

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
CARDIOLOGÍA**

---

**Volumen plaquetario elevado como factor predictor de mortalidad en  
pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte  
Echegaray**

---

**Área de investigación:**

Medicina Humana

**Autor:**

Valverde Garate, Cristhiam German

**Asesor:**

Peralta Castañeda, Idania Rosalynn

Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1648-8342>

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**

# Volumen plaquetario elevado como factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>6%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego</b> Trabajo del estudiante	<b>4%</b>
<b>4</b>	<b>dspace.unitru.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>worldwidescience.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas  Activo  
Excluir bibliografía  Activo

Excluir coincidencias  < 1%

### **Declaración de originalidad**

Yo, PERALTA CASTAÑEDA, IDANIA ROSALYNN, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado **"Volumen plaquetario elevado como factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echegaray"**, autor Valverde Garate, Cristhiam German, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 17 de Octubre del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, **"Volumen plaquetario elevado como factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echegaray"**, y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.



PERALTA CASTAÑEDA, IDANIA ROSALYNN  
DNI: 41417582  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1648-8342>  
ID UPAO: 000002907

29 de Octubre del 2024



VALVERDE GARATE CRISTHIAM

DNI: 43393603

## **I. DATOS GENERALIDADES:**

### **1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO:**

Volumen plaquetario elevado como factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo.

### **2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Cáncer y enfermedades no transmisibles.

### **3. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

**3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad:** Aplicada.

**3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación:** Observacional.

### **4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO**

Unidad de Segunda Especialidad – Facultad de Medicina Humana.

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

**5.1. Autor:** Valverde Garate, Cristhiam German

**5.2. Asesor:** Peralta Castañeda, Idania Rosalynn

### **6. INSTITUCIÓN Y LOCALIDAD DONDE SE DESARROLLAR EL PROYECTO**

Departamento de Cardiología del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

### **7. DURACIÓN:** 6 meses

**7.1. Fecha de inicio:** 1 enero 2024

**7.2. Fecha de término:** 30 de junio 2024

## **II. PLAN DE INVESTIGACIÓN:**

### **1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS:**

El propósito de esta investigación es identificar si el alto volumen de plaquetas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray es un factor de riesgo de muerte en pacientes que padecen síndrome coronario agudo de cumplir con los criterios, se tomaría en consideración un grupo de pacientes que fueron atendidos por síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre los años 2018 y 2023. En este estudio se utilizará una estrategia analítica de cohortes basada en la observación. Se utilizará la prueba de Chi Cuadrado ( $X^2$ ) para variables cualitativas en el análisis estadístico. Las correlaciones se considerarán significativas si la probabilidad de ser incorrecta es inferior al 5% ( $p < 0,05$ ). En el contexto del síndrome coronario agudo, el riesgo relativo de aumento del volumen plaquetario en relación al resultado de mortalidad se muestra junto al intervalo de confianza del 95%.

*Palabras claves:* Síndrome coronario agudo, volumen plaquetario, mortalidad, pronóstico.

### **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en todo el mundo cada año. Se estima que hay 17,5 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares; de este incidente, el 80% son causados por síndrome coronario agudo y accidentes cerebrovasculares, curiosamente alrededor del 75% de la incidencia se produce en países de ingresos medianos bajos. El aumento estimado de la tasa de mortalidad anual por enfermedades cardiovasculares de 17,5 millones en 2012 a 22,2 millones en 2030 es bastante alarmante. Además, más de un tercio de todas las muertes por enfermedades cardiovasculares ocurren en personas menores de 70 años; esto provoca una alta muerte prematura debido a enfermedad cardiovascular<sup>1</sup>.

Las enfermedades cardiovasculares son responsables del 31,8% de todas las muertes en Norteamérica. La tasa global de mortalidad estandarizada por edad es de 233,1 por 100.000 personas, disminuyendo

un 10,3% durante la última década. Aproximadamente la mitad de todas las muertes de etiología cardiovascular se debieron a cardiopatía isquémica, que también se redujo en un 9,7% de manera global durante 2007-2017; sin embargo, se informaron variaciones geográficas significativas<sup>2</sup>.

