



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el  
desprendimiento prematuro de placenta

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Médico Cirujano**

**AUTORA:**

Chomba Morales, Lady Almarosa (orcid.org/0000-0003-2483-9735)

**ASESORA:**

Dra. Sanca Valeriano, Silvia Noelia (orcid.org/0000-0002-0517-2114)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades No Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO - PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar con bien hasta esta etapa de mi vida profesional.

A mis padres; mi madre Carolina Morales, por su esfuerzo, su apoyo, comprensión y amor incondicional, por sujetarme y no dejarme caer, por estar siempre a mi lado. A mi padre Luis Chomba, por confiar en mí y por su apoyo constante.

A mis abuelos Eulogio y Nancy a quienes quiero mucho, gracias a ellos por su cariño, engreimientos y gratos recuerdos de mi niñez donde fui muy feliz.

Y en general a toda mi hermosa familia, quienes, a pesar de la distancia, los he sentido siempre cerca por su preocupación y apoyo moral en cada paso que doy.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres, por brindarme la oportunidad de estudiar una carrera universitaria y por su apoyo incondicional.

A toda mi familia por la motivación, el apoyo moral en cada etapa de mi vida universitaria, a pesar de la distancia que nos separa.

Agradecer a mis queridos docentes por cada experiencia compartida a lo largo de todo mi proceso de formación. Asimismo, a mis asesores, quienes fueron una excelente guía para lograr culminar con éxito el presente proyecto de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	8
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	8
3.2. Variables y operacionalización .....	9
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	12
3.5. Procedimientos .....	12
3.6. Método de análisis de datos .....	13
3.7. Aspectos éticos.....	13
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	20
VII. RECOMENDACIONES .....	21
REFERENCIAS.....	22
ANEXOS	

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>TABLA 1</b> Asociación de las covariables en gestantes con desprendimiento prematuro de placenta y sin desprendimiento prematuro de placenta.....	<b>15</b>
<b>TABLA 2</b> Prevalencia de alguna alteración de los índices plaquetarios en gestantes atendidas en un hospital nivel III de la Libertad.....	<b>16</b>
<b>TABLA 3</b> Índices plaquetarios en mujeres con desprendimiento prematuro de placenta y en mujeres sin desprendimiento prematuro de placenta.....	<b>17</b>
<b>TABLA 4</b> Asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el desprendimiento prematuro de placenta en un hospital nivel III Trujillo.....	<b>18</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1.....	8
---------------	---

## **RESUMEN**

El objetivo del presente fue investigar la asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el desprendimiento prematuro de placenta en gestantes atendidas en un hospital III de la Libertad en el periodo del 2015-2022. La metodología aplicada fue de tipo básica con enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, observacional analítico, retrospectivo de tipo casos y controles. Se empleó la técnica de análisis documental mediante la revisión de historias clínicas. Los resultados muestran que la edad tuvo un valor de  $p=0.022$  y Chi cuadrado de 7.650, lo que significaría asociación de la covariable edad y DPP. El índice de VPM (OR 0.56, IC: 0.16-1.99) no se asocia a DPP, el índice de PDW (OR 0.59, IC: 0.15-2-38) no se asocia a DPP, el índice de RPL (OR 0.48, IC: 0.09-2.5) no se asocia a DPP. En conclusión, la alteración de los índices plaquetarios no se asocia a DPP, aun así, se requerirá más estudios con más muestra para ratificar la información de la misma.

### **Palabras clave:**

Desprendimiento prematuro de placenta, plaquetas, gestantes.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to investigate the association between the alteration of platelet indices and premature placental abruption in pregnant women treated at a III hospital in La Libertad in the period 2015-2022. The methodology applied was basic with a quantitative approach, with non-experimental, analytical observational, retrospective case-control design. The documentary analysis technique was used by reviewing medical records. The results show that age had a value of  $p=0.022$  and Chi square of 7.650, which would mean association of the covariate age and PPD. The MPV index (OR 0.56, CI: 0.16-1.99) is not associated with PPD, the PDW index (OR 0.59, CI: 0.15-2-38) is not associated with PPD, the RPL index (OR 0.48, CI: 0.09-2.5) is not associated with PPD. In conclusion, the alteration of platelet indices is not associated with PPD; however, more studies with a larger sample will be required to confirm its information.

