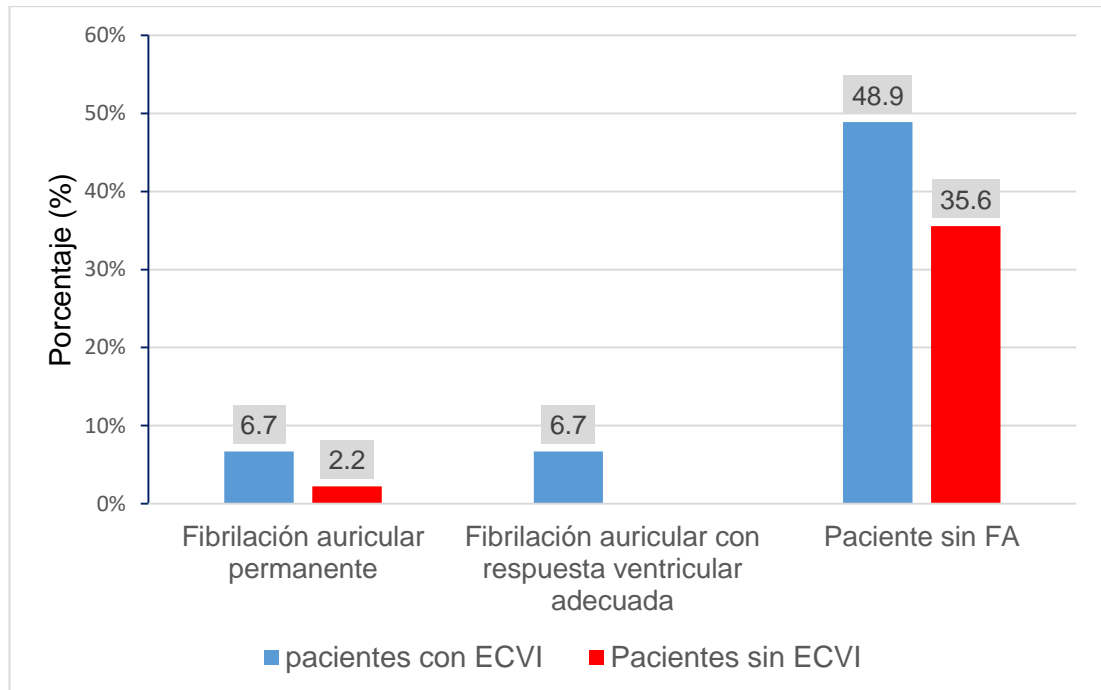
**4.1.7 Asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna en el HRC 2019.**

Tabla N°07: Asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años del servicio de medicina interna del HRC 2019.

FA y ECVI		X <sup>2</sup>	Significación asintótica (bilateral)			
	ECVI					
		pacientes con ECVI	Pacientes sin ECVI	Total		
FA	Fibrilación auricular permanente	6 6.7%	2 2.2%	8 8.9%	4,804 <sup>a</sup>	0.091
	Fibrilación auricular con respuesta ventricular adecuada	6 6.7%	0 0.0%	6 6.7%		
	Pacientes Sin FA	44 48.9%	32 35.6%	76 84.4%		
	Total	56 62.2%	34 37.8%	90 100.0%		

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

**Gráfico N°7: Asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de del servicio de medicina interna del HRC 2019.**



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación. En la tabla y gráfico n°07 se observar que el 6.7% de los pacientes que presentan ECVI también presenta fibrilación auricular permanente y otro 6.7% presenta fibrilación auricular con respuesta adecuada, y el 48.9% de los pacientes con ECVI no presentan fibrilación auricular.

La asociación entre FA y ECVI, puesto que al realizar la prueba hipótesis chi-cuadrado se obtuvo  $X^2 = 4.804$  y  $p = 0.091$  siendo este mayor a  $0.05 = 5\%$ .

## 4.2 DISCUSIÓN

Este estudio se llevó a cabo para determinar asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico, ya que esta enfermedad es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Por ello es importante saber que tan frecuente se da en nuestro nosocomio, para poder determinar las principales causas y así crear métodos de prevención y esta sea menos letal.

En nuestro estudio se determinó una asociación significativa, entre DMTII y ECVI, en la cual el 15.5 % padecen ambas patologías, cuya expresión se puede apreciar en la tabla y el gráfico n°01. Así pues en el estudio realizado por Fatima Moreno demostró asociación entre DMTII y el grado de severidad de ECVI.<sup>(7)</sup> Otro estudio que se llevó a cabo por Nohora Bonilla y Col. obtuvieron resultados ligeramente superiores al nuestro, en donde el 25.5% de su muestra tenían diagnósticos de DMTII y ECVI.<sup>(52)</sup> A comparación de los estudios mencionados Vladimir Escobar y Col. demostraron resultados diferentes al nuestro, obteniendo un valor porcentual significativo de 63% de pacientes con DMTII, concluyendo que esta patología es un factor de riesgo de gran importancia para las enfermedades cerebrovasculares.<sup>(53)</sup>