La Organización Mundial de la Salud proyecta que las enfermedades cardiovasculares seguirán siendo la principal causa de muerte a nivel mundial hasta el año 2030. Según el informe de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares en el 2018; la prevalencia global de la cardiopatía isquémica se estimó en unos 110,6 millones, en el que murieron 8,9 millones de personas, y los hombres se vieron afectados con mayor frecuencia que las mujeres. El Síndrome coronario agudo es la principal causa de muerte y morbilidad, responsable del cincuenta por ciento de todas las muertes que se producen como consecuencia de trastornos cardiovasculares y de más de dos millones y medio de hospitalizaciones que se producen anualmente en todo el mundo<sup>3</sup>.

¿Un gran volumen de plaquetas indica mayor riesgo de muerte para los pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray que tienen síndrome coronario agudo?

### **3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:**

Satiroglu O, et al (Turquía, 2019); examinaron la relación entre el volumen medio de plaquetas y la mortalidad hospitalaria en un estudio que incluyó a 194 pacientes de edad avanzada que se sometieron a una intervención coronaria percutánea por un infarto de miocardio con elevación del segmento ST. La población de estudio se dividió en dos grupos en el grupo de VPM alto (n = 49) incluyó pacientes en el tercil más alto (> 8,9 fl), y el grupo de VPM bajo (n = 145) incluyó pacientes con un valor en los dos terciles inferiores ( $\leq 8,9$  fl). La frecuencia de mortalidad intrahospitalaria en los pacientes con volumen plaquetario elevado fue de 29% mientras que en el grupo con volumen plaquetario normal la frecuencia fue de 15% ( $p < 0.05$ )<sup>4</sup>.

Huczek Z, et al (Norteamérica, 2005); demostraron que en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST, el volumen

plaquetario medio es un buen predictor de reperfusión angiográfica y muerte a los seis meses. El no reflujo fue significativamente más frecuente en pacientes con VPM alto ( $\geq 10,3$  fl) en comparación con aquellos con VPM bajo ( $< 10,3$  fl) (21.2% vs. 5.5%,  $p = 0.0001$ ).

Según el estudio de supervivencia de Kaplan-Meier, los pacientes con MPV alto tenían una tasa de muerte a seis meses del 12,1%, mientras que aquellos con MPV bajo tenían una tasa del 5,1% (rango logarítmico 6.235,  $p = 0.0125$ ). Después de ajustar las características de la línea de base, el VPM alto siguió siendo un predictor de mortalidad (OR 3,2, IC del 95%: 1,1 a 9,3,  $p = 0,0084$ )<sup>5</sup>.

Peng X, et al (China, 2017); investigaron la asociación entre el volumen plaquetario medio y el riesgo de mortalidad por todas las causas en pacientes con infarto de miocardio con elevación del ST; en 1.836 pacientes. Según el VPM, los pacientes fueron categorizados en los siguientes grupos:  $< 9.5$  fL ( $n = 85$ ), 9.5-11.0 fL ( $n = 776$ ), 11.1-12.5 fL ( $n = 811$ ) y  $> 12,5$  fL ( $n = 164$ ), respectivamente. La mortalidad más baja ocurrió en pacientes con MPV entre 9,5 y 11,0 fl, con una razón de riesgo (OR) ajustada multivariable de 1,15 (IC del 95%: 0,62 a 1,50), 1,38 (IC del 95%: 1,20 a 1,68) y 1,72 (IC del 95%: 1,41 a 1,96) respectivamente<sup>6</sup>.

Yuang H, et al (China, 2019); evaluaron el poder predictivo de VPM en relación con los resultados clínicos experimentados por los pacientes con SCA. En el estudio se incluyeron 1.094 personas diagnosticadas con SCA y 472 pacientes que no padecían la afección. Los pacientes se dividieron en el grupo de VPM alto ( $> 9.0$  fl,  $n = 305$ ), grupo de VPM medio (7.9-9.0 fl,  $n = 517$ ) y grupo de VPM bajo ( $< 7.9$  fl,  $n = 272$ ). El VPM fue significativamente mayor en los pacientes con SCA que en los que no tenían SCA (8,6 1,1 frente a 8,4 1,0 fl,  $p = 0,007$ ). El grupo de VPM alto tenía más factores de riesgo cardiovascular que el grupo de VPM bajo ( $p = 0,017$ )<sup>7</sup>.