### **Keywords:**

Premature abruption of placenta, platelets, pregnant women.



## I. INTRODUCCIÓN

El desprendimiento prematuro de placenta (DPP) es una complicación de alto riesgo durante el embarazo, que puede tener consecuencias graves tanto para la madre como para el feto. Se caracteriza por presentar la separación prematura de la placenta del útero antes del momento del parto, lo cual puede ocasionar una reducción en el suministro de oxígeno y nutrientes al feto, así como aumentar el riesgo de hemorragia materna.<sup>1</sup>

En el contexto mundial, se ha evidenciado una variabilidad en la incidencia de desprendimiento de placenta, estimándose entre el 0.4% y el 1.5% de todos los embarazos. Los países europeos presentan una prevalencia de 3 a 6 casos por cada 1000 embarazos, mientras que en América del Norte esta cifra se duplica, alcanzando de 7 a 12 casos por cada 1000 embarazos.<sup>2</sup>

En el contexto específico de Perú, la información sobre la incidencia y prevalencia es limitada; sin embargo, un estudio realizado en un hospital de Lima reportó una incidencia cercana al 1.2% de los embarazos. Es importante tener en cuenta que estos porcentajes pueden variar debido a factores geográficos, acceso a la atención médica, calidad de los datos y diferencias en la metodología de recopilación y definición de los casos.<sup>3</sup>

En los últimos años, ha habido un enfoque considerable en la investigación de factores de riesgo y biomarcadores relacionados con el desprendimiento de placenta. Se ha prestado particular atención a los índices plaquetarios como una posible herramienta de diagnóstico en esta complicación obstétrica. Las plaquetas tienen un rol muy importante en la coagulación sanguínea, y cualquier anomalía en su cantidad o función puede tener consecuencias en los trastornos hemorrágicos y la formación de coágulos. Por lo tanto, se ha especulado que los índices plaquetarios podrían ser indicadores útiles para evaluar el riesgo y la gravedad del desprendimiento de placenta.<sup>4</sup>

En este contexto, se ha observado que ciertos cambios en los índices plaquetarios, como el volumen plaquetario medio (VPM), la relación plaqueta-linfocito (PLR) y el ancho de distribución plaquetaria (PDW), podrían

desempeñar un papel significativo en el desarrollo y la gravedad de esta complicación obstétrica. Estos índices plaquetarios reflejan características importantes de las plaquetas, como su tamaño, función y actividad inflamatoria. Se ha postulado que alteraciones en estos índices podrían indicar un estado proinflamatorio y de disfunción plaquetaria, lo que a su vez se relaciona con un mayor riesgo y severidad del desprendimiento de placenta. Sin embargo, es importante destacar que se necesitan más investigaciones para confirmar y comprender completamente la relación entre los índices plaquetarios y el desprendimiento de placenta, así como su relevancia clínica en el contexto de esta complicación obstétrica.<sup>5-6</sup>

El estudio en curso sobre la relación entre el desprendimiento de placenta, los niveles de plaquetas y los índices plaquetarios en mujeres embarazadas es crucial para mejorar la detección temprana, el manejo clínico y las intervenciones preventivas. Se ha sugerido que los cambios en los índices plaquetarios pueden indicar un estado proinflamatorio y de disfunción plaquetaria, asociado con un mayor riesgo y gravedad del desprendimiento de placenta. Sin embargo, se requieren más estudios con metodologías rigurosas y muestras amplias para establecer una relación causal sólida y considerar la interacción de otros factores de riesgo. Esta comprensión holística será fundamental para respaldar las decisiones clínicas basadas en evidencia sólida en esta complicación obstétrica.<sup>4</sup>

De tal forma se plantea la siguiente pregunta de investigación, ¿Existe asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y desprendimiento prematuro de placenta?

Así mismo esta investigación se justifica por la importancia que reside en la necesidad de profundizar en el estudio de la relación entre los índices plaquetarios y el DPP. El cual se considera una complicación de alto riesgo obstétrico ya que las consecuencias fatales no son solo para la madre, sino para el feto, por lo que su detección temprana es crucial para un manejo adecuado y mejores resultados clínicos.

