

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



**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR INFARTO AGUDO  
MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS EN EL HOSPITAL DE  
VENTANILLA PERIODO 2017 – 2019 LIMA – PERÚ**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER  
CABALLERO HUAROC EVER JUNIOR**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA- PERÚ  
2021**

**ASESOR:**

DR. LUIS A. FUENTES TAFUR

### **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco en primer lugar a Dios por los años de vida que me permitieron lograr objetivos trazados, seguido a mis padres por el apoyo incondicional para seguir avanzando a lo largo de mi vida, a mi hermana y demás familiares que hicieron posible culminar esta meta trazada.

## **DEDICATORIA:**

Dedico la tesis a mis padres Ever Caballero Vargas y Nelly Huaroc Meza que me apoyaron siempre de una forma incondicional, tanto en la parte moral, afectiva y económicamente para poder lograr mis objetivos trazados, y así poder llegar a ser un profesional de la patria, también mencionar a mi hermana y demás familia en general que me brindan día a día su apoyo en todo el transcurso de la carrera.

## RESUMEN

Este estudio se realizó con el fin de determinar el rol de los factores de riesgo cómo causante y/o que predisponen patologías cardiacas tales como el infarto agudo de miocardio (IAM) en pacientes de etapa vida adulto, y que acudieron al Hospital de ventanilla dentro del periodo comprendido entre enero del 2017 hasta diciembre 2019.

El tipo de estudio se planteó de forma observacional retrospectiva caso control, el tipo de instrumento para la recaudación de datos tuvo como fin la revisión de historia clínica, para el procesamiento de datos se usaron técnicas de procesamientos como programas (Excel, Word 2017, SPSS -25).

Se usó una población de 112 pacientes, tomando como muestra (casos) a 56 pacientes y 56 pacientes representarían a los controles, se plantearon variables como la edad, raza, genero, antecedentes familiares que representan los factores no modificables y al tabaco, alcoholismo, sedentarismo, obesidad e hipertensión como los factores modificables con el fin de evaluar y analizar los resultados que permitieran el desarrollo del infarto agudo de miocardio para llegar a ciertas conclusiones de la investigación.

## **ABSTRACT**

This study was conducted in order to determine the role of risk factors as causing and / or predisposing cardiac pathologies such as acute myocardial infarction (AMI) in adult life stage patients, who attended the Ventanilla Hospital within of the period from January 2017 to December 2019.

The type of study was proposed in a retrospective case-control observational way, the type of instrument for data collection was aimed at reviewing the clinical history, for data processing processing techniques such as programs were used (Excel, Word 2017, SPSS -25).

A population of 112 patients was used, taking 56 patients as a sample (cases) and 56 patients would represent the controls, variables such as age, race, gender, family history that represent non-modifiable factors and tobacco, alcoholism, were considered. Sedentary lifestyle, obesity and hypertension as modifiable factors in order to evaluate and analyze the results that would allow the development of acute myocardial infarction to reach certain conclusions of the investigation.

## INTRODUCCIÓN

Conforme a los informes de la (OMS), las patologías cardiovasculares se adjudicarían la responsabilidad de aproximadamente 17,5 millones de muerte por año en todo el mundo, (representando el 31% de todas los decesos ) la Hipertensión Arterial (HTA) encabeza unos de los factores más importantes para IAM, de las siete punto cuatro millones de muerte por cardiopatía isquémica, un cuarenta y nueve por ciento se debe a un mal control de la presión arterial; de las seis punto siete millones de fallecimientos por enfermedades cardiovasculares, el mal manejo tensional representa como consecuencia un sesenta y dos por ciento.

En USA la prevalencia de HTA en adultos tuvo un número de 29,1% en el año 2011-2012, con una cifra casi similar en hombres y mujeres (29.7%) y (28.5%) respectivamente. En el Perú eran pocos los trabajos publicados en revistas científicas con respecto a temas como la prevalencia de la HTA hasta fines de 1993, tomando como población grupos pequeños, la prevalencia era del 17% en el litoral del país, por lo tanto, el cinco por ciento en la sierra y selva del país.

El instituto nacional de estadística informáticas (INEI) en el año dos mil catorce reporto un catorce por ciento de predominio de la HTA en poblaciones de quince años y demás años; plasmando a los varones entre los más perjudicados con un (18,5%) y a las mujeres con un (11,6%). En lima metropolitana la hipertensión con unos dieciocho puntos dos por ciento es más alto que costa de lima con un (15.5%), un registro menor en la selva con un (11,7%) y la sierra (12,0%).

A nivel nacional ha ejecutado dos estudios sobre elementos de riesgo cardiovasculares llamados TORNASOL I (T-I); a nombre de la sociedad peruana de cardiología, considerando a más de catorce mil por estudio, en varias localidades del país, empleando el séptimo informe del Comité Nacional Conjunto para la categorización de la PA, una prevalencia de veinte tres por ciento dio como resultado en el estudio T-I y veinte siete por ciento el segundo resaltando un incremento de la HTA en un tiempo de 6 años, convirtiéndola en un problema público de salud.

La primera causa de mortalidad y discapacidad a nivel mundial las ofrece las patologías cardiovasculares, la mayoría de los casos debido a IAM se representan con o sin elevación del segmento ST, teniendo como característica similar a la Angina inestable en el ECG y se diferencia por la mayor duración e inestabilidad del dolor anginoso y por elevación de las enzimas cardíacas como la creatina fosfoquinasa fracción MB (CPK-MB) y marcadores de necrosis miocárdica como las troponinas.



## ÍNDICE

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA .....	I
ASESOR:.....	II
AGRADECIMIENTO: .....	III
DEDICATORIA: .....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	IX
LISTA DE TABLAS .....	XI
LISTA DE GRÁFICOS .....	XIII
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>6</b>
<b>1.7 PROPÓSITO .....</b>	<b>6</b>
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	35
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN: .....</b>	<b>35</b>
<b>Antecedentes Nacionales .....</b>	<b>35</b>
<b>Antecedentes Internacionales.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2 BASES TEÓRICAS.....</b>	<b>39</b>
<b>2.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>45</b>
<b>2.4 HIPÓTESIS .....</b>	<b>47</b>

<b>2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL</b> .....	47
<b>2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b> .....	47
<b>2.5 VARIABLES</b> .....	47
<b>2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> .....	47
<b>2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE</b> .....	48
<b>2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES</b> .....	48
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
<b>3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	50
<b>3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	50
<b>3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> .....	50
<b>3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	50
<b>3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> 52	
<b>3.3.1 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS</b> .....	52
<b>3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	53
<b>3.4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES</b> .....	53
<b>3.4.2 ANÁLISIS INFERENCIAL DE LA VARIABLE</b> .....	53
<b>3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</b> .....	53
<b>3.6 ASPECTOS ÉTICOS.</b> .....	53
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	54
<b>4.1 RESULTADOS</b> .....	54
<b>4.2 DISCUSIONES.-</b> .....	69
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	72
<b>5.1 CONCLUSIONES</b> .....	72
<b>5.2 RECOMENDACIONES.-</b> .....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	75
ANEXOS.....	83
ANEXO N°2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....	IV
ANEXO N° 3 INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO.....	VII

## LISTA DE TABLAS

TABLA N°1	54
FACTORES NO MODIFICABLES (GENERO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
TABLA N°2	56
FACTORES NO MODIFICABLES (EDAD) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
TABLA N°3	57
FACTORES NO MODIFICABLES (RAZA) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
TABLA N°4	59
FACTORES NO MODIFICABLES (ANTECEDENTES) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
TABLA N°5	60
FACTORES MODIFICABLES (TABACO) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
TABLA N°6	62
FACTORES MODIFICABLES (ALCOHOLISMO) QUÉ PREDISPONEN AL	

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

TABLA N°7 63  
FACTORES MODIFICABLES (OBESIDAD) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

TABLA N°8 65  
FACTORES MODIFICABLES (SEDENTARISMO) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

TABLA N°9 66  
FACTORES MODIFICABLES (HIPERTENSION) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO N°1	55
FACTORES NO MODIFICABLES (GENERO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
GRAFICO N°2	56
FACTORES NO MODIFICABLES (EDAD) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
GRAFICO N°3	58
FACTORES NO MODIFICABLES (RAZA) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
GRAFICO N°4	59
FACTORES NO MODIFICABLES (ANTECEDENTES) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
GRAFICO N°5	61
FACTORES MODIFICABLES (TABACO) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.	
GRAFICO N°6	62
FACTORES MODIFICABLES (ALCOHOLISMO) QUÉ PREDISPONEN AL	

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

GRAFICO N°7 64  
FACTORES MODIFICABLES (OBESIDAD) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

GRAFICO N°8 65  
FACTORES MODIFICABLES (SEDENTARISMO) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

GRAFICO N°9 67  
FACTORES MODIFICABLES (HIPERTENSION) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Para contextualizar la temática del presente estudio, se hará referencia a la situación en el ámbito mundial, hemisférico y del país, sobre el infarto al miocardio (IAM), el cual constituye una grave problemática de salud pública primordial para el mundo y su porcentaje de morbimortalidad ésta en aumento en las naciones en crecimiento, los números de IAM aumenta tanto hombres y mujeres paralelo a la edad, siendo más frecuentes en varones-femeninas de raza negra indiferente de su grupo etario.

Según cifras aportadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su reciente publicación de fecha 13 de abril de 2021, exponen que las Enfermedades No Transmisibles (ENT) como es el caso de estudio, matan alrededor de 41 millones de personas todos los años, esto es equivalentes al 71% de todas las muertes que se registran en el planeta. Además, cada año mueren 15 millones de personas en edades comprendidas entre 30 y 69 años por ENT. <sup>(1)</sup>

Asimismo, la OMS indica que las enfermedades cardiovasculares se presentó como la primordial causante de deceso en todo el mundo, provocando un promedio de diecisiete punto nueve millones de fallecimientos por año, representando un 30 % de todas las decesos consignados, los países de ingresos bajos y medios representan el 85 % de estos decesos, siendo estos países representantes en aumentos de componentes de riesgo cardiovasculares como la obesidad, consumo de tabaco, DM, patologías metabólicas, alteración de lípidos, hipertensión <sup>(1)</sup>

En América del norte, con base al informe ofrecido por la OPS sobre “Enfermedades No Transmisibles (ENT) en la Región de las Américas, hechos

y cifras 2019), un evento cardiovascular se presenta cada veinte y cinco segundos aproximadamente. Anualmente de 1200000 norteamericanos, 700000 tiene un evento reciente y 500000 eventos recurrentes de patologías cardiovasculares y un 40 % mueren a causa de ello. Según la OPS en Norteamérica (Canadá y EEUU), registraron en el año 2016 un total de 2.700.200 defunciones por ENT y el 29.4% (793,859) se debieron a enfermedades cardiovasculares. <sup>(2)</sup>

En América del sur, según el mismo informe, la enfermedad cardiovascular se presenta como la principal causa de muerte, el 39% de todas las defunciones relacionadas con enfermedades no transmisibles en el año 2016 que en con un total sumaron 2,163,800, se debieron a esta enfermedad, es decir, 843,913 fueron por enfermedades cardiovasculares. <sup>(2)</sup>

En el año 2018 se actuó con un poco más de 683 atenciones para infarto agudo de miocardio en nosocomios del ministerio de salud, con mayor incidencia en varones mayores de 60 años, siendo informado por la dirección de prevención y control de enfermedades no transmisibles. <sup>(3)</sup>

En el 2019 se actuó con 202 casos en el país, siendo ahora una edad promedio de 40 años propensas a padecer infarto cardiaco y no como antes que era a partir de los 55 o 60 años, pero siempre viendo los estilos de vida ya que un mal estilo conlleva a una reducción en su pronóstico. <sup>(3)</sup>

En él Perú y en todo el mundo, la hipertensión es la causa de mortalidad y morbilidad por los diversos efectos que esta patología genera y al ser una de las enfermedades del siglo XXI denominada la patología silenciosa ya que al inicio de su evolución en un gran número de la población no es detectada por el simple hecho que las personas no acuden a una revisión periódico de la medida de tensión arterial. <sup>(4)</sup>



Dando así evidencias de su gran avance en su afectación cuando ya presenta complicaciones o secuelas graves, como por ejemplo el IAM, la hipertensión arterial es uno de los primeros miembros de los factores de riesgo del IAM, así como para las enfermedades vasculares cerebrales, enfermedades renales crónica, como dato a estos tipos de personas afectadas con hipertensión arterial presentan la tolerancia a la glucosa alterada lo que conlleva a la aparición de diabetes. En el Perú, en el año 2016, según cifras publicadas por la OPS 2019, el 13.7% de la población (31,774,000 al 2016), es de decir, 4,353,038 sufrieron de hipertensión arterial. <sup>(2)</sup>

Como ya se mencionó al ser la hipertensión una enfermedad silenciosa en sus inicios, clínicamente va a presentar exhibiciones cuando la enfermedad haya avanzado de forma considerable tomando como órgano principal al cerebro, riñones, corazón manifestándose como cefalea, tinnitus, visión borrosa, entre otras.