La frecuencia de DMTII en nuestro nosocomio es 36.7%, en comparación con el estudio que realizó Willy Ramos y Col. quienes encontraron mayor frecuencia de DMTII. Dicho estudio utilizó la base de datos del sistema de vigilancia de DM, en 18 hospitales pilotos de nuestro país con el fin de describir los hallazgos epidemiológicos de la vigilancia de DM. Los hospitales como el Hospital General de Huacho Santa Rosa y Daniel Alcides Carrión notificaron que el 96.8% de los casos correspondieron a DMTII.<sup>(54)</sup> Por otro lado en Madrid el estudio realizado por Esther Álvares y Col. el cual se llevó a cabo en el servicio de urgencia del Hospital Severo Ochoa, con el objetivo de determinar la frecuencia de DM e hiperglicemia. Los resultados de este estudio se asemeja al nuestro, con una frecuencia de DM de 36.6 %.<sup>(55)</sup>

Este estudio tiene como objetivo determinar la frecuencia de la ECVI, por ser una de las patologías con mayor mortalidad y discapacidad a nivel mundial. En el gráfico n°03 se observa la distribución de la frecuencia de la ECVI siendo el 62.2% de la muestra calculada. Este resultado es muy similar al de otros autores, como lo menciona Niembro R. quien obtuvo una frecuencia de ECVI de 51.4%<sup>(11)</sup>. El estudio realizado por Ignacio Ortiz y Col. obtuvieron como resultado que el 63% de su muestra tenían ECVI y el 86.7% de ellos eran diabéticos.<sup>(56)</sup> Por último tenemos el estudio realizado por Juan Vega, quien encontró una frecuencia de ECVI de 72.2%.<sup>(8)</sup>

En cuanto la asociación entre el sexo y ECVI, no se encontró asociación significativa entre dichas variables, pero se obtuvo una ligera diferencia en la frecuencia de ambos sexos. La frecuencia de ECVI en el sexo masculino fue de 35.6% y 26.7% en el sexo femenino como se aprecia en el gráfico n°04. En comparación con el estudio “Accidente cerebrovascular isquémico en el adulto joven del Hospital Nacional PNP, 2008 – 2012” realizado por Herrera quien obtuvo una frecuencia de 66.7% en el sexo masculino<sup>(14)</sup>. Por lo contrario Andrés Reyes y Col. encontraron mayor frecuencia en el sexo femenino representando el 54.8% de su muestra<sup>(57)</sup>, al igual que Cuervo L. quien demostró mayor frecuencia en el sexo femenino con el 60.9% de su población.<sup>(58)</sup>

En el gráfico n°05 se observan las distribuciones de las edades, siendo el grupo etario más frecuente de 79-88 años, representando el 22.2% en los pacientes con ECVI, seguido del grupo de 59-68 años con un 15.6% de los pacientes con ECVI. Nuestro resultado fue similar al estudio “Comportamiento de factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en Pedras, Maranhão, Brasil” realizado por Martínez M. y Col, quienes encontraron mayor prevalencia en pacientes de 70 a 79 años de edad.<sup>(9)</sup> En comparación al estudio que se llevó a cabo por el Dr. Luis Pérez y Col, en policlínico “Marta Abreu” obtuvieron como resultado que el grupo etario más frecuente que padecía ECVI era los pacientes de 60-69 años.<sup>(59)</sup> Según Marjorie Pérez y Col. al realizar un estudio en el Instituto Neurológico de Colombia, cuyo objetivo

fue determinar los factores demográficos clínico y etiológicos, teniendo como resultando que la edad más frecuente en pacientes con ECVI es de 51 años a mas representando el 85.5% de su muestra.<sup>(60)</sup>

Con respecto a la asociación entre HTA y ECVI nuestro estudio resulto ser estadísticamente significativa, en donde se obtuvo un total de 52.3% de los paciente con ECVI también padecen HTA, en donde el 26.7% tienen diagnóstico de hipertensión en estadio 2 y el 25.6% en hipertensión estadio 1, como nos muestra la tabla y gráfico n°06. De manera diferente al resultado ejecutado por Cortez I. en su estudio “factores de riesgo modificables asociados a la aparición de ACV isquémico en pacientes del Hospital Essalud Cajamarca en el periodo 2018”. En donde el 92% de los pacientes pertenecientes a este estudio tenían como factor de riesgo principal a la hipertensión arterial<sup>(13)</sup>. Litzbel Herrera en su estudio “Accidente cerebrovascular isquémico en el adulto joven del Hospital Nacional PNP, 2008-2012” encontró que el 41.7% de su población con ECVI eran hipertensos.<sup>(14)</sup> Mientras que el estudio que se llevó a cabo en el Hospital Enrique Cabrera, realizado por Palma López y Col. con el fin de determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes de dicho nosocomio, obteniendo como resultado que el 80.5% de los pacientes con ECVI tenían diagnóstico de HTA.<sup>(61)</sup>

Este estudio no encontró asociación estadísticamente significativa entre FA y ECVI, como se aprecia en nuestro gráfico n°07 cuyo resultado nos indica que el 6.7% de los pacientes con ECVI tiene FAP y FARVA sumando un total de 13.4% de FA. En el estudio realizado por Mónica Garro se encontró que el 13.8% de su población padecían den FA.<sup>(61)</sup> Otro estudio realizado Lina García quien si encontró una asociación significativa de 24% de su población.<sup>(30)</sup>