Sin embargo, la evidencia científica actual sobre esta relación en mujeres embarazadas es limitada y contradictoria. Investigar esta asociación en este contexto clínico específico podría tener implicaciones clínicas importantes, permitiendo el desarrollo de estrategias de detección temprana, intervenciones preventivas y opciones de tratamiento más efectivas. Además, identificar otros posibles factores asociados con el DPP y su relación con los índices plaquetarios podría ayudar a identificar subgrupos de mujeres embarazadas con mayor susceptibilidad a esta complicación, mejorando así los resultados maternos y neonatales.

Así mismo se planteó como objetivo general el investigar la asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el desprendimiento prematuro de placenta en gestantes atendidas en un hospital nivel III de la Libertad en el periodo 2015–2022. Y los objetivos específicos son evaluar los índices plaquetarios (volumen plaquetario medio, relación plaqueta-linfocito, ancho de distribución plaquetaria) en gestantes con desprendimiento prematuro de placenta y compararlos con gestantes sin desprendimiento de placenta en un hospital de la Libertad. Conocer la prevalencia de alteración de los índices plaquetarios en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad. Estimar la asociación por variables y controlado por sus covariables en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Respondiendo a la pregunta se plantea la siguiente hipótesis: Existe asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el desprendimiento prematuro de placenta.

## II. MARCO TEÓRICO

En continuación en este capítulo, se inició con los referentes teniendo en cuenta estudios internacionales, Un estudio realizado por Tugrul et al. examinó la asociación entre el desprendimiento prematuro de placenta y los índices plaquetarios como potenciales herramientas de diagnóstico. El estudio incluyó a 62 mujeres embarazadas con DPP y 130 mujeres embarazadas que dieron a luz debido a un parto prematuro idiopático como grupo de control. Se recopilaron muestras sanguíneas antes de la cesárea, y se analizaron los índices plaquetarios, así como parámetros bioquímicos y de coagulación. Se registraron los resultados maternos y neonatales. Se evidenció que no había diferencias significativas en los niveles de hemoglobina, hematocrito y recuento de glóbulos blancos entre los grupos. Sin embargo, se observó que las plaquetas, VPM y RPL eran significativamente menores en los pacientes con PA, mientras que el PDW era significativamente mayor. Estos hallazgos sugieren que el VPM y la RPL podrían ser útiles como indicadores en la evaluación del desprendimiento prematuro de placenta.<sup>7</sup>

Del mismo modo, Guleroglu et al. evaluaron “el valor predictivo de varios índices hematológicos, incluyendo la NLR, PLR y MPV”, para determinar el resultado clínico del desprendimiento de placenta en mujeres con muerte fetal. El estudio retrospectivo incluyó a 89 mujeres embarazadas con desprendimiento de placenta, tanto con como sin muerte fetal, en un centro especializado en atención materna, fetal y neonatal. Los resultados mostraron que los índices de NLR, RPL y VPM calculados al ingreso y durante el seguimiento de las pacientes tienen valor clínico como resultados de laboratorio fácilmente obtenibles, junto con otros parámetros hematológicos, para mejorar el manejo emergente del desprendimiento de placenta en mujeres con muerte fetal. Además, se evidenció alteraciones significativas en los valores de NLR, RPL y VPM en mujeres con muerte fetal al utilizar los análisis de sangre como pruebas preoperatorias y postoperatorias. Estos hallazgos sugieren que los índices hematológicos pueden ser útiles en la evaluación del desprendimiento de placenta y en la toma de decisiones clínicas.<sup>8</sup>

Del mismo modo, el estudio de Alfandari et al. se enfocaron en “la evaluación de la proporción de NLR) y PLR”, medidas al principio del embarazo, como posibles biomarcadores para predecir el desarrollo posterior del desprendimiento de placenta (AP). El estudio se realizó como un caso y control, donde las mujeres con AP se compararon con las mujeres sin AP. Se analizaron las características demográficas, clínicas y obstétricas, así como los índices hematológicos, incluyendo NLR y PLR. Aunque las mujeres con AP tenían una mayor prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo, no se encontraron diferencias significativas en los valores de NLR y PLR entre los grupos. Se necesitan más investigaciones con estudios prospectivos más amplios para evaluar la utilidad de estos biomarcadores en la predicción del desprendimiento de placenta, a pesar de su plausibilidad biológica y su preparación.<sup>9</sup>