La OMS hace referencia y enfatizan las patologías crónicas tales como la hipertensión, como barrera al logro de un buen estado de salud. A esto se suma que para países en desarrollo y de medianos existan planes deficientes que puedan ayudar a identificar de manera temprana esta patología y sin ser ajeno que el estado socioeconómico varía considerablemente en diferentes países sumándose a los numerosos obstáculos para la detección de esta enfermedad. En ese orden de ideas, indican que para controlar las ENT es prevalente centrarse en la reducción de los factores de riesgo que están asociados a ella, y que los gobiernos y partes interesadas disponen de soluciones de bajo costo para disminuir los referidos factores de riesgo modificables más comunes. Con la finalidad de reducir las secuelas de las ENT en las personas y sociedad, se requiere aplicar un enfoque integral que permita a todos los sectores donde deben estar incluidos el de la salud, finanzas, transporte, educación, entre

Otros; para que de forma mancomunada ayuden en la reducción de los riesgos asociados a las ENT y procurar la promoción de las intervenciones que favorezcan la prevención y el control de ellas. <sup>(1)</sup>

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar infarto agudo de miocardio en pacientes adultos del Hospital de Ventanilla periodo 2017-2019?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son los factores no modificables que predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos del Hospital de Ventanilla periodo 2017- 2019?

¿Cuáles los factores modificables que predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos del Hospital de Ventanilla periodo 2017- 2019?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

**Justificación Teórica:** se realiza para contribuir al conocimiento existente sobre Infarto Agudo de Miocardio, así mismo, para evaluar los diversos factores de riesgo que con llevan al desarrollo de dicha enfermedad siendo los resultados de utilidad como fuente de información.

**Justificación Práctica:** El IMA es relativamente frecuente en el servicio de medicina interna en el hospital de estudio, por lo tanto son necesarias las actualizaciones, para contribuir a modificar o reforzar prácticas y políticas asistenciales en beneficio del paciente, así mismo para contribuir con la

comunidad académica.

**Justificación Metodológica:** se propone la identificación de los factores de riesgo que predisponen al desarrollo del IMA, se creó un instrumento para la recolección y posterior análisis de los datos, los resultados encontrados contribuyen al desarrollo de discusiones y a la solución del problema.

**Justificación Económica Social:** El estudio brinda beneficio al Hospital de ventanilla y su población usuaria, porque genera o actualiza los conocimientos sobre el tema en estudio.

#### **1.4 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO**

##### DELIMITACION ESPACIAL

- Hospital de ventanilla

##### DELIMITACION TEMPORAL

- Enero 2017 a diciembre 2019

##### DELIMITACIÓN SOCIAL

- Todos los pacientes que acudieron al hospital de ventanilla

#### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Acceder a la zona de ubicación del hospital por ser un área donde ocurre alto índice de violencia y la difícil accesibilidad por el accidentado tráfico de la zona y la distancia y tiempo que toma llegar a dicha institución.

## **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores de riesgo para infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de Ventanilla en el periodo 2017- 2019.

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los factores no modificables como (género, edad, raza, antecedentes familiares) que predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de Ventanilla en el periodo 2017-2019.
- Identificar los factores modificables (Tabaco, Alcoholismo, Sedentarismo, Obesidad, Hipertensión) que predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de Ventanilla en el periodo 2017- 2019.

## **1.7 PROPÓSITO**

El objetivo de esta investigación está pensado en reconocer o corroborar que los factores de riesgo tales como enfermedad hipertensiva, el consumo de tabaco, el sedentarismo, el consumo de alcohol y muchos más conllevan al desarrollo de IAM en pacientes adultos, así como también concientizar a la población sobre los daños que se podrían evitar al identificar bien los factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial para así poder tener precaución y mejores estilos de vida.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:**

#### **Antecedentes Nacionales**

Otro estudio de interés es el presentado por Astudillo <sup>(5)</sup> titulado “Factores de riesgo asociado a infarto de miocardio agudo en un Hospital del Norte de Perú, en el periodo de 2015 – 2018”, presentado en la Universidad Cesar Vallejo, Piura – Perú; como requisito para optar el título de Médico Cirujano, el objetivo del estudio consistió en determinar la relación existente entre los factores de riesgo y la IMA en los pacientes hospitalizados en ese periodo. La metodología mostró un diseño de casos y controles de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo. La población muestral la conformaron 110 pacientes: Casos 55 de ellos diagnosticados con IMA, y Controles 55 pacientes sin IMA que cumplieron los criterios de selección, la ficha fue el instrumento utilizado para la recolección de datos, y la técnica consistió en la revisión de las historias clínicas. Los resultados indicaron que los factores asociados al IMA en los pacientes, fueron los niveles de LDL altos; HDL bajo; Triglicéridos elevados; sobrepeso; obesidad y DM2.

Un estudio que llevó por título “Factores de riesgo asociados a mortalidad intrahospitalaria en pacientes mayores de 60 años con infarto agudo al miocardio hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2002 al 2016” Lima – Perú, presentado en la Universidad Ricardo Palma, para optar el título de Médico Cirujano, por parte de Calero <sup>(6)</sup> el objetivo de su estudio fue determinar los factores de riesgo que están asociados a la mortalidad intrahospitalaria de pacientes con más de 60 años de edad en un lapso de 15 años. En la metodología, el estudio fue

analítico, de tipo observacional, transversal, retrospectivo, caso – control, considerando a una población de 110 pacientes, de los cuales 55 fueron casos y 55 control, la ficha fue el instrumento para la recolección de los datos provenientes del expediente clínico y evaluada por juicio de expertos. Los resultados indicaron que del total se registraron 55 fallecidos (casos) y 55 sobrevivientes (control); en relación a los fallecidos el 55.46% fueron de género masculino y el 34.54% femenino. Con respecto a los factores de riesgo asociados a la mortalidad por IMA: antecedentes familiares; tabaquismo; DM2; hipertensión arterial; dislipidemia y la obesidad, en ese orden descendiente porcentual. Se concluyó que el antecedente familiar de IMA, tabaquismo y la DM2 son los factores de riesgo asociados que mayor incidencia tienen en la mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con edades mayores a 60 años según los registros de medicina interna de dicho hospital en el periodo 2002 al 2016, los otros factores no mostraron asociación significativa a la mortalidad por IMA.

Estudio que preciso como título “Recuento leucocitario como factor pronostico en infarto agudo de miocardio en adultos en el Hospital II-1 EssSalud Jorge Reategui Delgado, Piura 2018”, presentado en la Universidad Privada Antenor Orrego, Piura – Perú, su objetivo fue estudiar el recuento leucocitario como un factor pronostico en el infarto agudo de miocardio en las personas adultas, bajo la autoría de Bello <sup>(7)</sup> para optar el título de Médico Cirujano. En la metodología el estudio mostró un diseño básico, de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo, la población muestral la conformaron un total de 51 pacientes, se empleó la ficha para el recojo de datos, los resultados indicaron que el 13.72% que fallecieron en el transcurso de la hospitalización presentaron leucocitosis al momento del ingreso, donde el 68.62% de los pacientes mostraron grado I según la estratificación de Killip y Kimbal, en relación a los tiempos de hospitalización, la media fue de 8 días. Se concluyó que el recuento

leucocitario al momento de ingreso NO fue factor pronóstico en las defunciones, ni tampoco para el tiempo de hospitalización, ni se relaciona con la estratificación de Killip y Kimbal.

### **Antecedentes Internacionales**

En un estudio que llevó por título “Factores asociados a infarto agudo del miocardio en los pacientes ingresados en el Hospital Antonio Lenin Fonseca, en el periodo de Enero a Diciembre 2015”, presentado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, elaborado por Venegas <sup>(8)</sup> cuyo objetivo fue determinar cuales son los factores de riesgo que inciden en el infarto de miocardio de los pacientes que ingresaron a dicho centro hospitalario en el transcurso del año 2015. En la parte metodológica el estudio presentó un diseño analítico de casos – control no pareado, la población muestral la conformaron 92 expedientes clínicos, de los cuales la mitad, es decir, 46 fueron casos y 46 controles, para la recolección de datos se empleó como instrumento la ficha. Los resultados indicaron que la hipertensión fue el principal factor de riesgo asociado al infarto agudo de miocardio, seguido por el sedentarismo y obesidad; además, existió cierto grado de asociación al tabaquismo, antecedentes familiares, diabetes y alcoholismo. Se concluyó que el dolor precordial y la disnea fueron los principales síntomas a que más hicieron referencia en los casos presentados, y finalmente, que el diagnóstico de infarto agudo al miocardio se realiza en base a criterios clínicos y alteraciones electrocardiográficas.

Otro estudio que llevó por título “Factores de riesgo asociados al fenómeno de no reflujo en pacientes con infarto agudo al miocardio en la Unidad de Medicina crítica del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos”, presentada en la Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México, elaborado por

Guevara <sup>(9)</sup> para obtener el grado de Especialista en Medicina Crítica; siendo su objetivo determinar cuáles son los factores de riesgo que se asocian con mayor frecuencia al fenómeno de no reflujo en los pacientes diagnosticados con infarto agudo al miocardio ingresados a dicho centro hospitalario. La metodología mostro un tipo de estudio descriptivo, observacional, de serie de casos, transversal y prospectivo. La población estuvo constituida por 14 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados indicaron que el género más afectado fue el masculino con un 71% (11 pacientes), mientras que el femenino registro un 29% (3 pacientes). Dentro de los factores de riesgo identificados están: en el género masculino que en su mayoría presentaron elevación del segmento ST, hipertensión arterial, dislipidemia y tabaquismo. Un hallazgo de gran relevancia fue que los pacientes con DM2 que presentaron infarto agudo al miocardio y que al momento del ingreso mostraron cifras glucémicas por encima de 200 mg/dl con mayor probabilidad desarrollaron el fenómeno de no reflujo en el intervencionismo coronario percutáneo como posible incidencia de la fisiopatología y la lesión del endotelio. Se concluye que es muy importante identificar cuáles son los factores de riesgo en los pacientes con IAM, clasificarlos y determinar cuáles son susceptibles a ser modificados, para luego iniciar el respectivo tratamiento y prevención temprana, así se logrará evitar próximas complicaciones en los pacientes.

Por su parte, Caicedo <sup>(10)</sup> en estudio que tituló “Infarto agudo de miocardio en pacientes de 20 a 30 años en el Hospital Abel Gilbert Pontón en los años Julio 2016 a Julio 2018”, el cual fue presentado en la Universidad de Guayaquil, Ecuador, para optar el título de Médico Cirujano. El objetivo del estudio fue identificar la prevalencia del infarto agudo de miocardio en dichos pacientes con edades comprendidas entre 20 y 30 años. La metodología se basó en un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de corte transversal,



analítico y observacional. La población muestral la conformaron un total de 67 pacientes que fueron atendidos en ese periodo de tiempo en dicho centro hospitalario. Los resultados indicaron que un 69% fueron de género masculino y un 31% femenino, según la edad un 63% (42) en un rango de edad entre 20-25 años; y un 37% (25) en edades entre 26-30 años, en relación a la comorbilidad; hipertensión arterial 6% (4); diabetes 4% (3); dislipidemias 12% (8); cocaína 78% (52). Tasa de mortalidad; defunciones 24% (16 casos) no defunciones 76% (51 casos). Las conclusiones fueron que las autoridades sanitarias deben disminuir la inversión en recursos de diagnóstico y terapéutica y comenzar a invertir en procesos que estén dirigidos a la prevención, y de esa manera disminuir los factores de riesgo.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

Con respecto a las enfermedades cardiovasculares (ECV), estas pertenecen al grupo de las patologías o enfermedades no transmisibles (ENT) tales como las enfermedades metabólicas (diabetes), enfermedades respiratorias y cáncer, a la vez son la primordial fuente de mortalidad en el mundo y recaudan más vidas que otros orígenes combinados, como se expuso previamente.

En este contexto, las ENT son las responsables de la mayor cantidad de defunciones en todo el planeta, no es un secreto que su prevalencia es más notoria en países de bajos ingresos, aunque se pueda evidenciar que están en evolución económica, su distribución es desigual y el gran impacto humano y social ocasionado por los decesos asociados con las ENT anualmente, estas se podrían evitar con políticas públicas en materia de salud.