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Se determinó la asociación entre Diabetes Mellitus Tipo II y Enfermedad Cerebrovascular Isquémico presentando una asociación estadísticamente significativa ( $p \leq 0.05$ )
- Se determinó la frecuencia de Diabetes Mellitus Tipo II representando el 36.7% de la muestra tomada.
- También se determinó la frecuencia de Enfermedad Cerebrovascular Isquémico resultando el 62.2%.
- No se encontró asociación entre sexo y Enfermedad Cerebrovascular Isquémico presentando un  $p \geq 0.05$ .
- Se determinó la asociación entre edad y Enfermedad Cerebrovascular Isquémico presentando una asociación estadísticamente significativa ( $p \leq 0.05$ ).
- Se determinó la asociación entre Hipertensión Arterial y Enfermedad Cerebrovascular Isquémico presentando una asociación estadísticamente significativa ( $p \leq 0.05$ ).
- No se encontró asociación entre Fibrilación Auricular y Enfermedad Cerebrovascular Isquémico presentando un  $p \geq 0.05$ .

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Seguir el plan de acción mundial para la prevención de control de enfermedades no transmisibles 2013 – 2020, ya que estas son un obstáculo para el desarrollo sostenible.
- Fomentar las intervenciones educativas (charlas) e individualizadas al paciente y el entorno familiar sobre nutrición, actividad física, estilos de vida saludable y seguimiento de tratamiento adecuado para mejorar la calidad de vida y reducir la morbilidad por complicaciones agudas y crónicas.
- Continuar con las líneas de investigación de los diversos factores asociados a la enfermedad cerebrovascular isquémico.
- Mejorar el registro completo de las historias clínicas para evitar las limitaciones en investigaciones posteriores y así contribuir en la mejora de la unidad de apoyo a la docencia e investigación del hospital.
- Fomentar en el hospital la mejora en el registro de los datos en la unidad de estadística e informática y comunicaciones.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Oleñik CLM, Codas M, Gonzalez V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular - Cardiovascular risk factors in stroke. *Rev Virtual Posgrado - FMUNI*. 2016;1(1):28–46.
2. Universitario HE. Artículo Original. 2015;123–31.
3. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Medica Nacional. Accidente Cerebrovascular. Estadísticas Mundiales. *Factográfico salud*. 2017;3(12).
4. Moreno-Zambrano D, Santamaría D, Ludeña C, Barco A, Vásquez D, Santibáñez-Vásquez R. Enfermedad Cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los Últimos 25 Años de Mortalidad, Realidad Actual y Recomendaciones. *Rev Ecuatoriana Neurol*. 2016;25(1–3):17–20.
5. Malaga G, De La Cruz-Saldaña T, Busta-Flores P, Carbajal A, Santiago-Mariaca K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica Stroke in Peru: current status and prospects for clinical research. *Acta Med Peru* [Internet]. 2018;35(1):51–5. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n1/a08v35n1.pdf>
6. de la Rosa RDG, Rodríguez YG, Ramírez JCG, Benítez DF. La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en esmeralda. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2014;52(1):58–67.
7. Moreno F. Morbimortalidad de personas con diabetes mellitus y evento cerebrovascular, Hospital Nacional Rosales 2017. *Rev ALERTA*. 2019;2(1):22–9.
8. Vega P. JD, Ramos S. ÁA, Ibáñez P. EA, Cobo M. EA. Factores asociados al ataque cerebrovascular isquémico entre los años 2013 a 2016: estudio de casos y controles. *Rev Colomb Cardiol*. 2017;24(6):574–82.

9. Roche M, Barbier KC. Artículo original. 2018;(1):29–37.
10. Gaudiano J, Graña D. Epidemiológica del ataque cerebro vascular en un hospital universitario. Rev Uruguaya Med Interna. 2019;04(02):24–31.
11. Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular hospital nacional edgardo rebagliati martins 2014-2015. 2015;
12. Posadas-Ruiz L. Factores de riesgo asociados a accidente cerebrovascular en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2016. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2018; Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1154>
13. Fernando K, Castillo T, Víctor MC, Campos Tejada M. Universidad Nacional De Cajamarca Facultad De Medicina Humana Escuela Académica Profesional De Medicina Humana. 2017;
14. Al. Investigaciones originales/. 2015;2008–12.
15. Castillo Castillo JL, Oscanoa Espinoza TJ. Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio de casos y controles. Horiz Médico. 2016;16(4):13–9.
16. Reyes AM, García V, Torres I, Coral J. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Univ Medica. 2019;V. 60(3).
17. Reyes Cordero AE, Piedra Bravo LM, Lafebre F. Ataque Cerebrovascular Isquémico, Etiología y Características Clínicas: un estudio transversal. Rev Médica del Hosp José Carrasco Arteaga. 2014;6(1):9–14.
18. Carnalla M. Enfermedad vascular cerebral isquémica : revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. Med Int Mex.

2019;35(February):61–79.