Así mismo, Pils et al. realizaron una investigación de tipo cohorte retrospectivo en un centro de atención terciaria para determinar “la asociación entre los niveles de trombocitos y el desprendimiento de placenta (AP) en mujeres embarazadas”. Se incluyeron un total de 417 mujeres en el estudio, clasificadas en diferentes grupos según su condición clínica. Se evidenció alteraciones significativas en los niveles de trombocitos entre los grupos. Específicamente, se observaron niveles más bajos de trombocitos en mujeres con AP, tanto en aquellas con sangrado vaginal como en las que no presentaban dicho síntoma. Estos hallazgos sugieren que los niveles de trombocitos pueden estar asociados con el desarrollo de AP. Sin embargo, se requiere de más investigación para comprender mejor la relación entre los trombocitos y el desprendimiento de placenta, así como su relevancia clínica en el diagnóstico y manejo de esta complicación obstétrica.<sup>10</sup>

En otro estudio, Su et al., evaluaron la relación entre la gravedad del desprendimiento de placenta y el recuento de plaquetas antes del parto. Se encontró una correlación negativa significativa entre la gravedad del desprendimiento de placenta y el recuento de plaquetas antes del parto, lo que sugiere que a medida que aumenta la gravedad del desprendimiento, se observa una disminución en el recuento de plaquetas. Estos hallazgos indican que el recuento de plaquetas antes del parto puede ser un indicador útil para predecir la gravedad del desprendimiento de placenta. Sin embargo, se requiere de más

investigación para comprender mejor esta relación y su relevancia clínica en el manejo de esta complicación obstétrica.<sup>11</sup>

Por otro lado, en Perú, Palacios llevo a cabo un estudio con el propósito de evaluar la autenticidad del VPM en relación con el conteo de plaquetas y el índice neutrófilos/linfocitos (INL) como indicadores de una complicación obstétrica en la segunda mitad del embarazo. La media del VPM se registró como  $10.7 \pm 0.9$  y  $11.9 \pm 1.3$  para los grupos de casos y controles, respectivamente. En cuanto al INL, la media fue de  $4.7 \pm 2.5$  y  $6.1 \pm 3.2$  para los grupos de casos y controles (CYC). No se evidencio estadística significativa en los valores de VPM ( $p=0.196$ ) ni en el INL ( $p=0.133$ ) entre los grupos de CYC. Las tasas de sensibilidad fueron del 100% y 67.1%, mientras que las tasas de especificidad fueron del 2.4% y 44.7% para el VPM y el INL, respectivamente. El valor predictivo positivo (VPP) fue del 45.8% y 50%, y el valor predictivo negativo (VPN) para el VPM y el INL, fue del 100% y 62.3%. En conclusión, se sugiere que el VPM supera al INL como prueba, aunque se advierte sobre la posibilidad de obtener resultados falsos negativos al utilizarlo.<sup>12</sup>

Asi mismo, Mavila planteó como objetivo establecer la conexión entre el VPM y complicaciones obstétricas en mujeres embarazadas atendidas en servicios externos del Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo de julio a setiembre de 2021. Se aplicó Chi Cuadrado de Pearson para la evaluación de las hipótesis. Los resultados revelaron que el VPM se mantuvo en niveles normales en el 58% de los casos, mientras que en la complicación obstétrica estuvo perenne en el 45% de las gestantes. Además, la hipótesis arrojó una relación significativa entre VPM y la patología estudiada (0,005).<sup>13</sup>

De tal forma, esta investigación se fundamenta teóricamente, el DPP es considerado como una complicación de alto riesgo obstétrico en la que la placenta tiende a separarse de las estructuras uterinas previo al parto. Esta condición puede resultar en una serie de consecuencias adversas tanto para la madre como para el feto, incluyendo hemorragia materna, hipoxia fetal, parto prematuro e incluso la muerte fetal. Aunque la causa exacta del desprendimiento de placenta no se comprende completamente, se ha postulado que múltiples

factores pueden contribuir a su desarrollo, entre ellos trastornos de la coagulación sanguínea.<sup>14</sup>