Sen X, et al (China, 2019); investigaron el valor pronóstico del VPM en pacientes con SCA; se realizaron búsquedas de estudios relacionados en las bases de datos de PubMed, EMBASE y Cochrane Library. Se incluyeron catorce estudios que cumplieron con los criterios, con un total

de 8945 pacientes con SCA; los resultados mostraron que un VPM elevado tenía un riesgo significativamente mayor de mortalidad a corto plazo (RR = 2,59, IC del 95%: 1,69-3,98, P <0,001), y a medio / largo plazo (RR = 1,75, IC del 95%: 1,46-2,10, P <0,001) en pacientes con SCA<sup>8</sup>.

#### **4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Considerando que el SICA aumenta la probabilidad de resultados hospitalarios desfavorables; el objetivo de identificar y reconocer aquellas condiciones cuya presencia eleva el riesgo de mortalidad hospitalaria en esta patología es la intención detrás del desarrollo de evidencia que siempre está en actualización; se ha observado que el incremento del volumen plaquetario aumenta el riesgo de aparición de desenlaces adversos como indicador de activación de cascada inflamatoria y de riesgo de vulnerabilidad de la placa aterogénico; considerando la escasa cantidad de publicaciones sobre esta patología, que cada vez cobra más importancia, y que podría ser útil para predecir la gravedad del cuadro de un paciente y su pronóstico a medida que avanza su estancia hospitalaria, decidimos realizar esta investigación.

#### **5. OBJETIVOS**

##### **Objetivo general:**

Determinar si el volumen plaquetario elevado es factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo

##### **Objetivos específicos:**

- Comparar la frecuencia de mortalidad entre pacientes con síndrome coronario agudo y volumen plaquetario elevado o normal
- Determinar la frecuencia de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo y volumen plaquetario normal
- Comparar los variables intervinientes entre pacientes con síndrome coronario agudo y volumen plaquetario elevado o normal
- Determinar la frecuencia de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo y volumen plaquetario elevado

## 6. MARCO TEÓRICO:

El síndrome coronario agudo (SCA) es una palabra que engloba una serie de problemas médicos causados por disminuciones repentinas del flujo sanguíneo coronario, incluidos la isquemia aguda y el infarto. El síndrome coronario agudo es la causa más común de morbilidad y mortalidad en pacientes con enfermedad coronaria. Puede ser causado por una estenosis y rotura de placa que es la causa más frecuente de trombosis coronaria<sup>9</sup>. Las plaquetas generalmente se agregan en el sitio, lo que limita el flujo sanguíneo que aumenta la tasa de muerte en pacientes con este trastorno. El síndrome incluye infarto de miocardio con elevación del ST, sin elevación del ST, infarto de miocardio y angina inestable<sup>10</sup>.

El infarto de miocardio con elevación del ST (STEMI) es un grupo de síntomas que los pacientes experimentan cuando el miocardio no recibe suficiente flujo sanguíneo, lo que hace que el segmento ST permanezca elevado y luego libere biomarcadores que indican necrosis miocárdica. Es causada por la oclusión completa de la arteria y se diagnostica principalmente en presencia de dolor torácico isquémico. La Troponina (T o I), es el biomarcador de elección para diagnosticar la necrosis miocárdica. La angina inestable y el infarto sin elevación del ST son causadas por una oclusión incompleta de la arteria<sup>11</sup>.

Diferentes factores tienen una fuerte correlación con la incidencia de SCA y los resultados del tratamiento. Algunos de los predictores más sólidos de los resultados de SCA incluyen antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión, hiperlipidemia, antecedentes familiares de SCA y tabaquismo. La tasa de recuperación de los pacientes con SCA también fue determinada por revascularización coronaria, intervención coronaria percutánea, hemorragia mayor, desfibrilación, estancia hospitalaria y edad al ingreso<sup>12</sup>.

La muerte de los pacientes con SCA se puede mitigar aproximadamente en 25% por prevención primaria, 29% por prevención secundaria y 43% por otras mejoras terapéuticas (trombolíticos, aspirina, inhibidores de renina angiotensina y betabloqueantes)<sup>13</sup>.