Las ENT en gran medida, son causadas por cuatro (4) factores de riesgo de tipo conductual que son a la vez aspectos predominantes en los procesos de

transición económica de los países, su urbanismo y los estilos de vida que son adoptados en la actualidad, tales como, el tabaquismo, alimentación poco saludable, sedentarismo y el consumo exagerado de bebidas alcohólicas, lamentablemente, dichos efectos siempre recaen en los países mas deprimidos y en las personas más pobres, ya que usualmente entre estas poblaciones suele producirse una especie de circulo vicioso, la pobreza tiende a exponer a las personas a factores de riesgo de comportamiento para las ENT, y a la vez, las ENT resultantes pueden transformarse en un trascendental impulsor de la espiral descendente que hunde a las familias en la pobreza. <sup>(11)</sup>

## **Infarto Agudo de Miocardio (IAM)**

### **Definición**

El infarto agudo de miocardio, es conocido también como ataque cardiaco, este ocurre cuando el musculo cardiaco (el miocardio) alcanza a experimentar una repentina privación (aguda) de circulación sanguínea, donde la interrupción de la circulación de la sangre por lo general es causada por la estreches de las arterias coronarias ocasionando un coágulo de sangres. <sup>(12)</sup>

La palabra “infarto” tiene su origen en el latín “infarcire” cuyo significado es taponear o abarrotar, lo cual hace referencia a la obstrucción de la arteria, que a menudo se inicia por la acumulación de colesterol en las paredes internas de los vasos sanguíneos que son los que distribuyen la sangre al músculo cardíaco. <sup>(13)</sup>

Esta patología se determina como un acontecimiento clínico (o patológico) generado por una isquemia de miocardio donde se demuestra lesión o necrosis del miocardio. La norma se da a lo largo de un aumento o una caída de los biomarcadores cardíacos, junto con manifestaciones clínicas, cambios en el electrocardiograma o diagnósticos por imágenes donde se evidencia una

reciente pérdida del miocardio. <sup>(14)</sup>

### **Fisiopatología**

Como se ha definido, un IAM viene a ser un área de necrosis miocárdica como consecuencia a la reducción o el bloqueo del flujo de nutrientes. La necrosis patognomónica del infarto, comúnmente llamada “necrosis de la coagulación”, esta puede producirse por oclusión coronaria aguda. Como resultado, la fisiopatología de la IAM ha sido relacionada por diversas causas coronariogénicas (estenosis ateroscleróticas, trombosis, espasmos, agregados plaquetarios, entre otros), así como algunas afecciones no coronariogénicas (hipertrofia cardíaca, estenosis aórtica, anemia, entre otras). <sup>(15)</sup>

No obstante, un enfoque correcto tiene que primero discriminar entre los diferentes aspectos nosológicos que están asociados con el IMA y los trastornos relacionados (angina y muerte súbita); en segundo lugar, verificar las posibles relaciones causa-efecto de cada factor, considerando que una causa siempre debe resultar en su efecto; tercero, identificar todos los mecanismo fisiopatológicos que han actuado a lo largo del curso de la historia natural (inicio, complicaciones y muerte) de la enfermedad <sup>(16)</sup>. En ese orden de ideas, el primer punto destaca la necesidad de discurrir por separado la llamada “cardiopatía isquémica” (CI) de otros aspectos nosológicos que tienen una historia natural, así como antecedentes fisiopatológicos diferentes, como lo son la aneurisma disecante o embolia de una arteria coronaria subepicárdica principal. <sup>(17)</sup>

Por otro lado, esta condición puede inducir la formación de trombos por el bloqueo agregado del flujo dentro del pequeño ducto, así como otros factores trombogénicos. Actualmente, son considerados dos mecanismos principales en la génesis del problema; uno de estos vendría a ser el espasmo de la arteria tributaria en su trayecto distal a la estenosis. <sup>(18)</sup>

## **Causas del infarto agudo de miocardio**

Son diversos los factores y enfermedades con contribuyen al riesgo de infarto de miocardio, entre los que se encuentran la Diabetes Mellitus (tipo 1 o 2), la hipertensión, la dislipidemia, en particular con la presencia de una alta cantidad de lipoproteínas de baja densidad, triglicéridos altos y obesidad. <sup>(19, 20)</sup>

Según el INTERHEART, en uno de sus informes, la aterosclerosis es una de las principales causas del IAM, indicando que son nueve los factores responsables del 90% de los infartos de miocardio. Los factores de riesgo modificables serían a juicio de los expertos, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la hipertensión, dislipidemia, sedentarismo, obesidad, estrés y la depresión; y que la combinación de varios factores de riesgo aumenta mucho más aun el riesgo. El tratamiento de la hipertensión y la dislipidemia, reducen el riesgo del IAM, sin embargo, la variabilidad de la prevalencia de los factores de riesgo entre países podría cambiar el nivel de importancia. <sup>(21)</sup>

Por otro lado, el riesgo de desarrollar estas enfermedades aumenta con el envejecimiento. La diabetes también incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, así como la mortalidad en una proporción de cuatro veces en las mujeres y el doble en los hombres, los registros indican que el 30% de los pacientes con un episodio de infarto de miocardio, tenían DM2. <sup>(21)</sup>

## **Síntomas**

Los síntomas de presentación de IAM varían desde la disnea o dolor torácico hasta lo que se conoce como un shock o arritmias potencialmente mortales, por lo tanto, este diagnóstico debe ser considerado como de alto riesgo <sup>(22)</sup>. Al respecto dos presentaciones más contundentes en la miocarditis, son la insuficiencia cardíaca congestiva nueva que empeora mostrando síntomas de dolor torácico similar al síndrome coronario agudo. Además, la enfermedad

viral previa (síntomas de deficiencia respiratoria o gastrointestinales), la edad los marcadores inflamatorios podrían indicar un diagnóstico de miocarditis. <sup>(23)</sup>

Al respecto, Pelliccia et al. <sup>(24)</sup>, en su estudio argumentan que ha observado cierta afectación microvascular en otras condiciones patológicas, como lo es la miocardiopatía aguda inducida por estrés, es también conocida como miocardiopatía de Takotsubo, la cual se define como un síndrome que puede simular al coronario agudo. Los pacientes con miocardiopatía de Takotsubo experimentan un intenso estrés psicológico y/o físico durante el lapso anterior del inicio de los síntomas. La miocardiopatía aguda ocasionada por estrés puede caracterizarse por una depresión grave, pero reversible, de la función ventricular izquierda con diversos patrones de contractilidad miocárdica alterada, dependiendo de la distribución de los adrenoceptores miocárdicos y también del sustrato anatómico de la enfermedad.

En un estudio realizado por Kim Hee-Sook et al., <sup>(25)</sup>, sobre síntomas tempranos de IAM basado en el sistema de vigilancia de factores de riesgo conductual, que es un sistema de encuestas telefónicas en los Estados Unidos, con la finalidad de recoger datos sobre los síntomas de infarto agudo al miocardio, las respuestas fueron que habrían sentido síntomas: dolor o malestar repentino en la mandíbula, el cuello o la espalda, alguna debilidad o mareo repentino, dolor o malestar repentino en el pecho, visión borrosa repentina; dolor o malestar inesperado en brazos u hombros; y falta repentina de aire.

Según Goch et al., <sup>(26)</sup>, las características clínicas del infarto agudo de miocardio en pacientes mayores difieren en comparación con pacientes más jóvenes. La especificidad de los síntomas del infarto agudo de miocardio disminuye con el aumento de la edad y los pacientes mayores de 80 años muestran síntomas similares <sup>(27)</sup>. Sin embargo, los pacientes más jóvenes

también pueden experimentar síntomas inespecíficos durante semanas o meses antes de un evento cardíaco <sup>(28)</sup>.

Los síntomas precipitantes de infarto agudo de miocardio también se diferencian por sexo; por lo general, las mujeres experimentarán síntomas inespecíficos, que se asocian con un peor pronóstico que los síntomas experimentados por los hombres. Además, según las bases de datos disponibles, no hubo estudios similares que evaluaran este problema en pacientes cardíacos iraníes. Por lo tanto, es importante identificar los síntomas inespecíficos del infarto agudo de miocardio y los factores asociados para ayudar a lograr la certeza diagnóstica y el tratamiento adecuado dentro de las primeras 24 horas. <sup>(29)</sup>

De acuerdo con la tercera definición universal, Bazzino <sup>(30)</sup>, existen varios criterios que cumplen con el diagnóstico de infarto:

Tercera definición universal de MI publicada en 2012 por la ESC / ACCF / AHA/ WHF definieron el infarto miocardio como evento consecutivo la muerte de miocitos del musculo cardíacos causantes de la isquemia (en comparación a otras etiologías tales como la miocarditis o el trauma) <sup>(30)</sup>

El aumento y / o caída de la utilidad de los biomarcadores cardíacos (troponina cardíaca [cTn] de referencia tan solo un valor superior al linde superior en mención al percentil 99) tomando en cuenta por siquiera uno de los siguientes:

- Manifestaciones clínicas de isquemia
- Desarrollo ondas Q patológicas en el electrocardiograma.
- Nuevos o presuntos nuevos cambios significativos con la onda T del segmento ST (ST-T) o un bloqueo de rama izquierda (LBBB). La identidad de un trombo dentro de las arterias coronarias por

angiografía o autopsia

- Pruebas con imágenes de una pérdida de miocardio posible o una reciente anormalidad regional de movimiento de la pared. <sup>(30)</sup>

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### MARCADORES SERICOS:

Se configuran como biomarcadores cardiacos que aparecen en la sangre luego de que el corazón ha sufrido cierto estrés severo y se lesiona ya que no esta recibiendo suficiente, signo que ha sufrido un ataque cardiaco. Sin embargo, estos niveles pueden ser elevados por diversas razones. Los niveles de biomarcadores son utilizados con mucha frecuencia para diagnosticar rápidamente el tamaño de un ataque cardiaco y la gravedad de afección a corazón. Los nuevos marcadores biológicos de daño miocárdico, conocidos como biomarcadores cardiacos, se pueden usar para diagnosticas un ataque cardiaco: <sup>(31, 32)</sup>

**Troponina cardiaca:** Es una proteína, y representa el biomarcador más utilizado, debido a que su sensibilidad es la más alta, entra en el torrente sanguíneo luego de un ataque cardiaco, permaneciendo en el torrente sanguíneo muchos días después de que los demás biomarcadores retornan a niveles normales, se identifican la Troponina T (TnTc) y la Troponina I (TnIc), ésta última es la más recomendada por su nivel de especificidad.

**Mioglobina:** Es una proteína pequeña que almacena oxígeno, se mide de forma ocasional, luego de realizar una medición de troponina para ayudar a diagnosticar un ataque cardiaco, su medición no es muy específica.

**Creatinina quinasa (CK):** Este tipo de enzima permite ser medida varias

veces durante un lapso de 24 horas, con frecuencia tiende a duplicarse si se ha sufrido un ataque cardiaco, sin embargo, debido a nivel de CK pueden aumentar en diversas condiciones, aunque no sea por un ataque cardiaco, lo cual indica que no es muy específica como marcador.

**CK-MB:** Viene a ser un subtipo de CK, siendo mucho más sensible para detectar algún daño cardiaco ocasionado por un ataque cardiaco. La CK-MB tiende a aumentar de 4 a 6 horas después de sufrir un ataque cardiaco, volviendo a su normalidad de uno a dos días.

No existen marcadores bioquímicos "ideales" para el diagnóstico de casi todas las enfermedades en medicina. Este hecho aumenta los costos de salud de los países y la morbilidad y mortalidad en su insuficiencia. A pesar de los recientes avances en medicina, la mortalidad y morbilidad debidas a enfermedades cardiovasculares siguen siendo el principal problema de la salud mundial. La presencia de un marcador bioquímico ideal del sistema cardíaco reduciría la tasa de morbilidad y mortalidad asociada con el IAM.

Un marcador cardíaco ideal: 1) debe ser lo suficientemente sensible para detectar un pequeño grado de daño en el corazón, 2) debe ser específico del músculo cardíaco (debe excluir el daño a otros músculos [esqueléticos]), 3) debe dar información sobre la gravedad del infarto y el pronóstico de la enfermedad, 4) también debe mostrar el resultado de la terapia de repercusión en el IAM, 5) es necesario distinguir entre daño reversible e irreversible, 6) no debe detectarse en pacientes que no muestran daño miocárdico, 7) deben ayudar en el diagnóstico temprano y tardío, 8) deben ser fáciles de medir, rápidos, baratos y cuantitativos, y finalmente, 9) deben tener condiciones de almacenamiento a largo plazo y ser estables en ellas. <sup>(32)</sup>



## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

- Existen factores asociados para desarrollar infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de Ventanilla en el periodo 2017- 2019.

### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

- Los factores no modificables predisponen al infarto agudo de miocardio en Pacientes adultos que acudieron al Hospital de Ventanilla en el periodo 2017- 2019.
- Los factores modificables predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos mayores que acudieron al Hospital de Ventanilla en el periodo 2017- 2019

## **2.5 VARIABLES**

### **2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE:**

- Factores de riesgo no modificable
  - Género
  - Edad
  - Raza
  - Antecedentes
- Factores de riesgo modificable
  - Tabaquismo
  - Alcoholismo

- Obesidad
- Sedentarismo
- Hipertensión

## 2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

- Infarto agudo de miocardio

## 2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Factores de riesgo representados por los factores modificables y no modificables van a ser estudiados y medidos de la siguiente forma:

### Factores modificables:

- **Obesidad:** Estado patológico caracterizado por un exceso o acumulación excesiva de grasa corporal y será medido mediante grados de obesidad como (normo peso, sobrepeso, obesidad, obeso severo, obeso mórbido) <sup>(46)</sup>
- **Tabaquismo:** adicción al consumo del tabaco, generada por uno de sus componentes principales (la nicotina). Será medido mediante su consumo (si consumen o no). <sup>(41)</sup>
- **Sedentarismo:** falta de actividad física, por debajo de treinta minutos por día de esfuerzo físico y por debajo de tres días a la semana, y cuando una persona gasta menos de 150 Kcal del total de su energía utilizada. Por día será medido mediante actividad física (si realiza o no). <sup>(48)</sup>
- **Alcoholismo:** es cuando una persona consume o tiene la necesidad de consumir bebidas alcohólicas de forma descontrolada, será medido mediante consumo (si consume o no). <sup>(43)</sup>

- **Hipertensión:** la tensión arterial alta, es una afectación donde las arterias tienen una tensión persistentemente alta, lo cual puede generar o causar daños, la tensión arterial es la presión que produce la sangre sobre los vasos (arterias) al ser impulsada por el corazón. será medido mediante datos (si es hipertenso o no). <sup>(52)</sup>

**Factores no modificables:**

- **Edad:** Es el tiempo de vida una persona u algún ser vivo, contando desde su nacimiento, será medido mediante etapa de vida adulto (adulto joven- adulto maduro). <sup>(35)</sup>
- **Género:** son las particularidades biológicas que fijan a los seres humanos tanto como varón o mujer, será medido mediante masculino y femenino. <sup>(35)</sup>
- **Raza:** hace mención a los agrupamientos que se subdividen algunas clases biológicas en base a los rasgos fenotípicos, mediante una sucesión de características que se transfieren por herencia genética, será medido mediante tipos (blanca, mestiza, negra). <sup>(39)</sup>
- **Antecedentes familiares:** Pacientes con familiares con patologías cardíacas será medido mediante (infartados y no infartados). <sup>(36)</sup>

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

### **3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Observacional, analítico, retrospectivo, transversal, caso control
- observacional puesto que no se manipulan variables y analítico por que plantea relación de causalidad.
- Retrospectivo, porque se tomarán datos del año anterior.
- De corte transversal, porque la investigación se realizó en un tiempo y espacio determinado.
- Casos y controles porque se comparó la exposición de cada uno de estos grupos a los factores que influyeron al desarrollo de la enfermedad.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

- explicativo

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **❖ POBLACIÓN**

Pacientes adultos que acudieron al Hospital de ventanilla 2017- 2019.