19. Meschia JF, Bushnell C, Boden-albala B, Braun LT, Dawn M, Chaturvedi S, et al. AHA / ASA Guideline A Statement for Healthcare Professionals From the American. 2014.
20. Díaz R. Conocimiento de síntomas y factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular en convivientes de personas en riesgo. *Acta Neurológica Colomb.* 2015;31(1):12–9.
21. Ruiz-Ares G, Martínez-Sánchez P, Fuentes B. Enfermedades cerebrovasculares. *Med [Internet].* 2015;11(71):4221–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412\(15\)30001-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412(15)30001-9)
22. Suwanwela NC. Stroke Epidemiology in Thailand. *J Stroke.* 2014;16(1):1.
23. Cardiovascular R. Tabaco y riesgo cardiovascular. 2014;5(1):18–24.
24. Cook K, Bhatti L, Tursan d'Espaignet E. Resúmenes informativos de la OMS sobre el tabaco: tabaco y accidentes cerebrovasculares. *Oms.* 2016;(5):6–9.
25. Sancti M. *Gaceta Médica Espirituana.* 2015;17(2).
26. Ovelar Vaida JD. Risk factors associated with poor metabolic control in patients with diabetes mellitus treated with insulin. *Del Nac.* 2016;8(1):10–6.
27. Diabetes mellitus (DM) - Trastornos endocrinológicos y metabólicos - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [cited 2020 Mar 5]. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinológicos-y-metabólicos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
28. Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin DS. No Title No Title. *J Chem Inf*

Model. 2017;8(9):1–58.

29. Goshgarian C, Gorelick PB. Prevention of Ischemic Stroke [Internet]. Second Edi. Primer on Cerebrovascular Diseases: Second Edition. Elsevier; 2017. 865–869 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-803058-5.00164-8>
30. Garc L, Gonz PA. Fibrilación auricular en pacientes con ataque cerebrovascular : experiencia en un centro de referencia del suroccidente colombiano Atrial fibrillation in patients with stroke : experience in a reference center in southwestern. 2015;31(1):363–8.
31. Gonzales Piña R, Landinez Martinez DA. Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. Arch Med. 2016;16(2):495–507.
32. Louis R Caplan M. Etiology, classification, and epidemiology of stroke - UpToDate [Internet]. upto date. 2020 [cited 2020 Mar 6]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/etiology-classification-and-epidemiology-of-stroke#H13>
33. Arshad Majid, MB, ChB, FRCPMounzer Kassab M. Fisiopatología del accidente cerebrovascular isquémico - UpToDate [Internet]. upto date. 2020 [cited 2020 Mar 6]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-ischemic-stroke?search=enfermedad+cerebrovascular+isquemico&source=search\\_result&selectedTitle=4~150&usage\\_type=default&display\\_rank=4](https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-ischemic-stroke?search=enfermedad+cerebrovascular+isquemico&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4)
34. Dennis Kasper, Anthony Fauci, Stephen Hauser, Dan Longo, J. Larry Jameson JL. Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical. Harrison. 2018.
35. Celis J, Hernández D, King L. Guía Neurológica 8 Enfermedad Cerebrovascular. Guía Neurol [Internet]. 2016;2(3):1–14. Available

from: <https://www.acnweb.org/guia/g8cap1.pdf>

36. Ruiz-Mejía AF, Pérez-Romero GE, Ángel-Macías MA. Ataque cerebrovascular isquémico: fisiopatología desde el sistema biomédico y su equivalente en la medicina tradicional china Stroke: pathophysiology from the biomedical system perspective and its equivalent in the traditional Chinese medicine. Rev Fac Med [Internet]. 2017;65(1):137–81. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n1/0120-0011-rfmun-65-01-00137.pdf>
37. Dr. Walter L BiffiClay Cothren Burlew MddEEM. Blunt cerebrovascular injury: Mechanisms, screening, and diagnostic evaluation - UpToDate [Internet]. upto date. 2020 [cited 2020 Mar 6]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/blunt-cerebrovascular-injury-mechanisms-screening-and-diagnostic-evaluation?search=enfermedad cerebrovascular isquemico&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=5#H19563948](https://www.uptodate.com/contents/blunt-cerebrovascular-injury-mechanisms-screening-and-diagnostic-evaluation?search=enfermedad+cerebrovascular+isquemico&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5#H19563948)
38. Louis R Caplan M. Posterior circulation cerebrovascular syndromes - UpToDate [Internet]. upto date. 2020 [cited 2020 Mar 6]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/posterior-circulation-cerebrovascular-syndromes?search=enfermedad cerebrovascular isquemico&source=search\\_result&selectedTitle=9~150&usage\\_type=default&display\\_rank=9](https://www.uptodate.com/contents/posterior-circulation-cerebrovascular-syndromes?search=enfermedad+cerebrovascular+isquemico&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=9)
39. Gutiérrez-Zúñiga R, Fuentes B, Díez-Tejedor E. Ischemic stroke. Cerebral infarction and transient ischemic attack. Med [Internet]. 2019;12(70):4085–96. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.01.002>
40. Álvarez HJ, Ameriso S, Andrade MG, Arcondo F, Armenteros C, Arroyo J, et al. Situación epidemiológica del accidente cerebro

vascular isquémico en Argentina El aumento y envejecimiento de la población y la eviden-. 2019;79:1–46.