La clasificación Killip Su simplicidad, junto con su alta capacidad discriminativa, lo impulsó a la posición de estándar de facto para la

evaluación de pacientes con infarto de miocardio. La estratificación del riesgo ayuda al médico a diseñar un plan de tratamiento adecuado a corto plazo y a largo plazo para pacientes con infarto de miocardio; es un componente esencial del proceso de evaluación. Los sistemas de puntuación pronóstica complementan la estimación del riesgo y permiten la estratificación con fines de investigación<sup>14</sup>.

La puntuación GRACE se obtuvo del Registro Global de Eventos Coronarios Agudos y es uno de los algoritmos más robustos para predecir tanto a corto como a largo plazo y se utiliza generalmente en la práctica clínica para evaluar a los pacientes con síndromes coronarios agudos sin elevación del ST. Sin embargo, es una puntuación compleja y requiere mucho tiempo y en ocasiones las variables clínicas y de laboratorio no están disponibles en el primer contacto médico<sup>15</sup>.

El volumen plaquetario es un marcador de respuesta inflamatoria sistémica común, propuesto por muchos estudios anteriores. Ha sido considerado un factor de riesgo para el pronóstico de cáncer gástrico, tumores sólidos, cáncer de pulmón, epitelio ovárico y otras enfermedades. Este marcador inflamatorio se ha asociado con enfermedades cardiovasculares y enfermedades cerebrovasculares. Investigaciones recientes sobre la asociación de este marcador con el pronóstico de los pacientes con SCA han mostrado hallazgos contradictorios<sup>16</sup>.

Existe evidencia de que los volúmenes plaquetarios más grandes conducen a plaquetas más activas, así como mejor actividad trombogénica. El aumento en el tamaño medio de las plaquetas dará lugar a otras actividades, tales como agregación plaquetaria, síntesis de tromboxano, liberación de  $\beta$ -tromboxano y aumento de expresión de moléculas adhesivas<sup>17</sup>.

## **7. HIPÓTESIS**

### **Hipótesis nula:**

El volumen plaquetario elevado no es factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

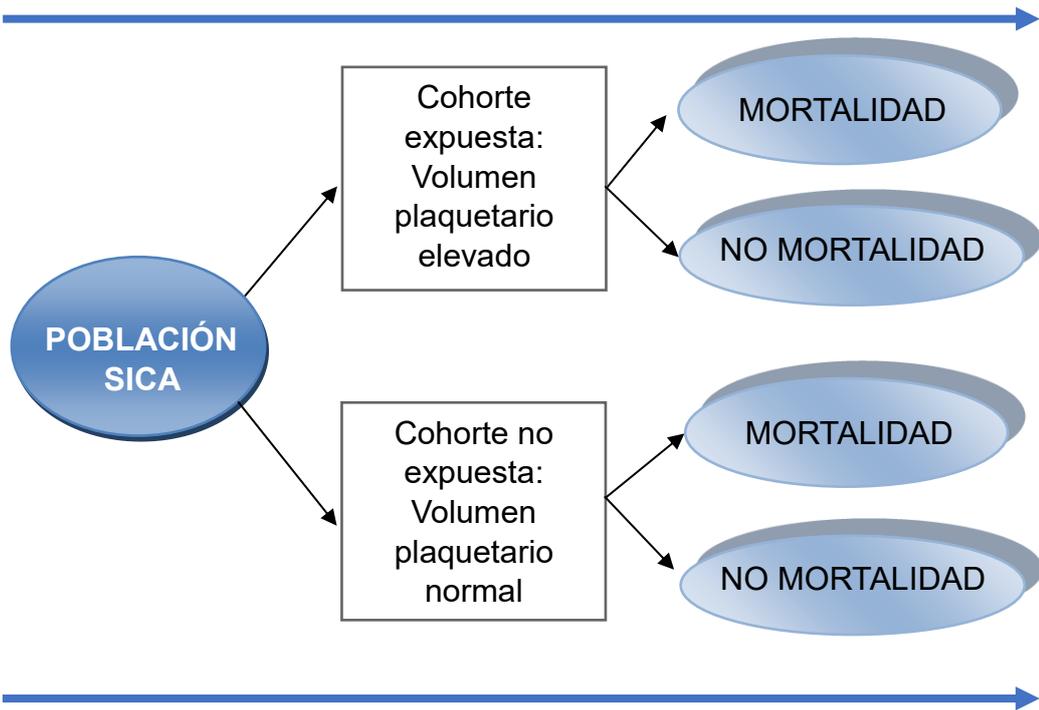
**Hipótesis alterna:**

El volumen plaquetario elevado es factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