#### **❖ TAMAÑO DE MUESTRA**

Se calculara el tamaño de la muestra a través de la fórmula de casaos y controles. El cálculo del tamaño de muestra se consideró un ODDS RATIO mínimo Detectable de 3.00 para detectar todas las variables consideradas en esta investigación basado en el estudio de Julio Cesar Clero Fierro titulado

factores de riesgo asociados a mortalidad intrahospitalaria en pacientes mayores de 60 años con infarto agudo al miocardio hospitalizados en el servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue del año 2002 al 2016.

Se empleó la fórmula del cálculo tamaño muestral en estudios de casos y controles.

**CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL EN ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES**

*Cálculo del tamaño muestral mínimo necesario para detectar un odds ratio significativamente diferente de 1*

Frecuencia de exposición entre los casos	▼	0.68
Frecuencia de exposición entre los controles	▼	0.42
Odds ratio a detectar	▼	3.00
Nivel de seguridad	▼	0.95
Potencia	▼	0.80
Número de controles por caso		1

p1	▼	0.68
p2	▼	0.42
OR	▼	3.00

<b><u>TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO</u></b>		
<b>Casos</b>	<b>56</b>	<i>Sonia Pértega Díaz</i>
<b>Controles</b>	<b>56</b>	<i>Salvador Pita Fernández</i>
		<i>Unidad de Epidemiología y Bioestadística Complejo Hospitalario "Juan Canalejo"</i>

La muestra estuvo comprendida por 56 casos y 56 controles como mínimo. Dando un total de 112 pacientes.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** de los casos y controles esperados

**CASOS:**

- Pacientes adultos con factores de riesgo para infarto agudo de miocardio y que hayan tenido episodio de infarto.
- Pacientes adultos diagnosticados con infarto agudo de miocardio y

confirmados con EKG.

#### CONTROLES:

- Pacientes adultos sin factores de riesgo para infarto agudo de miocardio pero que acudieron por dolor torácico al Hospital de Ventanilla.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

##### CASOS:

Pacientes con historia clínicas incompletas

Pacientes con historia clínica perdidas

Pacientes con factores de riesgo para infarto agudo de miocardio asociados a comorbilidades como diabetes e gestantes que acudieron al Hospital de Ventanilla.

CONTROLES: pacientes sin factores de riesgo para infarto agudo de miocardio adultos mayores, gestantes, jóvenes, que acudieron al Hospital de Ventanilla.

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

#### **3.3.1 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

La técnica que se utilizara para la recolección de datos es la revisión de Historias clínicas (análisis documental)

#### **3.3.2 INSTRUMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

Instrumento: LA FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

La información contenidas en la ficha de recolección de datos, serán registradas en formato Excel y posteriormente se exportara al programa SPSS vs 25.

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES**

Se describe las variables según su tipo y se representaran en frecuencias y porcentajes y se mostrara en tablas y gráficos.

#### **3.4.2 ANÁLISIS INFERENCIAL DE LA VARIABLE**

- Prueba no paramétrica de chi cuadrado (relación p menor a 0,05), para medir la asociación de variables cualitativas. Para medir el riesgo se utilizara el OR.

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

Los datos fueron ingresados al programa Excel de Microsoft Office, posteriormente se procesarán mediante el programa estadístico SPSS versión 25. La prueba de significancia estadística que se utilizó es la prueba de Chi cuadrado, se considera una asociación estadística cuando el valor de  $p < 0.05$  y exista un intervalo de confianza de 95%. Se determina la razón de probabilidad mediante el Riesgo Relativo, para finalmente presentar los resultados en tablas y gráficos.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS.**

- La información obtenida es utilizada con fines de investigación en la especialidad de cardiología en el periodo 2017-2019.
- Inicialmente este trabajo ha sido debidamente revisado por el asesor designado, luego debe de ser aprobado por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista previo validación de instrumento juicio de experto y seguidamente aprobada por el Hospital de Ventanilla. Se obtiene los datos de forma anónima mediante ficha de recolección de datos en todas las históricas clínicas que tenga factores de riesgo para desarrollar infarto agudo de miocardio con la finalidad de mejorar la problemática más frecuente en dicho servicio.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

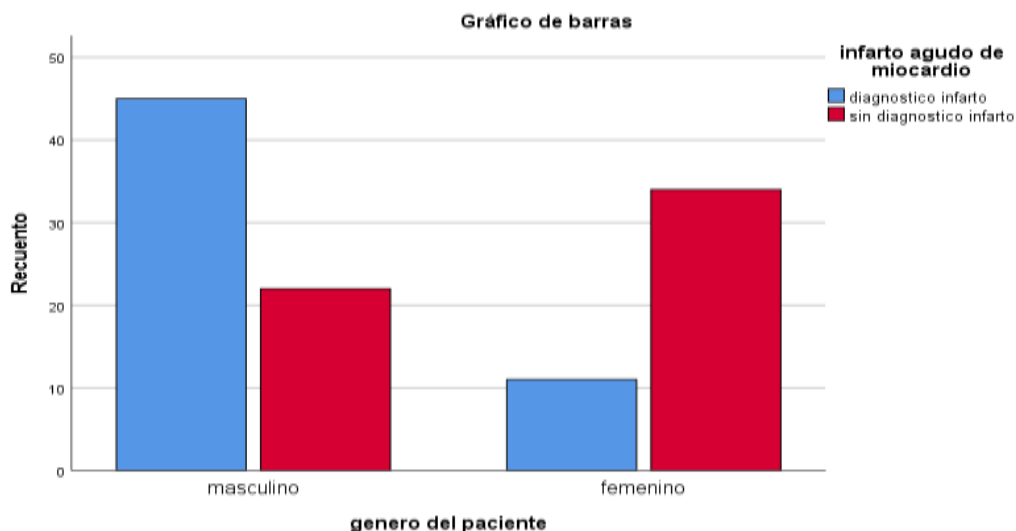
TABLA N°1 FACTORES NO MODIFICABLES (GENERO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO											
GENERO	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X <sup>2</sup>	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SUP
MASCULINO	45	67,2	22	32,8	100	67	19,651	0,02	6,322	2,703	14,789
FEMENINO	11	24.4	34	75.6	100	45					
RECuento					112						

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°1 FACTORES NO MODIFICABLES (GENERO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.





Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°1 y grafico N°1 se puede apreciar que el 67.2 % (n=45) de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio fueron de sexo masculino frente al 24.4 % (n=11) de sexo femenino, así mismo se obtuvo un valor de P de = 0,02 es decir un  $P < 0.05$  significa que es estadísticamente significativa entre el infarto agudo de miocardio y el género del paciente.

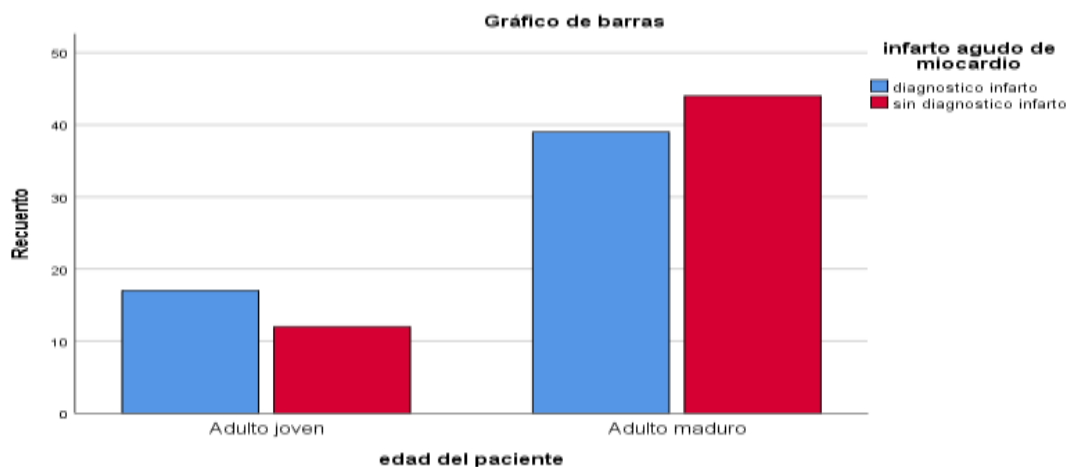
Con respecto al OR =6,322 se interpreta como que existe 6,322 mayor riesgo de sufrir infarto agudo de miocardio para los varones en relaciones a las mujeres ya que el IC al 95% es mayor a 1 dando a entender que la variable género es un factor de riesgo para la aparición de infarto agudo de miocardio.

TABLA N°2 FACTORES NO MODIFICABLES (EDAD) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO										
EDAD	CASOS		CONTRALES		TOTAL	X2	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	N°				INF	SUP
ADULTO JOVEN	17	30.36	12	21.43	29	1,163	0.281	1,598	0,679	3,760
ADULTO MADURO	39	69.63	44	78.57	83					
RECUESTO	100 %		100%		112					

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°2 FACTORES NO MODIFICABLES (EDAD) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°2 y grafico N°2 se puede observar que el 69.63 % (n=39) de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio fueron adulto maduro frente al 30.36 % (n=17) fueron adulto joven, así mismo se obtuvo un valor de P de 0,281 es decir un  $P > 0,05$  significa que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad de los pacientes y el desarrollo de infarto Agudo de miocardio.

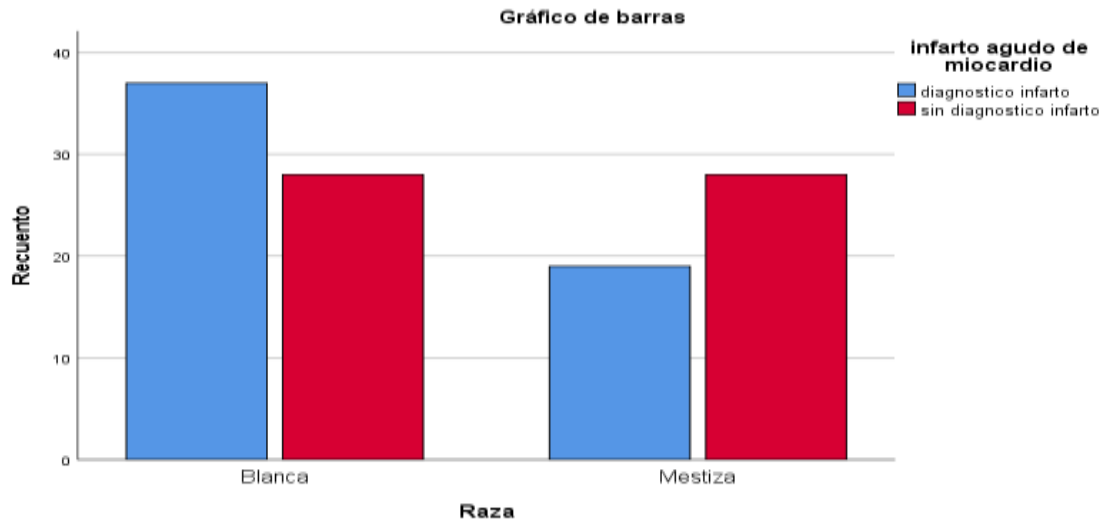
Con respecto al OR 1,598 se interpreta que existe una asociación positiva de los pacientes adulto maduro para desarrollar infarto agudo de miocardio frente a los pacientes adultos jóvenes, no es estadísticamente significativa por tener un  $P > 0.05$  entre la exposición y la enfermedad ya que el límite inferior del IC al 95 % es menor a 1, dando a entender que la variable edad no es un factor de riesgo para el desarrollo de infarto agudo de miocardio.

TABLA N°3 FACTORES NO MODIFICABLES (RAZA) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO											
RAZA	CASOS		CONTRALES		TOTAL		X <sup>2</sup>	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SUP
BLANCA	37	56.9	28	43.1	100	65	2,970	0,085	1,947	0.909	4,172
MESTIZA	19	40.4	28	59.6	100	47					
RECUENTO						112					

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°3 FACTORES NO MODIFICABLES (RAZA) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°3 y gráfico N° 3, se puede observar que el 56.9 % (n=37) de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio fueron de raza blanca frente al 40.4 % (n=19) que fueron de raza mestiza.