41. Jamarly Oliveira Filho, MD, MS, PhD Michael T. Mullen M. Initial assessment and management of acute stroke - UpToDate [Internet]. upto date. [cited 2020 Mar 7]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke?search=Escala de NIHSS para enfermedad cerebrovascular&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H95646379](https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke?search=Escala de NIHSS para enfermedad cerebrovascular&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H95646379)
42. Jamarly Oliveira Filho, MD, MS, PhD Michael T. Mullen M. Tratamiento antitrombótico del accidente cerebrovascular isquémico agudo y ataque isquémico transitorio - UpToDate [Internet]. udto date. 2020 [cited 2020 Mar 6]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/antithrombotic-treatment-of-acute-ischemic-stroke-and-transient-ischemic-attack?search=enfermedad cerebrovascular isquemico&source=search\\_result&selectedTitle=25~150&usage\\_type=default&display\\_rank=25](https://www.uptodate.com/contents/antithrombotic-treatment-of-acute-ischemic-stroke-and-transient-ischemic-attack?search=enfermedad cerebrovascular isquemico&source=search_result&selectedTitle=25~150&usage_type=default&display_rank=25)
43. Cerebrovascular A, Isquemico AC V. Protocolo De Manejo Del Acv Isquemico Agudo. Soc Argentina Neurol [Internet]. 2014; Available from: [https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/manejo\\_inicial\\_acv.pdf](https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/manejo_inicial_acv.pdf)
44. Guevara O C, Bulatova K, Aravena F, Caba S, Monsalve J, Lara H, et al. Trombolisis intravenosa en accidente cerebro vascular isquémico agudo en un hospital público de Chile: Análisis prospectivo de 54 casos. Rev Med Chil. 2016;144(4):442–50.
45. Care D, Suppl SS. Introduction : Standards of Medical Care in Diabetes

- d 2019. 2019;42(January):2018–9.
46. García AB. Brief update on diabetes for primary care doctors. *Rev Española Sanid Penit.* 2017;17:57–65.
  47. Velasco-guzmán BJ, Brena-ramos VM. Diabetes Mellitus Tipo 2 : Epidemiología y Emergencia en Salud. 2014;11–6.
  48. Horacio A. Semiología Médica. In: *Semiología Médica.* 2013.
  49. Aschner M, Muñoz V, Mauricio O, García M, Ángela L, Fernanda L, et al. Guía de práctica clínica para la prevención\_ diagnóstico\_ tratamiento y seguimiento de la diabetes. *Colomb Med [Internet].* 2016;47(2):109–31. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28346453009.pdf>
  50. Slater LA, Stuckey SL, Chandra R V. Insulin. *Neuroimaging Pharmacopoeia.* 2015;20(1):289–92.
  51. Edlow BL, Hurwitz S, Edlow JA. Diagnosis of DWI-negative acute ischemic stroke. *Neurology.* 2017;89(3):256–62.
  52. S NPB, Oliveros H, Proaños J, Espinel B, Álvarez JC, Duran C, et al. de enfermedad cerebrovascular isquémica no embólica en un hospital de tercer nivel Frequency study of risk factors for cerebrovascular disease development in tertiary hospital in Colombia. 2014;30(3):149–55.
  53. Alfonso VE, Garit MZ, Graciela D, Rosa R De, Josefina D, Cabrera C. Factores de riesgos prevalentes en pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular Prevailing risk factors in hospitalized patients with cerebrovascular disease. 2014;43(4):433–40.
  54. Perú DEL. Artículo Original DIABETES MELLITUS EN HOSPITALES NOTIFICANTES RESULTS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF DIABETES MELLITUS IN HOSPITALS IN PERU

- , 2012. 2014;31(1):9–15.
55. Álvarez-rodríguez E, Laguna I, Rosende A, Tapia R, Martín A, López P, et al. Endocrinología , Diabetes y Nutrición Frecuencia y manejo de diabetes mellitus y de hiperglucemia en urgencias : Estudio GLUCE-URG. *Endocrinol Diabetes y Nutr [Internet]*. 2017;(xx). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2016.12.005>
  56. Ortiz-galeano I, Flores A. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebrovascular Cardiovascular risk factors in patients with stroke. 2020;7(1):50–5.
  57. Eduardo A, Cordero R, Mario L, Bravo P, Lafebre F, José H, et al. Ataque Cerebrovascular Isquémico , Etiología y Características Clínicas : un estudio transversal. 2019;(March 2014).
  58. Ischemic CR, Rubio C, Linares P, Gonz RL, Guevara EC. Artículo original. 2019;15(1):3–12.
  59. Ofelia L, Flores R, Enrique L, Guerra P, Nayvi D, Ferrer C. Factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular en pacientes del Policlínico “ Marta Abreu .” 2018;12(2):148–55.
  60. Acv A. La edad y factores clínicos asociados al desenlace funcional a seis meses en pacientes con ataque cerebrovascular isquémico atendidos durante el 2011 en el Instituto Neurológico de Colombia Age and clinical factors associated with functional outcome at si. 2015;31(3):167–75.
  61. Cabrera HE, Lòpez P, Elena M. LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUEMICA EN EL. 2016;



# ANEXOS

## ANEXO N° 1:

### OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: Portuguez Centeno Mirella Alessandra

ASESORA: Dra. Fany Verónica Ticona Pérez

LOCAL: Chincha

TEMMA: Asociación entre DMTII y ECVI en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019

<b>Variable Independiente: DMTII</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Diagnóstico de DMTII	1= SI 2= NO	Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable Dependiente: enfermedad cerebrovascular Isquémico</b>			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Diagnóstico de ECVI	1=SI 2=NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Sexo	1= Masculino 2=Femenino.	Nominal	Ficha de recolección de datos
Edad	1= 50 a 58 años 2= 59a 68 años 3= 69 a 78 años 4=79 a 88 años 5= 89 a 95 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos

HTA	1= HTA estadio 1 2=HTA estadio 2 3= Paciente sin HTA	Ordinal	Ficha de recolección de datos
FA	1= FA Paroxística 2= FA persistente 3= FA permanente 4= FA con respuesta ventricular lenta 5= FA con respuesta ventricular adecuada 6= FA con respuesta ventricular rápida 7= Paciente sin FA	Ordinal	Ficha de recolección de datos

**ANEXO N° 2:**

**INSTRUMENTO**



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Título: Asociación entre diabetes tipo II y accidente cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

Autor: Portuguez Centeno Mirella Alessandra

Fecha:

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Ficha de recolección de datos N° FICHA: ----- N° H.C: -----

I. Variable independiente

1- Diagnóstico de diabetes tipo II SI ( ) NO ( )

II. Variable dependiente

2- Diagnóstico de ACV isquémico: SI ( ) NO ( )

3- Sexo: \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_ Femenino

4- Edad:

50 – 58 años ( )

59 – 68 años ( )

69 – 78 años ( )

79 – 88 años ( )

89 – 95 años ( )

5- DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN: SI ( ) NO ( )

CATEGORIA	SISTÓLICA	DIASTÓLICA	
HIPERTENSION ESTADIO 1	140 - 159	90 – 99	
HIPERTENSION ESTADIO 2	160	100	

6- DIAGNOSTICO DE FIBRILACION AURICULAR

SI ( )

NO ( )

Según su presentación	Según respuesta ventricular
( ) Fibrilación auricular paroxística	( ) Fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta
( ) Fibrilación auricular persistente	( ) Fibrilación auricular con respuesta ventricular adecuada
( ) Fibrilación auricular permanente	( ) Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida

Fuente adaptada de Castillo T, Universidad Nacional De Cajamarca  
Facultad De Medicina Humana. <sup>(13)</sup>

### ANEXO N° 3:

## VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTO

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra.Fany Verónica Ticona Pérez
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Asesor UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Portuguez Centeno Mirella Alessandra

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación ... (tipo de investigación)				80	

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....APLICABLE..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80

*Chueche* Lugar y Fecha: Lima, 3 Enero 2020



Firma del Experto  
D.N.I N° ...4.061576-1  
Teléfono ...947659025

C.Q.F.P. 0907  
DOCTORA EN CIENCIAS

## ANEXO N°3:

### Validez del instrumento – Consulta de expertos

#### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: J. Fernando Salvador Carrillo
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Investigador – Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Portuguez Centeno Mirella Alessandra

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					100%
ACTUALIDAD	Esté de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					100%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					100%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					100%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					100%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... *Apto* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

100

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

.....  
**Dr. OF JOSE FERNANDO SALVADOR CARRILLO**  
 DOCENTE E INVESTIGADOR  
 Escuela Profesional de Medicina Humana  
 UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

\_\_\_\_\_  
 Firma del Experto  
 D.N.I. N° ..... *8000037*  
 Teléfono ..... *813922037*

## ANEXO N°3:

### Validez del instrumento – Consulta de expertos

#### Informe de Opinión de Experto

**I. DATOS GENERALES:**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Pachas Ramos Allinson Marina  
 1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente UPSJB  
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.  
 1.5. Autor(a) del instrumento: Portuguez Centeno Mirella Alessandra

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 -20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre.....(variables).					84
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					84
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).					84
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación).					85

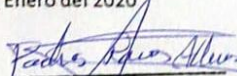
**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Estudio factible ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lugar y Fecha: Chíncha , \_\_\_\_ Enero del 2020



Mg. Allinson M. Pachas Ramos  
DOCENTE

Firma UNIVERSIDAD PRIVADA  
"SAN JUAN BAUTISTA"  
D.N.I.N° .....  
Teléfono .....



**ANEXO N° 4:**  
**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,753	,862	6

**Estadísticas de elemento**

	Media	Desv. Desviación	N
DMTII	1,5556	,50252	45
ECVI	1,5333	,50452	45
sexo	1,3111	,46818	45
edad	2,5333	1,03573	45
HTA	1,8889	,77525	45
FA	4,9333	2,70857	45

**Matriz de correlaciones entre elementos**

	DMTII	ECVI	sexo	edad	HTA	FA
DMTII	1,000	,149	,408	,640	,804	,863
ECVI	,149	1,000	,244	,270	,155	,259
sexo	,408	,244	1,000	,447	,473	,519
edad	,640	,270	,447	1,000	,811	,766
HTA	,804	,155	,473	,811	1,000	,851
FA	,863	,259	,519	,766	,851	1,000

**ANEXON°5**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b> PG: ¿Existe asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular Isquémicos en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p><b>Específicos:</b> PE 1: ¿Cuál es la frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019? PE 2: ¿Cuál es la frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?</p>	<p><b>General:</b> OG: Determinar la asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p><b>Específicos:</b> OE1: Determinar la frecuencia de diabetes mellitus tipo II en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019. OE 2: Determinar la frecuencia de enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95</p>	<p><b>General:</b> HG: H1. Existe asociación estadísticamente significativa entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p><b>Específicas:</b> HE1: Existe asociación estadísticamente significativa entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019. HE2: Existe asociación estadísticamente</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Diabetes mellitus tipo 2</p> <p><b>Indicadores:</b> Si: paciente con diagnóstico de DM TII. No: paciente sin diagnóstico de ECV.</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Enfermedad cerebrovascular isquémico.</p> <p><b>Indicadores:</b> Si: paciente con diagnóstico de ECV. No: paciente sin diagnóstico de ECV.</p>