Las plaquetas, también conocidas como trombocitos, son células sanguíneas pequeñas y en forma de disco que desempeñan un papel crucial en el proceso de coagulación sanguínea. Su principal función es formar tapones plaquetarios para detener el sangrado en caso de lesiones o daños en los vasos sanguíneos. Durante el embarazo, los niveles de plaquetas pueden fluctuar debido a los cambios fisiológicos y hormonales que ocurren en el cuerpo de la mujer.<sup>15</sup>

Estas alteraciones en los niveles de plaquetas pueden estar asociadas con diversas complicaciones obstétricas, incluyendo el desprendimiento de placenta.<sup>16</sup>

Los cambios en los índices plaquetarios, como el tamaño promedio de las plaquetas y la variabilidad en su tamaño, podrían reflejar la actividad y la respuesta inflamatoria de las plaquetas. Se ha observado que alteraciones en estos índices están asociadas con un estado proinflamatorio y disfunción plaquetaria, lo cual aumenta el riesgo y la gravedad del desprendimiento de placenta.<sup>17</sup>

Estos hallazgos sugieren que los niveles y la calidad de las plaquetas desempeñan un papel importante en la fisiopatología de esta complicación obstétrica. Evaluar los niveles plaquetarios y los índices plaquetarios puede ser útil como marcador pronóstico y mejorar la detección y el manejo clínico del desprendimiento de placenta. Sin embargo, se necesitan más estudios para comprender completamente la relación entre los niveles plaquetarios, los índices plaquetarios y el desprendimiento de placenta, así como su relevancia clínica en el contexto de esta complicación. Por lo tanto, es esencial examinar la asociación entre el desprendimiento de placenta y los niveles de plaquetas considerando la influencia de estos posibles factores de confusión. Un enfoque integral que evalúe tanto los niveles plaquetarios como otros factores de riesgo puede proporcionar una comprensión más completa de la fisiopatología y contribuir a estrategias de prevención y manejo más efectivas para el desprendimiento de placenta.

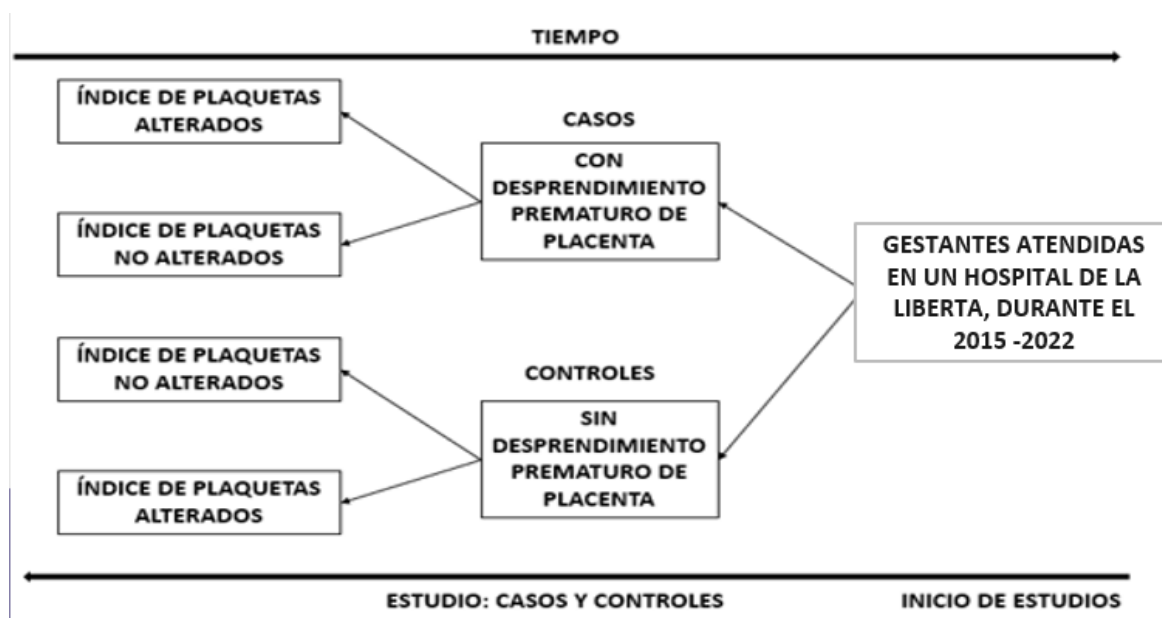
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

**3.1.1. Tipo de investigación:** La presente investigación es de tipo básica.<sup>18</sup>

**3.1.2. Diseño de investigación:** Enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, observacional analítico, retrospectivo de tipo casos y controles.<sup>19</sup>

Figura 1.