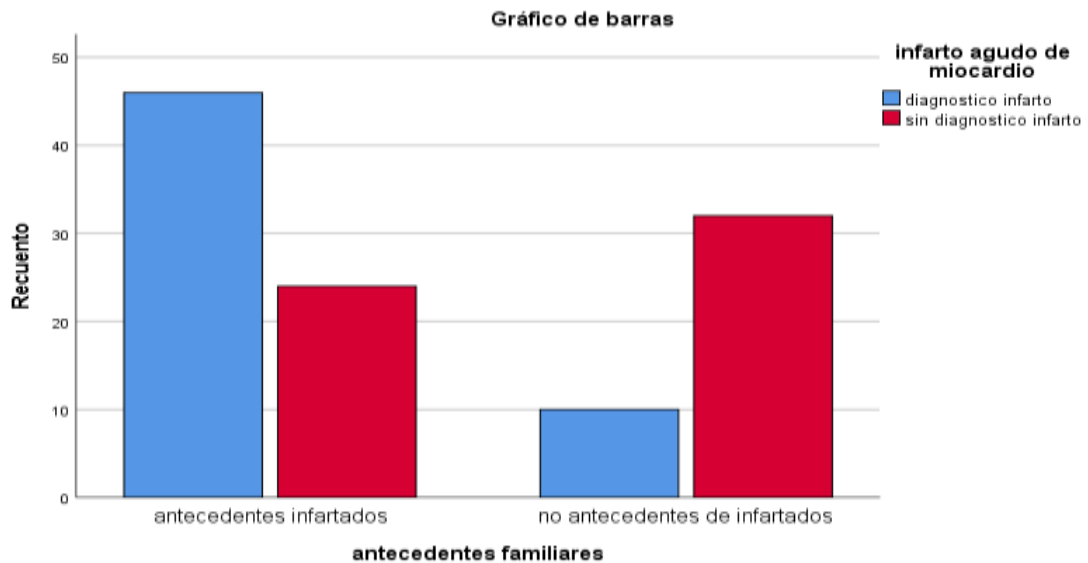
El valor de OR 1.947 significa que los pacientes de raza blanca tienen factor de asociación positiva para desarrollar infarto agudo de miocardio frente a los pacientes de raza mestiza, pero es estadísticamente no significativo ya que el valor de P es mayor a 0.05 y el intervalo de confianza es (0,909-4,172).

TABLA N°4 FACTORES NO MODIFICABLES (ANTECEDENTES) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO											
ANTECEDENTES FAMILIARES	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X2	VAL P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SU
INFARTADOS	46	65.7	24	34.3	100%	70	18,438	0,00	6.133	2,583	14,563
NO INFARTADOS	10	23.8	32	76.2	100%	42					
RECUESTO					112						

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°4 FACTORES NO MODIFICABLES (ANTECEDENTES) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla N°4 y grafico N°4 se puede observar que el 65.7 % de pacientes con antecedentes de infarto sufrieron Infarto agudo de miocardio frente al 23.8 % de pacientes sin antecedentes de infarto que también sufrieron infarto agudo de miocardio.

El valor de OR 6.133 nos muestra que los pacientes con antecedentes de infarto tienen 6,133 mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en el grupo de estudio, además se encontró una asociación estadísticamente significativo, ya que el valor de P es menor a 0.05 (0.00) y el intervalo de confianza al 95 % es de (2,583-14,563). Por lo tanto la variable antecedente es un factor de riesgo para desarrollar infarto agudo de miocardio.

TABLA N°5

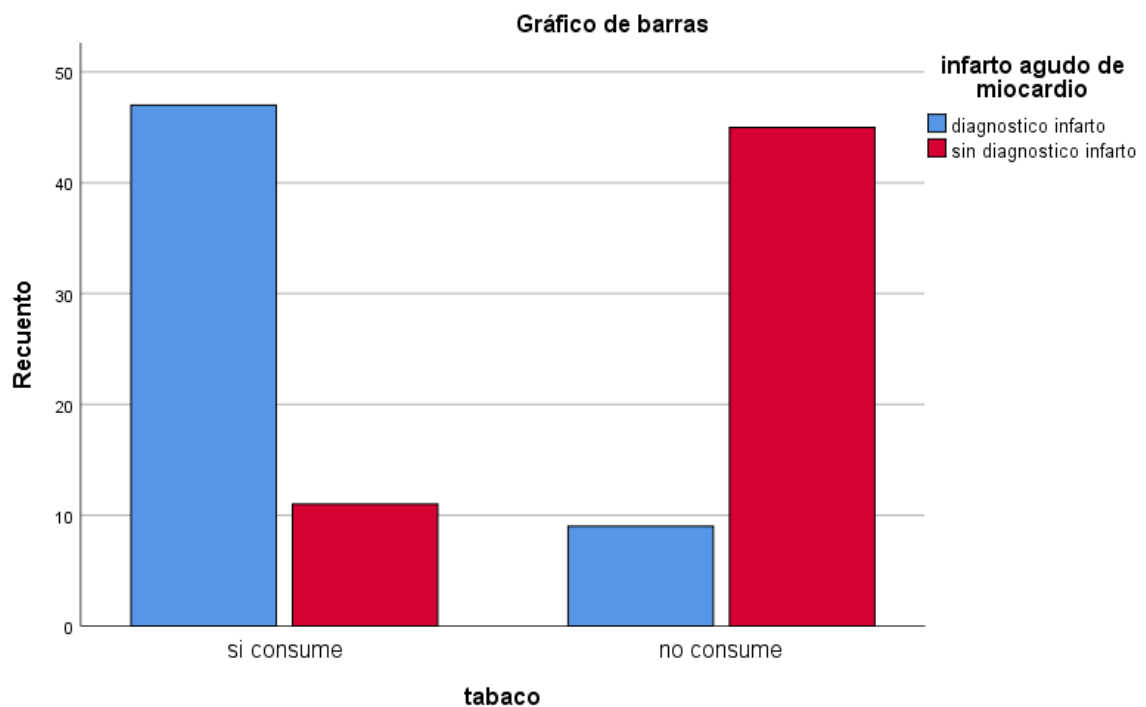
FACTORES MODIFICABLES (TABACO) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUO DEL MIOCARDIO											
TABACO	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X2	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SUP
SI CONSUME	47	81.0	11	19.0	100	58	43,345	0.02	21,364	8,089	56,421
NO CONSUME	9	16.7	45	83.3	100	54					
RECUENTO					112						

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°5

FACTORES MODIFICABLES (TABACO) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N° y grafico N°5, se puede observar que el 81.0 % de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio pertenecían al grupo que si eran consumidores de tabaco y el 16.7 % fueron los pacientes que pertenecían al grupo de no consumidores de tabaco.

El valor de OR 21.364 se interpreta que existe 21.364 veces de desarrollar infarto agudo de miocardio para los pacientes de raza blanca frente a los pacientes de raza mestiza, siendo estadísticamente significativa, entre la exposición y la enfermedad ya que el valor de P es de 0,02 siendo menor a un P de 0,05. Por lo tanto es estadísticamente significativo. La variable tabaco es un factor de riesgo para desarrollar infarto agudo de miocardio.

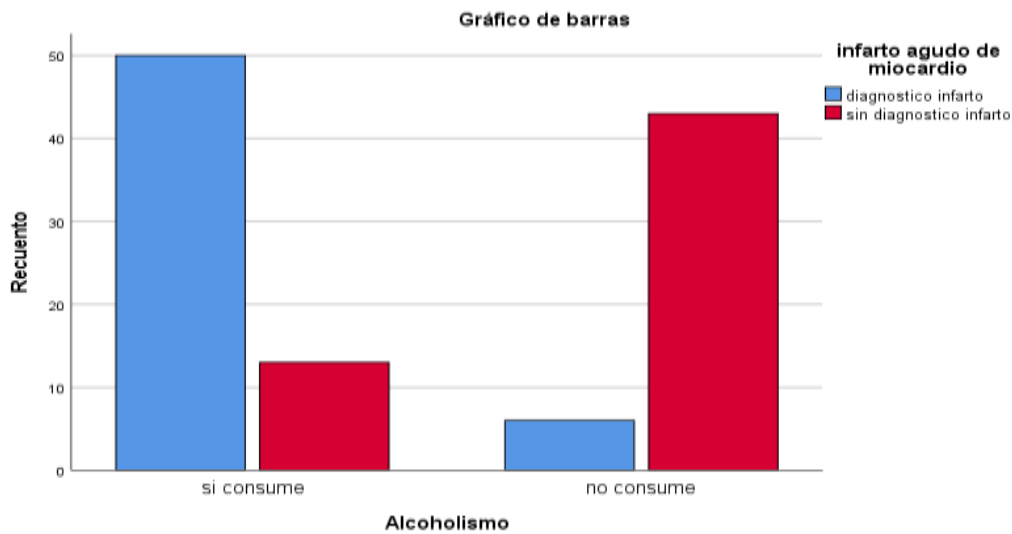


TABLA N°6 FACTORES MODIFICABLES (ALCOHOLISMO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUORO DEL MIOCARDIO											
ALCOHOLISMO	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X2	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SUP
SI CONSUME	50	79.4	13	20.6	100%	63	49,669	0,04	27.564	9,648	78,746
NO CONSUME	6	12.2	43	87.8	100%	49					
RECUESTO						112					

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°6 FACTORES MODIFICABLES (ALCOHOLISMO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°6 Y grafico N°6 se puede observar que el 79.4 % de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio pertenecían al grupo de consumidores de alcohol y 12.2 % fueron los pacientes que pertenecían al grupo de no consumidores de alcohol.

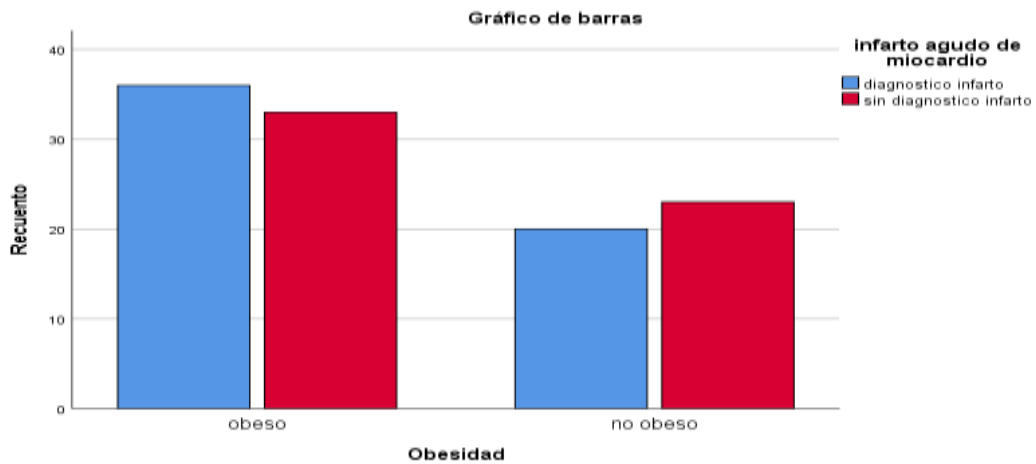
El valor de OR 27.56 nos muestra que los pacientes que consume alcohol tienen 27.56 veces de desarrollar infarto agudo de miocardio frente a los pacientes que no consumen y esta asociación es estadísticamente significativa, ya que el valor de p es menor a 0.05. Por lo tanto la variable alcoholismo si es un factor de riesgo para el desarrollo de infarto agudo de miocardio.

TABLA N°7 FACTORES MODIFICABLES (OBESIDAD) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO											
OBESIDAD	Casos		Controles		Total		x2	valor p	OR	IC 95%	
	n°	%	n°	%	%	n°				INF	SUP
OBESO	36	52.2%	33	47.8%	100%	69	0,340	0,560	1,255	0,585	2,691
NO OBESO	20	46.5	23	53.5	100%	43					
RECuento						112					

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°7 FACTORES MODIFICABLES (OBESIDAD) QUÉ PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°7, se puede observar que el 52.20 % de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio pertenecían al grupo de pacientes obesos y 46.5 % fueron los pacientes que pertenecían al grupo de no obesos.

El valor de OR 1.255 se interpreta que existe una asociación positiva para el desarrollo de infarto agudo de miocardio en relación a los pacientes obesos frente a los no obesos, no hay ninguna relación estadísticamente significativa, entre la exposición y la enfermedad ya que el límite inferior del IC al 95% es menor a 1 (0,585-2,691) por otra parte el valor de P es de 0,560 siendo  $>$  a P 0,05 por lo tanto esta asociación no es estadísticamente significativo.

TABLA N°8 FACTORES MODIFICABLES (SEDENTARISMO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO											
SEDENTARISMO	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X2	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SUP
NO REALIZA ACTIVIDAD FISICA	53	53,5	46	46,5	100%	99	4,624	0,039	3,841	1.501	14,804
SI REALIZA ACTIVIDAD FISICA	3	23,1	10	76,9	100%	13					
RECuento						112					

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°8 FACTORES MODIFICABLES (SEDENTARISMO) QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°8, se puede observar que el 53.5 % de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio pertenecían al grupo que no realizaba actividad física y 23.1 % fueron los pacientes que pertenecientes al grupo de si realizaban actividad física.