<p>PE 3: ¿Existe asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50- 95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?</p>	<p>años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p>OE 3: Determinar la asociación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes</p>	<p>significativa edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p>	
<p>PE 4: ¿Existe asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?</p>	<p>adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p>OE 4: Determinar la asociación entre sexo y enfermedad cerebrovascular isquémico en</p>	<p>HE3: Existe asociación estadísticamente significativa entre enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p>	
<p>PE 5: ¿Existe asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?</p>	<p>pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p>OE 5: Determinar la asociación entre</p>	<p>HE4: Existe asociación estadísticamente significativa entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en</p>	
<p>PE 6: ¿Existe asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos</p>	<p>asociación entre edad y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95</p>	<p>pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p>	

<p>de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?</p> <p>PE 7: ¿Existe asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019?</p>	<p>años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p>OE 6: Determinar la asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p>OE 7: Determinar la asociación entre fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémico en pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna HRC 2019.</p>		
--	--	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel:</p> <p>Estudio descriptivo correlacional.</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>El presente trabajo es un estudio de tipo no experimental, retrospectivo, corte transversal.</p>	<p>Población: pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC.</p> <p>N = 514</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incluirá a todos los adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC durante el 2019, que cuenten con historia clínica completa.</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se excluirá a los adultos que sean mayores o menores de 50-95 años de edad, aquellos que no cuenten con historias clínicas completa.</li> </ul> <p>N= pacientes adultos de 50-95 años de edad del servicio de medicina interna del HRC.</p> <p>Tamaño de muestra:90</p> <p>Muestreo: No probabilístico Aleatorio.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Revisión de historias clínicas</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Para el estudio se procederá a revisar las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HRC durante 2019 de forma aleatoria con una ficha de recolección de datos creada por el autor.</p>

## ANEXO N°6:

### Informe de aprobación del Proyecto de Tesis



**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**  
**ACREDITADA INTERNACIONALMENTE**

#### MATRIZ DE CALIFICACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1 TITULO DEL PROYECTO: ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PACIENTES ADULTOS DE 50-95 AÑOS DE EDAD DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019

2 AUTOR: Portuguez Centeno Mirella Alessandra

3 FECHA: 31/01/2020

CRITERIOS	CALIFICACIÓN		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
<b>I. PRESENTACION DEL PROYECTO</b>			
Respeto las líneas de investigación de la universidad	✓		
Cumple los criterios técnicos de presentación del proyecto de la escuela de medicina humana	✓		
El título refleja el contenido del proyecto	✓		
Lo expresa de manera clara, precisa y concreta	✓		
Plantea el problema con autoridad y originalidad	✓		
Justifica el problema con criterios de relevancia, trascendencia y aportes a la comunidad científica	✓		
Coincide el planteamiento del problema con el objetivo general	✓		
Los objetivos específicos guardan relación estrecha con el objetivo general y el problema planteado	✓		
<b>II. PRESENTACION DEL MARCO TEORICO</b>	✓		
Presenta suficientes antecedentes nacionales e internacionales que guardan relación con el problema a investigar	✓		
Los antecedentes nacionales o internacionales están correctamente redactados con no más de 10 años de antigüedad	✓		
Las bases teóricas guardan relación con el título, problema, variable y objetivos planteados	✓		
<b>III. PRESENTACION DE HIPOTESIS Y VARIABLES</b>	✓		
Describe adecuadamente sus variables de estudio	✓		
Establece relación con sus indicadores y dimensiones	✓		
La describe y clasifica adecuadamente	✓		
Expone correctamente la hipótesis del estudio	✓		
<b>IV. PRESENTACION DEL DISEÑO METODOLÓGICO</b>	✓		
Señala correctamente el tipo de estudio y el diseño metodológico.	✓		
Indica su población y señala su muestra con criterios estadísticos	✓		
Plantea su plan de análisis	✓		
El instrumento está validado por expertos	✓		
Explica las técnicas de procesamiento de datos y presentación de resultados	✓		
<b>V. EL DISEÑO DE PRESENTACION DE LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO CUMPLE LAS EXIGENCIAS DEL MODELA DE LA EMPH</b>	✓		
<b>VI. ADJUNTA LOS ANEXOS QUE EXIJE EL FORMATO DE INVESTIGACION</b>	✓		
<b>VII. LA REDACCION DEL PROYECTO Y PRESENTACION DE BIBLIOGRAFIA CUMPLE LOS LINEAMIENTOS DE VANCUVER.</b>	✓		
<b>APROBADO</b>	<b>X</b>		<b>DESAPROBADO</b>

ASESOR: Dra. Fany Ticona Pérez

Cel. 947659025

correo. [fanyveronica@gmail.com](mailto:fanyveronica@gmail.com)

Sello y firma del asesor

Fany Veronica Ticona Pérez (Ph. D.)  
C. Q. F. P. 09228  
DOCTORA EN BIOCIENCIAS

## ANEXO N° 7: SOLICITUD PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

ACREDITADA POR SINEACE  
RE-ACREDITADA INTERNACIONALMENTE POR RIEV

Chincha, 28 de enero del 2020

OFICIO N° 054-2020-FCS -EPMH-FCH -UPSJB

Señor Doctor

JORGE LUIS SEMINARIO CARBONEL  
Director Hospital Rezola de Cañete  
Plaza San Martín 124, San Vicente  
Cañete



PRESENTE. -


Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. para comunicarle que la egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana, se encuentra desarrollando una investigación para optar el título de Médico Cirujano.