**8. MATERIAL Y MÉTODOS:**

**a. Diseño de estudio:**

**Tiempo**



**Dirección**

**Diseño específico:**

<b>G1</b>	<b>X1</b>
<b>G2</b>	<b>X1</b>

G1 :Volumen plaquetario elevado

G2: : Volumen plaquetario normal

X1 : Mortalidad

**b. Población muestra y muestreo:**

**b.1 Poblaciones Universo:** Pacientes que recibieron tratamiento por síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre 2018 y 2023.

## **b.2 Poblaciones de Estudio:**

Se tomarán en consideración las personas que hayan recibido tratamiento por síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray del 2018 al 2023 y cumplan con los requisitos de selección designados:

### **Criterios de selección:**

- **Criterios de Inclusión (Cohorte expuesta):**
  - Pacientes de mujeres y hombres por igual.
  - Poblaciones de pacientes que tienen un alto volumen de plaquetas.
  - Pacientes mayores de 15 años tienen la posibilidad de realizar su hemograma automáticamente.
  
- **Criterios de Inclusión (Cohorte no expuesta):**
  - Pacientes con hemograma automatizado
  - Pacientes mayores de 15 años
  - Pacientes con volumen plaquetario normal
  - Pacientes de ambos sexos

### **Criterios de exclusión (Ambos grupos):**

- Individuos que padecen enfermedades de órganos terminales
- Individuos con plaquetopenia
- Pacientes con trombocitosis
- Individuos con anemia aplásica
- Pacientes con shock séptico

### **Muestra:**

**Unidad de Análisis:** Este grupo estará formado por todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y visitaron el Servicio de Cardiología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray por síndrome coronario agudo del 2018 al 2023.

**Unidad de Muestreo:** La misma que la unidad de análisis

## **Tamaño muestral:**

Formula<sup>18</sup>:

$$n_e = \frac{P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)}{(P_1 - P_2)^2} * \left( Z_{\frac{\alpha}{2}} + Z_{\beta} \right)^2$$

Dónde:

P<sub>1</sub> = Proporción del grupo expuesto que presento mortalidad

P<sub>2</sub> = Proporción del grupo no expuesto que presento mortalidad

n = Número de casos

Z<sub>α/2</sub> = 1,96 para α = 0.05

Z<sub>β</sub> = 0,84 para β = 0.20

P<sub>1</sub> = 0.29<sup>4</sup>

P<sub>2</sub> = 0.14<sup>4</sup>

Reemplazando los valores, se tiene:

n = 115

COHORTE EXPUESTA: (Volumen plaquetario elevado) = 115 pacientes

COHORTE NO EXPUESTA: (Volumen plaquetario normal) = 115 pacientes.

### **Tipo de estudio:**

El estudio será analítico, observacional, de cohortes retrospectivas, longitudinal.

### **c. Definición operacional de variables:**

**Síndrome coronario agudo:** Malestar torácico continuo durante más de 20 minutos acompañado de anomalías en el electrocardiograma, como elevación del ST (o elevación temporal en su ausencia), depresión del ST (permanente o temporal), inversión de la onda T (plana o invertida) o pseudo-normalización (ondas T); un ECG normal en presencia de malestar precordial motivó la investigación de una posible necrosis miocárdica como resultado del aumento de troponina c (cTn)<sup>5</sup>.

**Mortalidad en síndrome coronario agudo:** Paciente fallecido por shock cardiogénico en cualquier momento durante su estancia hospitalaria<sup>6</sup>.

**Volumen plaquetario aumentado:** Describe el volumen de plaquetas en sangre de un paciente que es superior al umbral de 8,9 fentolitros que se muestra en su primer informe de recuento sanguíneo automatizado<sup>4</sup>.