**CASOS:** Gestantes atendidas con diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta.

**CONTROLES:** Gestantes atendidas sin diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta.

#### 3.2. Variables y operacionalización:

- Variable independiente:
  - ✓ Índices Plaquetarios



**Definición conceptual:** Se refieren a parámetros numéricos y medidas de tamaño de las plaquetas en la sangre. Estos índices proporcionan información adicional sobre las características y funciones de las plaquetas, y pueden ser utilizados como indicadores de ciertos trastornos de la coagulación y enfermedades relacionadas.<sup>20</sup>

**Definición operacional:** Se consideraron los valores descritos en la historia clínica. Para el VPM, se consideró normal dentro del rango de 7.2 a 11.7 fentolitros (fl). En relación al PDW, se consideró normal entre 10% - 17.9%. En cuanto a la RPL, entre 100 y 300, se obtuvo el cociente entre el valor absoluto de las plaquetas y el valor absoluto de los linfocitos en el hemograma.<sup>21-23</sup>

- **Variable dependiente:**

- ✓ **Desprendimiento de placenta**

**Definición conceptual:** Se refiere a la separación anormal de la placenta del útero antes de que se produzca el parto.<sup>1</sup>

**Definición operacional:** Se determinó la presencia o ausencia de desprendimiento de placenta teniendo en cuenta la información registrada en la historia clínica.

- **Variables intervinientes:**

- ✓ **Edad**

**Definición conceptual:** Tiempo vivido de una persona desde el día de su natalicio.<sup>24</sup>

**Definición operacional:** Se determinarán los datos con la revisión de las historias clínicas de las gestantes, haciendo uso de la ficha de recolección de datos donde se registrará información recolectada.

- ✓ **Procedencia**

**Definición conceptual:** Se define como la clasificación del lugar de origen o residencia de un individuo.<sup>25</sup>

**Definición operacional:** Se determinarán los datos con la revisión de las historias clínicas de las gestantes, haciendo uso de la ficha de recolección de datos donde se registrará información recolectada.

✓ **Estado civil**

**Definición conceptual:** Se define como la existencia de un matrimonio registrado actual o anterior, representado por un código.<sup>26</sup>

**Definición operacional:** Se determinarán los datos con la revisión de las historias clínicas de las gestantes, haciendo uso de la ficha de recolección de datos donde se registrará información recolectada,

### **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

#### **3.3.1. Población**

**Población Diana:**

Constituido por todas las pacientes gestantes atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del hospital nivel III durante en el periodo comprendido entre el 2015 al 2022.

**Población Estudio:**

Pacientes que recibieron atención en el servicio de ginecoobstetricia del hospital nivel III durante el periodo comprendido entre el 2015 al 2022, que cumplieron con los criterios de elegibilidad propuestos.

**Criterios de Selección:**

**Criterios de inclusión:**

- Gestantes con diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta (casos) y sin diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta (controles).
- Gestantes que cuenten con hemograma automatizado a partir de la segunda mitad del embarazo o semana 22 de gestación.

- Gestantes con historia clínica completa
- Gestantes de edad igual o mayores de 18 años.

**Criterios de exclusión:**

- Registros médicos de mujeres embarazadas con gestación gemelar o múltiple.
- Historias clínicas con consumo de medicamentos antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes, ya que puedan afectar los índices plaquetarios
- Historias clínicas de gestantes que tuvieron antecedentes de hepatopatías
- Historias clínicas de gestantes que tuvieran antecedentes de enfermedad renal.

**3.3.2. Muestra**

El tamaño muestral se realizó mediante la fórmula de casos y controles<sup>27</sup>, resultando un total de 33 casos y 66 controles. **(Anexo 2)**

**3.3.3. Muestreo**

Se recopiló la historia clínica de las mujeres embarazadas que recibieron atención en el servicio de ginecoobstetricia del hospital de nivel III durante el período comprendido entre 2015 y 2022. Estas gestantes fueron seleccionadas en base a los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente en el estudio.