En esta oportunidad presentamos a la Srta. PORTUGUEZ CENTENO MIRELLA ALESSANDRA quién se encuentra ejecutando la tesis titulada "ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PACIENTES ADULTOS DE 50 -95 AÑOS DE EDAD DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019".

Conocedores de su experiencia y preocupación en el desarrollo de la investigación, solicitamos su valioso apoyo para la autorización del "Trabajo de Campo" de la investigación en mención; para lo cual se adjunta el resumen del proyecto.

Agradeciendo su atención a la presente le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima.



  
Mag. Williams Inga López  
Director Académico y Administrativo  
Universidad Privada San Juan Bautista  
Filial Chincha



  
M.C. Yannyra Bernal Rondinel  
Coordinadora Académica  
Escuela Profesional de Medicina Humana  
Filial Chincha



upsjb.edu.pe

**CHORRILLOS**  
Av. José Antonio Lavalle s/n  
(Ex Hacienda Villa)  
T: (01) 214-2500

**SAN BORJA**  
Av. San Luis 1923 - 1925  
T: (01) 212-6112 / 212-6116

**ICA**  
Carretera Panamericana Sur Ex Km 300  
La Angostura, Subtanjalla  
T: (056) 256-666 / 257-282

**CHINCHA**  
Calle Albilla s/n Urbanización Las Viñas  
(Ex-toche)  
T: (056) 260-329 / 260-402

## ANEXO N° 8: ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
Dirección Regional de Salud  
HOSPITAL REZOLA CAÑETE

“Año de la Universalización de la Salud”

Cañete, 30 de enero del 2020

**CARTA N° 017-2020-DIRESA-L-HRC-UADI**

**Dra. Yannyra Bernal Rondinel**

COORDINADORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA –FILIAL CHINCHA

**Presente.** -

**ASUNTO:** Aceptación de Trabajo de Investigación



De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un cordial saludo y a la vez informarle que la Unidad de Docencia del Hospital Rezola Cañete dan la aceptación para que la alumna de la Escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista: **Portuguez Centeno Mirella Alessandra**, pueda desarrollar su trabajo de investigación en la recolección de datos, Titulada: **“ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PACIENTES ADULTOS DE 50-95 AÑOS DE EDAD DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019”**.

Asimismo, solicitamos lo siguiente:

- Que remita a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación el proyecto de Investigación.
- Que el investigador realice informe periódico acerca de los avances del proceso de recolección de información a la Unidad de Apoyo a la Docencia.
- Que el investigador garantice el cumplimiento con los criterios éticos en la investigación.
- Que se comprometa a presentar los resultados de la investigación en una reunión con los Jefes de Departamento del Hospital Rezola-Cañete.
- Que el investigador se comprometa a entregar una copia de su informe final de la de investigación de manera física y digital.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

  
**Dr. Richard Garayar Tasayco**  
Jefe (e) de la Unidad de Docencia e Investigación

Dirección Postal: Calle San Martín N° 110-120-124-128 - San Vicente de Cañete  
TELÉFONO: 581-2421 EMERGENCIA: 581-2010 FAX: 5812115  
E-mail: [hosrezola@yahoo.es](mailto:hosrezola@yahoo.es)  
Pag. Web. <http://www.regionlima.gob.pe/hospitalrezola>



## ANEXO N° 9:

### PROVEÍDO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTANCIA N° CEPB-FCS 200-2020

Vista la Solicitud N°34-00051097 de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA, para la revisión por el Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C., del Proyecto de Investigación:

ASOCIACION ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUEMICO EN PACIENTES ADULTOS DE 50-95 AÑOS DE EDAD DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019

Código de Registro del Proyecto: **CEPB-FCS200**

Investigador(a) Principal: PORTUGUEZ CENTENO MIRELLA ALESSANDRA

El Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud considera el presente proyecto de investigación debido a que SI CUMPLE, los estándares de protección de los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de la (s) persona (s) que participan o van a participar del proyecto de investigación, ciñéndose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país en la materia.

El investigador principal se compromete a respetar las normas éticas y a reportar en un plazo no mayor a 12 meses posterior a la fecha de expedición de esta constancia, la finalización del estudio.

Lima, 21 de febrero de 2020



Dra. Lida Campomanes Moran  
Presidente del Comité de Ética Profesional y Bioética

[upsjb.edu.pe](http://upsjb.edu.pe)

#### CHORRILLOS

Av. José Antonio Lavalle s/n  
(Ex Hacienda Villa)  
T: (01) 214-2500

#### SAN BORJA

Av. San Luis 1923 - 1925  
T: (01) 212-6112 / 212-6116

#### ICA

Carretera Panamericana Sur Ex Km 300  
La Angostura, Subtanjalla  
T: (056) 256-666 / 257-282

#### CHINCHA

Calle Albilla s/n Urbanización Las Viñas  
(Ex-toche)  
T: (056) 260-329 / 260-402