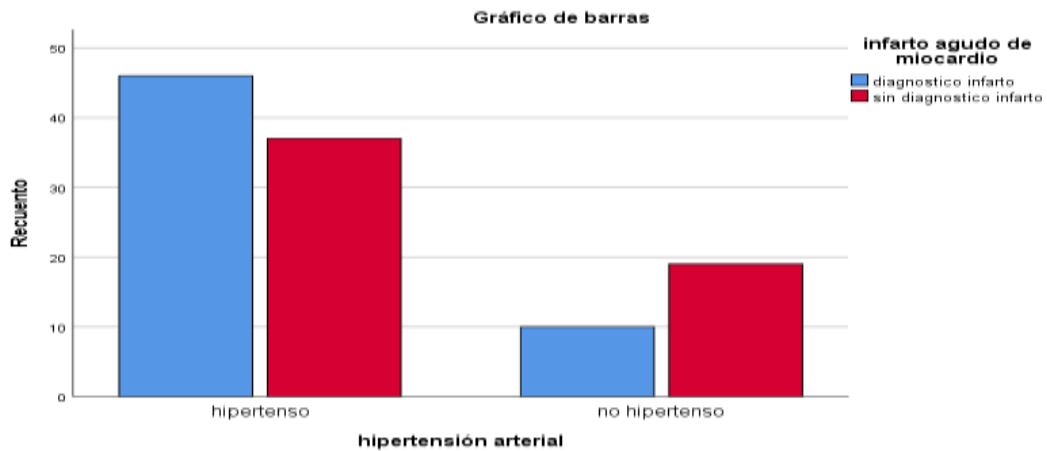
El valor de OR 3.841 se interpreta que las personas que no realizan actividad física tiene 3,841 mayor riesgo de sufrir infarto agudo de miocardio frente a las personas que si realizan, y habiendo obtenido un valor de P 0,039 siendo < P=0,05 es estadísticamente significativa. Por lo tanto el sedentarismo si es un factor de riesgo para el desarrollo de infarto agudo de miocardio.

TABLA N°9 FACTORES MODIFICABLES HIPERTENSIÓN QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO											
HIPERTENSIÓN	CASOS		CONTROLES		TOTAL		X <sup>2</sup>	VALOR P	OR	IC 95%	
	N°	%	N°	%	%	N°				INF	SUP
HIPERTENSIÓN	46	55.4	37	44.6	100	83	3,769	0,047	2,362	1,392	5,693
NO HIPERTENSIÓN	10	34.5	19	65.5	100	29					
RECUENTO					112						

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO N°9 FACTORES MODIFICABLES HIPERTENSIÓN QUE PREDISPONEN AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017- 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°9 y grafico N°9 se puede observar que el 55.4 % de pacientes que sufrieron Infarto agudo de miocardio pertenecían al grupo de pacientes hipertensos y 34.5 % fueron los pacientes que no tenían hipertensión.

El valor de OR 2.362 se interpreta que las personas con hipertensión tienen 2,362 mayor riesgo de desarrollar infarto agudo de miocardio frente a los pacientes no hipertensos y obteniendo un valor de P de 0,047 siendo  $P < 0,05$  esta asociación es estadísticamente significativo, por lo tanto la hipertensión si es un factor de riesgo para infarto agudo de miocardio.

## 4.2 DISCUSIONES.-

En este trabajo se quiso evaluar los factores de riesgo para desarrollar infarto agudo de miocardio, así mismo hallar las dimensiones asociadas y el riesgo para cada una, el estudio se realizó con una muestra total de 112 pacientes de los cuales 56 pertenecían al grupo control y 56 pertenecían al grupo de casos, durante este proceso se encontró que En relación al género con un OR de 6,322 y un P de 0,02 podemos decir que hay una asociación positiva y que si hay una relación estadísticamente significativa entre las variables de género e IMA, lo cual es un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, seguido de la edad con un OR de 1.598 y un P de 0.281 una asociación positiva para el desarrollo de la enfermedad es estadísticamente no significativa ya que el valor de P es  $> 0,05$  y el límite inferior de su intervalo de confianza es menor a 1 (0,679-3,760). Seguido de la variable raza que tiene un OR de 1,947 y un P de 0,085 siendo una asociación positiva para el desarrollo de la enfermedad pero estadísticamente no significativo por tener un P mayor a 0,05.

Los resultados mencionados de nuestro trabajo en comparación con los resultados del trabajo de Julio César Calero Fierro<sup>(6)</sup> es totalmente opuesto a sus resultados en relación a la variable genero por tener una asociación negativa con un OR de 0.88 y una asociación estadísticamente no significativo por tener un  $P > 0.05$  (0.531) y para nuestros resultados la variable género es un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad y si coincidiendo con los resultados respecto a los antecedentes familiares para Julio Cesar<sup>(6)</sup> resulta ser un factor de riesgo con un OR 1.72 y estadísticamente significativo por tener un  $P < 0.05$  (0.002). Y nuestros resultados con respecto a la variable antecedentes también es un factor de riesgo con un OR 6,133 y estadísticamente significativo por tener un  $P < 0,00$

En nuestro estudio se evidencio que el sexo que predominó en la presentación

del infarto agudo al miocardio en general fue el sexo masculino, al igual que el estudio realizado por Julio Cesar Clero <sup>(6)</sup> con un 65.46 % para los hombres frente al 34.54 % para las mujeres con respecto a los casos.

En la variable hipertensión ya que para Julio cesar a pesar de tener una asociación positiva también tiene como resultado el ser estadísticamente no significativo asociados a mortalidad por IMA y para nuestro trabajo si fue un factor de riesgo, pero en la variable obesidad si tuvo similitud ya que para ambos casos a pesar de tener asociación también es estadísticamente no significativo, Julio Cesar, obesidad (OR = 1,42 ; P=0.058 ; IC = 0.99-2.04). <sup>(6)</sup> Con respecto a la variable edad de nuestro trabajo mostro ser un asociación positiva por tener un OR 1,598 Y ser estadísticamente no significativo por tener un  $P > 0.05$  (0.281), en comparación con el trabajo de Luis Bello<sup>(7)</sup> es todo lo contrario ya que la variable edad es un factor de riesgo por tener un OR de 1,231 y es estadísticamente significativo por tener un  $P < 0.05$  (0.0001).

En el trabajo realizado por Astudillo R. <sup>(5)</sup> muestra que la variable hipertensión tiene asociación negativa pero es estadísticamente no significativa por tener un OR de 0.75 y un  $P > (0.05)$   $p= (0.128)$  y su límite inferior del intervalo de confianza es menor a 1 (0.51-1.09) en comparación con nuestro trabajo de investigación la variable hipertensión es un factor de riesgo siendo estadísticamente significativo con un OR de 2.362 y valor de P de 0.047.

En nuestro trabajo los antecedentes es el factor de riesgo más importante para desarrollar infarto agudo de miocardio, por tener un P 0.00 seguido de la variable tabaco con un P de 0.02 y genero con un P de 0,02 continuando con el sedentarismo con un P 0.039, alcoholismo con un P de 0.04 y finalizando con la variable hipertensión arterial con un P de 0,047, en comparación al trabajo realizado por Marvin José Vanegas Vanegas<sup>(8)</sup> el cual encontró que la



hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para IMA con un OR de 18.8 y un  $p=0,000$  seguido por el sedentarismo y la obesidad con un OR de 17.91 y  $p=0,000$  , OR de 6,91 y  $p=0,007$  respectivamente, lo cual difiere con el resultado del trabajo de investigación de Marvin Vanegas Vanegas <sup>(8)</sup> .

Con respecto al alcoholismo en nuestro trabajo de investigación resulto ser un factor de riesgo con un OR de 27,564, un P de 0,04 en comparación de del resultado de Vanegas Vanegas que tuvo como resultado para el alcoholismo con un OR de 2,410 describiendo que demostró asociación pero que no alcanzo significancia estadística. <sup>(8)</sup>

Para Caicedo D. <sup>(10)</sup> los pacientes que fueron diagnosticados con Infarto Agudo de Miocardio en su mayoría fueron los pacientes hombres con un 69% y el resto son mujeres con un 31% teniendo una similitud con respecto a nuestro trabajo donde también se evidencia que el mayor porcentaje con diagnostico con infarto agudo de miocardio fueron los varones con un numero de 45 casos y 11 casos con respecto a las mujeres. En su estudio Caicedo D. <sup>(10)</sup> habla de un porcentaje importante sobre casos de infarto de miocardio en pacientes adulto joven teniendo como rango de infartados entre 20-25 años que lo representa con un 62.68% y 26-30 años con 37.31% en comparación con nuestro trabajo de investigación la etapa adulto maduro es la que predomino sobre la atapa adulto joven. Con un número de casos de 39 (69.63%) sumado con los controles de 44 pacientes (78,5%) que en su totalidad hacen 83 pacientes para la etapa adulto maduro y para la edad adulto joven con un número de 17 casos (30,36%) y 12 controles (21.43%) haciendo 29 pacientes y en su totalidad 112 pacientes demostrando que los adultos maduros tienes más casos de infarto agudo de miocardio.

## **CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Con respecto a los factores de riesgo no modificables para infarto agudo de miocardio, la variable género se concluye que es un factor de riesgo entre la exposición y la enfermedad ya que tiene un OR de 6,322 y es estadísticamente significativo por tener un  $P < 0.05$  (0,02) por lo tanto no es un factor de riesgo. Pero si evidenciándose su predominio de casos de IMA en los varones que en las mujeres.

En la variable edad se concluye que tiene una asociación positiva entre la exposición y la enfermedad ya que tiene un OR de 1,598, pero estadísticamente no significativo por tener un  $P > 0.05$  (0.281) y un IC al 95 % de (0,679-3,760) por lo tanto no es un factor de riesgo, pero si se evidencia un predominio de casos de IMA de los adultos maduros con un 69.63 % sobre los adultos jóvenes con un 30.36 %.

En la variable raza se concluye que tiene una asociación positiva por tener un OR de 1.947 para desarrollar IMA, los de raza blanca tiene un porcentaje mayor en comparación a los de la raza mestiza , y estadísticamente no significativo por tener un  $P > 0.05$  (0.085) por lo tanto no es un factor de riesgo para IMA.

En la variable antecedentes se concluye que da como resultado de ser un factor de riesgo entre la exposición y la enfermedad ya que tiene un OR de 6,133 y estadísticamente significativo por tener un  $P < 0.05$  (0.00), entonces podemos decir que los pacientes con antecedentes de infarto tiene 6,133 mayor veces de desarrollar la enfermedad frente a los pacientes que no tienen antecedentes de IMA.

Con respecto a los factores modificables la variable tabaco medida mediante el consumo o no consumo de este se concluye que existe un factor de riesgo entre la enfermedad y la exposición ya que tiene un OR de 21,36 y estadísticamente significativa por tener un  $P < 0.05$  (0.02), por lo tanto podemos

concluir que los pacientes que son consumidores de tabaco tienen 21,364 mayor veces de desarrollar infarto agudo de miocardio frente a los pacientes que no son consumidores de tabaco.

Continuando con los factores modificables la variable alcoholismo medida mediante el consumo o no consumo de este se concluye que es un factor de riesgo para IMA por tener un OR de 27,564 y un  $P < 0,04$  por lo tanto podemos concluir que los pacientes consumidores de alcohol tienen 27,564 mayor riesgo de presentar IMA frente a los pacientes que no son consumidores de alcohol.

La variable obesidad concluye que existe una asociación positiva entre la enfermedad y la exposición ya que tiene un OR de 1,255, pero estadísticamente no significativa por tener un  $P > 0.05$  (0.56) y el IC con límite inferior menor de 1 (0,585-2,691). Por lo tanto podemos decir que no es un factor de riesgo para IMA.

La variable sedentarismo medida mediante la realización de actividad física menciona que tiene 3,841 de sufrir IMA las personas que no realizan actividad física frente a los que si realizan existiendo una asociación positiva entre la enfermedad y la exposición ya que tiene un OR de 3,841 y estadísticamente significativa por tener un  $P < 0.05$  (0.039). por lo tanto podemos concluir que las personas que no realizan actividad física tiene 3,841 mayor riesgo de presentar IMA frente a los pacientes que si realizan actividad física.

La variable hipertensión menciona que las personas hipertensas tienen 2,362 veces de sufrir IMA frente a las personas no hipertensas existiendo una asociación positiva entre la enfermedad y la exposición ya que tiene un OR de 2,362 y estadísticamente significativa por tener un  $P < 0.05$  (0.047). por lo tanto se concluye que los pacientes hipertensos tienen 2,362 mayor riesgo de padecer IMA frente a los pacientes que no tiene hipertensión.