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INDICES</b>
Mortalidad en SICA	Cualitativa	Nominal	Certificado de defunción	Si – No
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
Volumen plaquetario elevado	Cualitativa	Nominal	Hemograma	Si - No
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>				
Hiper glucemia	Cuantitativa	Nominal	Glucosa	Si-No
Arritmias	Cualitativa	Nominal	Electrocardiograma	Si – No
Acidosis metabólica	Cualitativa	Nominal	Gases arteriales	Si – No
Hipotensión	Cualitativa	Nominal	Presión arterial	Si – No
Hipoxemia	Cualitativa	Nominal	Gases arteriales	Si – No
Hiperazoemia	Cualitativa	Nominal	Creatinina	Si - No

**Procedimientos y Técnicas:**

La investigación contará con la participación de pacientes que han recibido tratamiento por síndrome coronario agudo en el Servicio de Cardiología del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray entre los años 2018 y 2023, previa solicitud de permiso al director del hospital para continuar con el proyecto; para luego proceder a:

- Separar a los pacientes en una cohorte expuesta y no expuesta mediante una selección aleatoria simple basada en su estado de supervivencia al alta.
- Determine la progresión hospitalaria del paciente y regístrela para poder verificar su estado de supervivencia antes de enviarlo a casa.
- El formulario de recopilación de datos se completará con información relativa a los factores intervinientes (Anexo1); para luego realizar el análisis de estos.

**d. Plan de análisis de datos:**

- **Estadística Descriptiva:** Se medirá la centralización y dispersión de las variables cuantitativas y se recogerán datos de distribución de frecuencia de los factores cualitativos.
- **Estadística Analítica:** Las correlaciones se considerarán significativas en el análisis estadístico y las variables cualitativas se probarán mediante la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) si el margen de error es inferior al 5% ( $p < 0,05$ ).
- **Estadígrafo de estudio:** Entre las variables cualitativas determinaremos el RR de aumento del volumen plaquetario en relación al riesgo de muerte en el síndrome coronario agudo. Finalmente, determinaremos el intervalo de confianza del 95%. Para las variables intervinientes se utilizó regresión logística en el análisis multivariado.

**e. Aspectos éticos:**

Los proyectos de investigación contarán con la luz verde de la Universidad Privada Antenor Orrego y del Comité de Ética e Investigación del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. Por la sencilla razón de que este estudio se basará únicamente en los datos de los pacientes, ya que es un estudio de cohorte que mira hacia atrás en el tiempo, se seguirá la Declaración de Helsinki II para garantizar la confidencialidad de la información (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23)<sup>19</sup> y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)<sup>20</sup>.

## 9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

N	Actividades	Tiempo					
		DIC. 2023 – MAY2024					
		1m	2m	3m	4m	5m	6m
1	Elaboración del proyecto.	X					
2	Presentación del proyecto		X				
3	Revisión bibliográfica		X				
5	Trabajo de campo y captación de información			X			
6	Procesamiento de datos.				X		
7	Análisis e interpretación de datos				X		
8	Elaboración del informe					X	X

## 10. PRESUPUESTO DETALLADO

Partida	Insumos	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
1.4.4.002	Papel Bond A4	Millar	01	130.00	Propio
	Lapiceros	Unidad	05	20.00	Propio
	Resaltadores	Unidad	03	30.00	Propio
	Correctores	Unidad	03	27.00	Propio
	CD	Unidad	10	37.00	Propio
	Grapas	Paquete	01	5.00	Propio
SUBTOTAL					249.00
Partida	Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
1.5.6.030	Internet	100	2.00	150.00	Propio
1.5.3.003	Movilidad	200	1.00	250.00	Propio
1.5.6.014	Empastados	10	12	170.00	Propio
1.5.6.004	Fotocopias	300	0.10	55.00	Propio
1.5.6.023	Asesoría por Estadístico	2	250	500.00	Propio
SUBTOTAL					1100.00