## 5.2 RECOMENDACIONES.-

- Se recomienda realizar estudios similares, con igual o mayor población para así tener mayor significancia en los resultados.
- Se debería tomar en cuenta las asociaciones dadas en este estudio para futuros trabajos de investigación ya sea en el mismo hospital u otros hospitales y así se pueda comparar diversas realidades.
- Es importante concientizar a la población tanto en riesgo como no riesgo los posibles desencadenantes para desarrollar infarto agudo de miocardio a si poder
- Contrarrestar esta problemática, el cambio del estilo de vida vendría a ser uno de los primeros puntos que combatiría esta afección.
- Siendo en este estudio la hipertensión arterial como el factor más desencadenante sobre infarto agudo de miocardio se debería llevar plantear un control más personalizado a los pacientes hipertensos con el fin de evitar el desenlace ya planteado en este trabajo de investigación.
- Las personas deberían tener más conocimiento sobre este tipo de patología cardiaca lo cual conllevaría a que la población tome medidas preventivas para evitar el desenlace patológico, y así mismo las políticas nacionales que contribuyan a disminuir los principales factores de riesgo adquiridos en esta enfermedad y así minimizar sus consecuencias, buscando un beneficio económico no solo al paciente sino también a los recursos hospitalarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. *Enfermedades No Transmisibles – Datos y Cifras*. [Internet, publicado el 13.04.2021]. [Acceso 17.04.2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Organización Panamericana de la Salud. *Enfermedades No Transmisibles (ENT) en la Región de las Américas, hechos y cifras. 2019* [Internet], [Acceso 17.04.2021]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51482/OPSNMH19016\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51482/OPSNMH19016_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
3. Hanco J. *Infartos al corazón se presentan ahora desde los 40 años, ¿quiénes tienen más riesgo?* [Internet]. ANDINA - Agencia Peruana de Noticias. 2019 [citado 17 abril 2021]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-infartos-al-corazon-se-presentan-ahora-desde-los-40-anos-quienes-tienen-mas-riesgo-756617.aspx>
4. Organización Panamericana de la Salud. *La mejor medicina para el corazón es la prevención*. 2015 [Internet], [Acceso 10.04.2021]. Disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3109:la-mejor-medicina-para-el-corazon-es-la-prevencion&Itemid=900](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3109:la-mejor-medicina-para-el-corazon-es-la-prevencion&Itemid=900)
5. Astudillo R. *Factores de riesgo asociado a infarto de miocardio agudo en un Hospital del Norte de Perú, en el periodo de 2015 – 2018*. [Tesis]. Universidad Cesar Vallejo. 2018, 65 p. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26025/Astudillo\\_RR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26025/Astudillo_RR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Calero J. *Factores de riesgo asociados a mortalidad intrahospitalaria en pacientes mayores de 60 años con infarto agudo al miocardio hospitalizado*

*en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2002 al 2016.* [Tesis]. Universidad Ricardo Palma, 2018, 48 p. Disponible en:

<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1223/30%20JCALERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Entre%20los%20factores%20de%20riesgo,mellitus%20y%20la%20hipertensi%C3%B3n%20arterial.>

7. Bello L. (2019). *Recuento leucocitario como factor pronostico en infarto agudo de miocardio en adultos en el Hospital II-1 EssSalud Jorge Reategui Delgado, Piura 2018.* [Tesis]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2019, 32 pp. Disponible en:  
[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5009/1/REP\\_MED.HUMA\\_LUIS.BELLO\\_RECUESTO.LEUCOCITARIO.FACTOR.PRON%C3%93S\\_TICO.INFARTO.AGUDO.MIOCARDIO.ADULTOS.HOSPITAL.II1.ESSALUD.JORGE.REATEGUI.DELGADO.PIURA.2018.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5009/1/REP_MED.HUMA_LUIS.BELLO_RECUESTO.LEUCOCITARIO.FACTOR.PRON%C3%93S_TICO.INFARTO.AGUDO.MIOCARDIO.ADULTOS.HOSPITAL.II1.ESSALUD.JORGE.REATEGUI.DELGADO.PIURA.2018.pdf)
8. Venegas M. *Factores asociados a infarto agudo del miocardio en los pacientes ingresados en el Hospital Antonio Lenin Fonseca, en el periodo de Enero a Diciembre 2015.* [Tesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua. 2016, 46 p. Disponible en:  
<https://repositorio.unan.edu.ni/1587/1/61944.pdf>
9. Guevara A. *Factores de riesgo asociados al fenómeno de no reflujo en pacientes con infarto agudo al miocardio en la Unidad de Medicina critica del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos.* [Tesis]. Universidad Nacional Autónoma de México. 2018, 34 p. Disponible en:  
<http://132.248.9.195/ptd2018/agosto/0777874/Index.html>
10. Caicedo D. *Infarto agudo de miocardio en pacientes de 20 a 30 años en el Hospital Abel Gilbert Pontón en los años Julio 2016 a Julio 2018.* [Tesis]. Universidad de Guayaquil, 2019, 60 p. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/43711/1/CD%202834-%20CAICEDO%20TENORIO%20DANNY%20SUSANA.pdf>

11. Alwan, A. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. World Health Organization. Acceso 17.04.2021]. Disponible en: [https://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)
12. Martens PJ, Fransoo R, The Need to Know Team, Burland E, Jebamani L, Burchill C, Black C, Dik N, MacWilliam L, Derksen S, Walld R, Steinbach C, Dahl M. *The Manitoba RHA Indicators Atlas: Population-Based Comparison of Health and Health Care Use*. Winnipeg, MB: Manitoba Centre for Health Policy, 2003.
13. Shiel WC. *Medical Definition of Acute myocardial infarction* [Internet]. MedicineNet. 2017 [citado 17 abril 2021]. Disponible en: [https://www.medicinenet.com/acute\\_myocardial\\_infarction/definition.htm](https://www.medicinenet.com/acute_myocardial_infarction/definition.htm)
14. Ruiz M, García D. Fisiopatología del daño miocárdico por isquemia-reperusión: nuevas oportunidades terapéuticas en el infarto agudo de miocardio. *Revista española de cardiología* 62.2 (2009): 199-209.
15. Duncker DJ, Bache RJ. *Regulation of coronary blood flow during exercise*. *Physiol. Rev.* 2008, 88, 1009–1086.
16. Eckhouse SR, Jones JA, Spinale FG. *Gene targeting in ischemic heart disease and failure: Translational and clinical studies*. *Biochem. Pharmacol.* 2013, 85, 1–11.
17. Hansson GK. *Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease*. *N. Engl. J. Med.* 2005, 352, 1685–1695.
18. Nanayakkara S, Marwick TH, Kaye DM. *The ageing heart: The systemic and coronary circulation*. *Heart* 2018, 104, 370–376.

19. Ugwu CE, Nwankwo SE, Meludu SC, Nnodim JK. Assessment of the risk of myocardial infarction among undergraduate students in a Nigerian tertiary institution. *International Journal of Healthcare and Medical Sciences*, 2016, vol. 2, no 11, p. 60-65.
20. Smith SC, Allen J, Blair SN, Bonow RO, Brass LM, et al. *AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute*. *Circulation*, 2006, 113 (19): 2363-2372.
21. Razaqat M, Shazma B, Muhammad Nazar A. *Acute myocardial infarction; frequency of modifiable risk factors*. (The INTERHEART Latin American Study. *Circulation* 2007;115: 1067-1074). *Professional Med J* 2016; 23(3): 293-297.
22. Caforio AL, Pankuweit S, Arbustini E, et al. *Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases*. *Eur Heart J*. 2013;34(33):2636-2648, 2648a-2648d.
23. Tornvall P, Gerbaud E, Behaghel A, et al. *Myocarditis or "true" infarction by cardiac magnetic resonance in patients with a clinical diagnosis of myocardial infarction without obstructive coronary disease: a meta-analysis of individual patient data*. *Atherosclerosis*. 2015; 241(1):87-91
24. Pelliccia F, Kaski JC, Crea F, Camici PG. *Pathophysiology of Takotsubo Syndrome*. *Circulation* 2017, 135, 2426–2441
25. Kim HS, Lee H, Kim K, Park HK, Park KS, Kang G W, ... & Lee, Y. H. The general public's awareness of early symptoms of and emergency responses to acute myocardial infarction and related factors in South Korea: a national public telephone survey. *Journal of epidemiology*, 2016, p. JE20150074.



26. Goch A, Misiewicz P, Rysz J, Banach M. *The clinical manifestation of myocardial infarction in elderly patients*. Clin Cardiol. 2009; 32(6):E46–51. doi: 10.1002/clc.20354. [PubMed: 19382276].
27. Bruyninckx R, Aertgeerts B, Bruyninckx P, Buntinx F. *Signs and symptoms in diagnosing acute myocardial infarction and acute coronary syndrome: a diagnostic meta-analysis*. Br J Gen Pract. 2008;58 (547):105–11. doi: 10.3399/bjgp08X277014.
28. Arslanian-Engoren C, Engoren M. *Physiological and anatomical bases for sex differences in pain and nausea as presenting symptoms of acute coronary syndromes*. Heart Lung J Acute Crit Care. 2010;39 (5):386–93.
29. DeVon HA, Ryan CJ, Ochs AL, Shapiro M. *Symptoms across the continuum of acute coronary syndromes: differences between women and men*. Am J Crit Care. 2008;17(1):14–24. quiz 25.
30. Bazzino Ó. Tercera definición universal de infarto de miocardio: Implicancias en la práctica clínica. *Revista Uruguaya de Cardiología* 28.3 (2013): 403-411.
31. Bodor GS. Biochemical markers of myocardial damage, *Ejifcc* vol. 27.2 (2016): p. 95.
32. Neumann JT, Sørensen NA, Ojeda F, et al. *Early diagnosis of acute myocardial infarction using high-sensitivity troponin I*. PLoS One. 2017;12(3):e0174288.
33. Venkateshwarlu M, Gayathri C. *Study of significance of estimation of lipid profile in patient with acute myocardial infarction*. Int J Inf Res Rev 2015; 2:1028–1030.
34. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Ellassal J, D'Agostino RB, Peterson ED, Sniderman AD. *Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease*. Circulation. 2019 Mar

26;139(13):1603-1611.

35. Huma S, Tariq R, Amin F, Mahmood KT. *Modifiable and non-modifiable predisposing risk factors of myocardial infarction -A review*. J Pharm Sci Res 2012; 4:1649–1653
36. Prabhakaran D, Jeemon P. *Should your family history of coronary heart disease scare you?* Mt Sinai J Med 2012; 79:721–32.
37. Ciruzzi M, Schargrotsky H, Rozlosnik J, Pramparo P, Delmonte H, Rudich V, et al. *Frequency of family history of acute myocardial infarction in patients with acute myocardial infarction. Argentine FRICAS (Factores de Riesgo Coronario en America del Sur) Investigators*. Am J Cardiol 1997; 80:122–7.
38. Friedlander Y, Arbogast P, Schwartz SM, Marcovina SM, Austin MA, Rosendaal FR, et al. *Family history as a risk factor for early onset myocardial infarction in young women*. Atherosclerosis 2001; 156:201–7.
39. Rodriguez CJ, Allison M, Daviglius ML, Isasi CR, Keller C, Leira EC, Palaniappan L, Piña IL, Ramirez SM, Rodriguez B, Sims M., *American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention. American Heart Association Council on Clinical Cardiology. American Heart Association Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. Status of cardiovascular disease and stroke in Hispanics/Latinos in the United States: a science advisory from the American Heart Association*. Circulation. 2014 Aug 12;130(7):593-625.
40. Berry JD, Dyer A, Cai X, Garside DB, Ning H, Thomas A, Greenland P, Van Horn L, Tracy RP, Lloyd-Jones DM. *Lifetime risks of cardiovascular disease*. N Engl J Med. 2012 Jan 26;366(4):321-9.
41. Mons U, Müezziner A, Gellert C, Schöttker B, Abnet CC, Bobak M, de Groot L, Freedman ND, Jansen E, Kee F, Kromhout D, Kuulasmaa K, Laatikainen

- T, O'Doherty MG, Bueno-de-Mesquita B, Orfanos P, Peters A, van der Schouw YT, Wilsgaard T, Wolk A, Trichopoulou A, Boffetta P, Brenner H., CHANCES Consortium. *Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium.* *BMJ.* 2015 Apr 20;350:h1551.
42. Japuntich SJ, Eilers MA, Shenhav S, Park ER, Winickoff JP, Benowitz NL, Rigotti NA. Secondhand tobacco smoke exposure among hospitalized nonsmokers with coronary heart disease. *JAMA Intern Med.* 2015 Jan;175(1):133-6.
43. Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2011;342: d671
44. McKee M, Britton A. The positive relationship between alcohol and heart disease in eastern Europe: *potential physiological mechanisms.* *J R Soc Med* 1998; 91:402–7.
45. Gerlich MG, Krämer A, Gmel G, Maggiorini M, Lüscher TF, Rickli H, et al. Patterns of alcohol consumption and acute myocardial infarction: a case-crossover analysis. *Eur Addict Res* 2009; 15:143–9
46. Zhu J, Su X, Li G, Chen J, Tang B, Yang Y. The incidence of acute myocardial infarction in relation to overweight and obesity: a meta-analysis. *Arch Med Sci* 2014; 10:855–62
47. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F; *INTERHEART Study Investigators.* *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study.* *Lancet* 2004; 364:937–52

48. Sofi F, Capalbo A, Cesari F, Abbate R, Gensini GF. Physical activity during leisure time and primary prevention of coronary heart disease: an updated meta-analysis of cohort studies. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008; 15:247–57.
49. Barengo NC, Hu G, Lakka TA, Pekkarinen H, Nissinen A, Tuomilehto J. Low physical activity as a predictor for total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men and women in Finland. *Eur Heart J* 2004; 25:2204–11
50. Stamatakis E, Hamer M, Lawlor DA. Physical activity, mortality, and cardiovascular disease: is domestic physical activity beneficial? *The Scottish Health Survey -- 1995, 1998, and 2003*. *Am J Epidemiol* 2009; 169:1191–200.
51. Gong J, & Campos H. A case-control study of physical activity patterns and risk of non-fatal myocardial infarction. *BMC Public Health* 2013; 13:122
52. Kannel WB. Incidence and epidemiology of heart failure. *Heart Fail Rev* 2000; 5:167–73.
53. White HD, Chew DP. *Acute myocardial infarction*. *Lancet* 2008; 372:570–84
54. Anwar A, Khan HA, Hafeez S, Firdous K. *A comparative study of creatine kinase- MB and Troponin levels among diabetic and non diabetic patients with acute MI*. *Pak J Med Health Sci* 2016; 10:296–298.
55. Braunwald E. *Approach to the patient with cardiovascular disease*. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16th. New York: McGraw-Hill; 2005.p.1301–1494.

## ANEXOS

### ANEXO N°1: CUADRO OPERALIZACION DE VARIABLES

#### CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: EVER JUNIOR CABALLERO HUAROC

ASESOR: DR. FUENTES TAFUR LUIS ALBERTO

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA PERIODO 2017- 2019

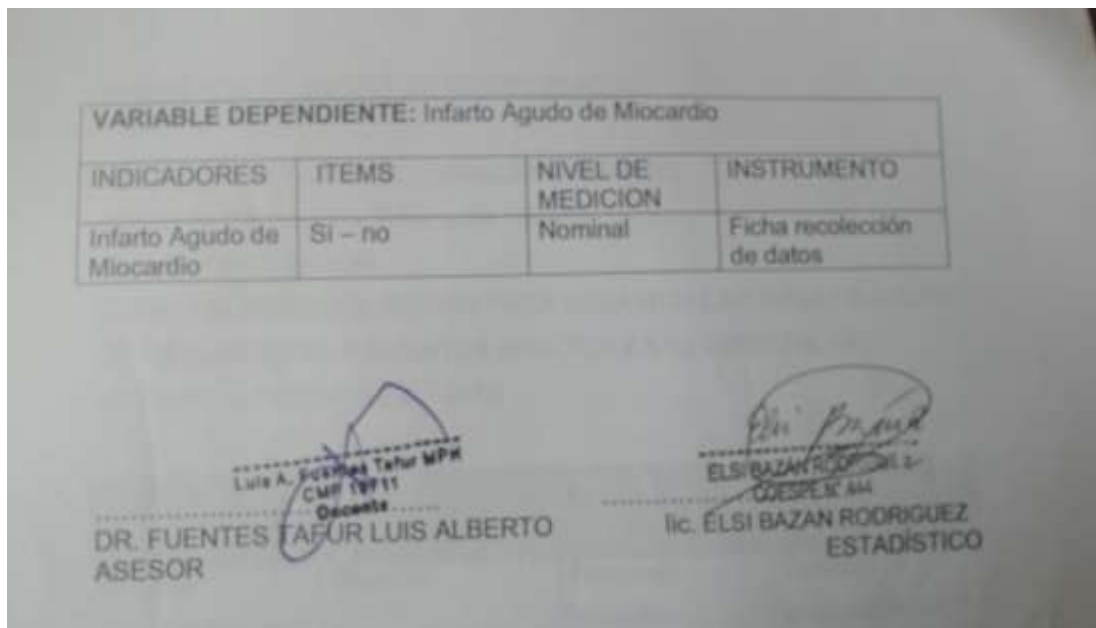
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
FACTORES NO MODIFICABLES			
EDAD	ADULTO JOVEN – ADULTO MADURO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
GENERO	FEMENINO Y MASCULINO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
ANTECEDENTES FAMILIARS	INFARTADOS O NO INFARTADOS	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
RAZA	MESTIZA, BLANCA	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
FACTORES MODIFICABLES			
TABACO	SI-NO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
OBESIDAD	SI – NO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

ALCOHOLISMO	SI –NO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
SEDENTARISMO	SI – NO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS
HIPERTENSIÓN	SI-NO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

VARIABLE DEPENDIENTE: INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	SI – NO	NOMINAL	FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

Dr.....  
 Lic.....  
 ASESOR

ESTADÍSTICO



**ANEXO N°2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS  
MATRIZ DE CONSISTENCIA  
ALUMNO: EVER JUNIOR CABALLERO HUAROC**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>
	<p><b>General:</b></p> <p>OG: Determinar los factores de riesgo para desarrollar infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de ventanilla</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>OE1: Identificar los factores no modificables (edad, raza, genero, antecedentes) que predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de ventanilla en el periodo 2017-2019</p> <p>OE 2: Identificar los factores modificables (hipertensión, tabaco, alcoholismo, sedentarismo, obesidad) que predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos</p>	<p><b>General:</b></p> <p>HG: Existen factores asociados para desarrollar infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de ventanilla</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>HE1: Los factores no modificables predisponen al infarto agudo de miocardio en pacientes adultos que acudieron al Hospital de ventanilla en</p> <p>HE2: Los factores modificables al infarto agudo de miocardio en</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Factores modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Tabaco.</li> <li>.Alcoholismo</li> <li>.Sedentarismo</li> <li>.Obesidad</li> <li>.hipertensión</li> </ul> <p>Factores no modificables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Edad</li> <li>.Raza</li> <li>.Genero</li> <li>.Antecedentes</li> </ul> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Indicadores:</p> <p>Infarto Agudo de Miocardio</p>

	que acudieron al Hospital de ventanilla	pacientes adultos mayores que acudieron al Hospital de ventanilla	
--	---	---	--

**ASESOR: DR. Fuentes Tafur Luis Alberto**

**LOCAL: CHORRILLOS**

**TEMA: FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR INFARTO AGUDO**

**MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO 2017 – 2019**

<b>Diseño metodológico</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>
<p>- Nivel : 4 explicativo</p> <p>Tipo de Investigación: observacional, analítico, retrospectivo, transversal, caso control</p>	<p>Población: todos los pacientes adultos del hospital de ventanilla</p> <p>N =: por definir</p> <p>Criterios de Inclusión: pacientes con infarto agudo de miocardio.</p> <p>Criterios de exclusión: Pacientes sin infarto agudo de miocardio</p> <p>N=: (Por definir )</p> <p>muestra:</p> <p>por definir</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumentos: ficha de recolección de datos</p>



.....  
 .....  
 Dr.....  
 Lic.....  
 Asesor .....

Estadístico

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
- Nivel : 4 explicativo  Tipo de Investigación: observacional, analítico, retrospectivo, transversal, caso control	Población: todos los pacientes adultos del hospital de ventanilla  N =:por definir  Criterios de Inclusión: pacientes con infarto agudo de miocardio.  Criterios de exclusión: Pacientes sin infarto agudo de miocardio  N=: (Por definir ) Tamaño de muestra: Muestreo: por definir	Técnica: Análisis documental  Instrumentos: ficha de recolección de datos

  
 Luis A. Fuentes Tafur  
 COESPE N° 445  
 Dr. Fuentes Tafur Luis Alberto  
 Asesor

  
 ELSI BAZÁN RODRIGUEZ  
 COESPE N° 445  
 LIC. ELSI BAZAN RODRIGUEZ  
 Estadístico

## ANEXO N° 3 INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y Nombres del experto:

1.2 Cargo e institución donde labora:

1.3 Tipo de experto: Metodologo  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos

1.5 autor (a) del instrumento: EVER JUNIOR CABALLERO HUAROC

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

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.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre sobre factores de riesgo para infarto agudo de miocardio (variables).					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo para infarto agudo de					

	miocardio					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso-controles					

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

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

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Lugar y Fecha: Lima, \_\_ Enero de 2020

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto  
D.N.I N° .....

Teléfono .....

INTENCIONALIDAD AD	Adecuado para establecer factores de riesgo para infarto agudo de miocardio					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso-controles					85

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*aplicable* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

852

Lugar y Fecha: Lima, \_\_\_\_ Enero de 2020

*[Firma]*  
 LUIS FUENTE  
 QSP 1211  
 Cirujano

Firma del Experto  
 D.N.I N° *2372952*

Teléfono .....

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto: *Ricardo A. Barrios Liza*
- 1.2 Cargo e institución donde labora: *Cardiología / Hospital Ventanillo*
- 1.3 Tipo de experto: Metodologo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos
- 1.5 autor (a) del instrumento: EVER JUNIOR CABALLERO HUAROC

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre sobre factores de riesgo para infarto agudo de miocardio (variables).					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los items.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo para infarto agudo de miocardio					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso-controles					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

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

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 22 Enero de 2020

  
 Firma del Experto  
 D.N.I. N° 16413131  
 Teléfono 999 999 52

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto: *Agustín Rodríguez Elvira*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Docente U.P.S.S.P.*  
 1.3 Tipo de experto: Metodologo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos  
 1.5 autor (a) del instrumento: EVER JUNIOR CABALLERO HUAROC

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre sobre factores de riesgo para infarto agudo de miocardio (variables).					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo para infarto agudo de miocardio					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso-controles					85%


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

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

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, *17* Enero de 2020

  
 E. BAZÁN RODRÍGUEZ  
 COESPEN N° 444  
 Firma del Experto  
 D.N.I N° *1922983*  
 Teléfono *919 414879*





**ANEXO N° 4**

**Título:** FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA PERIODO 2017-2019

**Autor:** EVER JUNIOR CABALLERO HUAROC

**Fecha:** 15/01/2020

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS (INSTRUMENTO)**

Ficha de Recolección de Datos N° – FICHA: ----- N° H.C: -----

**Factores modificables**

Tabaco	consume	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Alcoholismo	consume	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Sedentarismo	actividad fisica	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
Hipertensión	Hipertenso	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>

**Factores no modificables**

Edad	Adulto joven	<input type="checkbox"/>	Adulto maduro	<input type="checkbox"/>
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
Raza	Mestiza	<input type="checkbox"/>		
	Blanca	<input type="checkbox"/>		
	Negra	<input type="checkbox"/>		
Obesidad	Normopeso	<input type="checkbox"/>		
	Sobrepeso	<input type="checkbox"/>		
	Obesidad moderada	<input type="checkbox"/>		
	Obesidad severa	<input type="checkbox"/>		
	Obesidad morbida	<input type="checkbox"/>		



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

ACREDITADA POR SINEACE  
REACREDITADA INTERNACIONALMENTE

INFORME DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

FECHA: 10 de enero del 2020

A. DATOS DEL AUTOR:

Apellidos y Nombres: CABALLERO HUAROC EVER JUNIOR  
Código de alumno: 1220200130 Teléfonos: 985 209 773  
Correos electrónicos: junior.eva.caballero@gmail.com

B. DATOS DEL ASESOR:

Apellidos y Nombres: FUENTES TAFUR JUIS ALBERTO  
Teléfonos: \_\_\_\_\_ Teléfonos: \_\_\_\_\_  
Correos electrónicos: fuentes tafur 2016@gmail.com

C. DOCUMENTOS A PRESENTAR

- INFORME TURNITIN
- APROBACIÓN Y/O PERMISO A QUIEN CORRESPONDA PARA EJECUCION (TRABAJO CAMPO)

D. TEMA (Título del proyecto de tesis)

Factores de Riesgo Para Truncato Aórtico  
de Miocardio en Pacientes Adultos en el Hospital  
de Ventanillo periodo 2017-2019

E. PARA SER LLENADO POR EL AUTOR

Por medio de este documento afirmo y garantizo ser legítimo, único y exclusivo titular del contenido presentado en el anillado adjunto, el mismo que correspondiente a mi trabajo de .....

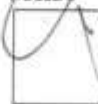
F. PARA SER LLENADO POR EL ASESOR

Do yo conformidad con la aprobación del ..... presentado por el (la) Autor (a), el mismo que esta expedido para ser presentado ante el comité de ética e investigación.

FIRMA DEL AUTOR:  
DNI: 70979504  
HUELLA:



FIRMA DEL ASESOR: Fuentes Tafur Mi  
DNI: 098 10711  
HUELLA: Decente





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

NOTA FINAL

**GUÍA DE EVALUACION DEL AVANCE DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

ESTUDIANTE: CABALLERO HUAROC, Ever Junior

SEDE: CHORRILLOS

TITULO:

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES ADULTOS EN EL HOSPITAL VENTANILLA PERIODO 2017 - 2019.**

		05 ptos.	04 ptos.	03 ptos.	02 ptos.	01 ptos.
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	1.1 Planteamiento del problema	✓				
	1.2 Formulación del problema					
	1.3 Delimitación de la investigación					
	1.4 Limitaciones de la investigación					
	1.5 Justificación de la investigación					
	1.6 Objetivos de la investigación					
	1.7 Propósito					
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	2.1 Antecedentes de la investigación: Nacional e internacional	✓				
	2.2 Bases teóricas					
	2.3 Definición de conceptos operacionales					
<b>CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES</b>	3.1. Hipótesis	✓				
	3.2. Variables					
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	4.1. Tipo y diseño de investigación (Explicar)	✓				
	4.2. Población y muestra (Explicar)					
	4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos (Explicar)					
	4.4. Técnicas de procesamiento de datos (Explicar)					
<b>CAPÍTULO V: ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	5.1. Recursos humanos	✓				
	5.2. Recursos materiales					
	5.3. Presupuesto					
	5.4. Cronograma de actividades					
<b>BIBLIOGRAFÍA y ANEXOS ( ver sección de anexos de la guía)</b>						
<b>EXPOSICIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PPT)</b>	01 ORIGINAL ANILLADO ( AZUL)	✓				
	02 CD'S					
<b>PRESENTACIÓN Y REVISIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (WORD)</b>	<b>EXPOSICIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	✓				
<b>CALIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR EL DOCENTE A CARGO</b>	<b>INFORME FINAL DEL DOCENTE SE ADJUNTA EN EL ANILLADO</b>	✓				

ASESOR: DR. FUENTES TAFUR LUIS ALBERTO

Luis A. Fuentes Tafur
   
 C.M.B. 12111
   
 Docente