## 11. BIBLIOGRAFIA

1. Roth G. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018; 392: 1736–1788.
2. Aditya M. RISK FACTOR ANALYSIS OF RECURRENT ACUTE CORONARY SYNDROME. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 2018; 6 (3): 192-199.
3. Benjamin E, Virani S, Callaway C, Chamberlain A, Chang A, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2018; 137 (12):e67–e492.
4. Satiroglu O. The Relationship Between Mean Platelet Volume and In-Hospital Mortality in Geriatric Patients with ST Segment Elevation Myocardial Infarction Who Underwent Primary Percutaneous Coronary Intervention. *Cardiovascular Innovations and Applications* 2019; 4(2):145-148.
5. Huczek Z. Mean Platelet Volume on Admission Predicts Impaired Reperfusion and Long-Term Mortality in Acute Myocardial Infarction Treated With Primary Percutaneous Coronary Intervention *Journal of the American College of Cardiology* 2005; 46(2):15-18.
6. Peng X. Impact of Mean Platelet Volume on Long-Term Mortality in Chinese Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction. *Scientific Reports* 2017; 6: 21350.
7. Yuang H. Impact of Platelet Volume on the Clinical Outcomes of Patients with Acute Coronary Syndrome. *Acta Cardiol Sin* 2019;35:563570.
8. Sen X. Prognostic value of elevated mean platelet volume in acute myocardial infarction: a meta-analysis including 8,945 patients. *Int J Clin Exp Med* 2019;12(8):10151-10163.
9. Mirza AJ, Taha AY, Khdhir BR. Risk factors for acute coronary syndrome in patients below the age of 40 years. *Egypt Heart J.* 2018;70(4):233–235.
10. Sibbing D, Aradi D, Jacobshagen C, et al. Guided de-escalation of antiplatelet treatment in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention (TROPICAL-ACS): a randomised, open-label, multicentre trial. *Lancet.* 2017;390 (10104):1747–1757.

11. Vernon S, Coffey S, D'Souza M, et al. ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction (STEMI) patients without standard modifiable cardiovascular risk factors—how common are they, and what are their outcomes? *J Am Heart Assoc.* 2019;8(21):e013296.
12. Chen X, Barywani SB, Sigurjonsdottir R, et al. Improved short and long term survival associated with percutaneous coronary intervention in the elderly patients with acute coronary syndrome. *BMC Geriatr.* 2018;18(1):1–9.
13. Danchin N, Popovic B, Puymirat E, et al. Five-year outcomes following timely primary percutaneous intervention, late primary percutaneous intervention, or a pharmaco-invasive strategy in ST-segment elevation myocardial infarction: the FAST-MI programme. *Eur Heart J.* 2020;41(7):858–866.
14. Timóteo A, Rosa SA, Nogueira MA, et al. ProACS risk score: an early and simple score for risk stratification of patients with acute coronary syndromes. *Rev Port Cardiol.* 2017;36:77---83.
15. Modi R, Patted SV, Halkati PC, et al. CHA2DS2-VASc-HSF score --- new predictor of severity of coronary artery disease in 2976 patients. *Int J Cardiol.* 2017; 228:1002---6.
16. Wasilewski J, Desperak P, Hawranek M, Cislak A, Osadnik T, Pyka L, Gawlita M, Bujak K, Niedziela J, Krawczyk M and Gasior M. Prognostic implications of mean platelet volume on shortand long-term outcomes among patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention: a single-center large observational study. *Platelets* 2017; 27: 452-458.
17. Monteiro J. Prognostic value of hematological parameters in patients with acute myocardial infarction: intrahospital outcomes. *PLoS One* 2018; 13: e0194897.
18. García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2013; 2(8): 217-224.
19. Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética* 2015; 6(1): 125-145.
20. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú : 2012.

## 12. ANEXOS

### ANEXO N.º 01

Volumen plaquetario elevado como factor predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray

#### PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

• DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_\_ años

Género:                      Masculino ( )              Femenino ( ).

Hiper glucemia:              Si ( )              No ( )

Arritmias:                      Si ( )              No ( )

Acidosis metabólica:      Si ( )              No ( )

Hipotensión:                Si ( )              No ( )

Hipoxemia:                    Si ( )              No ( )

Hiperazoemia:                Si ( )              No ( )

II. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Volumen plaquetario: \_\_\_\_\_

Volumen plaquetario elevado:      Si ( )              No ( )

III. VARIABLE DEPENDIENTE:

Condición al alta:                      Vivo ( )              Fallecido ( )