**3.3.4. Unidad de análisis**

Cada gestante que recibió atención en el servicio de ginecoobstetricia del hospital nivel III durante el periodo del 2015 y 2022 y que cumplió con los criterios de elegibilidad.

**3.3.5. Unidad de muestra:** Cada historia clínica.

### **3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica:**

Se empleó la técnica de análisis documental que consistió en la revisión de historias para recopilar los datos necesarios.<sup>28</sup>

#### **Instrumento:**

Para la recopilación de datos en este estudio, se empleó una ficha de recolección de datos como herramienta principal. En dicha ficha se registraron de manera exhaustiva la información pertinente relacionada con las variables analizadas, en la que se consideró los siguientes aspectos: número de historia clínica; diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta; edad, procedencia, estado civil; recuento plaquetario e índices plaquetarios como el VPM, PDW y RPL. **(Anexo 3)**

### **3.5. Procedimientos**

- Primero, se buscó obtener la aprobación del comité de investigación de la Facultad de Medicina de la UCV.
- Aprobado el proyecto de investigación se solicitó a la institución el permiso correspondiente para para obtener un listado depurado de historias de las gestantes que fueron atendidas en el servicio de ginecobstetricia durante el periodo del 2015 y 2022 **(Anexo 4 y 5)**
- A continuación, se seleccionaron a gestantes con (casos) y sin diagnóstico (controles) de desprendimiento de placenta que cumplieron con los criterios de elegibilidad establecidos para los casos y controles de esta investigación.
- Luego, se completaron los formularios recolectores de datos utilizando la información extraída de las historias clínicas seleccionadas. Se consideró el hemograma a partir de la segunda mitad del embarazo tanto en casos como para controles.

- Una vez recopilados la información, se registraron en hojas de cálculo de Excel y se realizó un análisis estadístico para evaluar la asociación entre las variables propuestas de los pacientes estudiados.
- Posteriormente, se interpretaron los resultados obtenidos y se realizó un análisis detallado, seguido de la formulación de conclusiones y recomendaciones del estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

La información recolectada se tabuló en el programa Microsoft Excel 2019, luego fue exportada al programa estadístico SPSS versión 26. Se calculó el odds ratio, así como los intervalos de confianza al 95%. Además, se llevó a cabo un análisis multivariado mediante logística múltiple para evaluar la asociación de índices plaquetarios y el desprendimiento de placenta en gestantes atendidas en el Hospital de nivel III. En cuanto a la estadística descriptiva se aplicaron análisis de frecuencia absoluta y descripciones para las variables categóricas. En la estadística inferencial, en cuanto a el análisis bivariado, se empleó el modelo de regresión logística simple para calcular las odds ratio crudas junto con sus intervalos de confianza al 95%. Este enfoque permitió evaluar la asociación entre las variables de interés de manera individual, sin considerar la influencia de otras variables en el modelo. En el análisis multivariado, se utilizó se utilizó la prueba de asociación para variables cualitativas chi cuadrado. En este caso, se llevó a cabo un ajuste que incluyó covariables relevantes del estudio. Esto permitió controlar el efecto de posibles factores de confusión y evaluar la asociación entre las variables de interés, teniendo en cuenta la influencia conjunta de otras variables en el modelo.<sup>29-30</sup>

### **3.7. Aspectos éticos**

Se otorgó máxima importancia a los aspectos éticos con el objetivo de salvaguardar la integridad y protección de los participantes, asegurando el cumplimiento de los principios éticos establecidos en la investigación. Antes de iniciar la recopilación de datos, se realizó la debida solicitud de

aprobación al comité de ética correspondiente. Para dar seguridad plena en que existe confidencialidad en la información de los pacientes, se implementó el uso de códigos para la data en lugar de utilizar sus nombres. Los datos recopilados se trataron con privacidad y confidencialidad, y se utilizaron exclusivamente para fines académicos e investigativos. Todos los procedimientos se llevaron a cabo de acuerdo con las pautas éticas y legales aplicables. Se siguieron la Declaración de Helsinki II y la legislación sanitaria vigente para asegurar la confidencialidad de las pacientes.<sup>31-32</sup>

#### IV. RESULTADOS

En la tabla 1 se identificó que en su mayoría, el 46.5% de gestantes del presente estudio tuvieron una edad comprendida entre 27 a 36 años, de las cuales el 32.3% no presentaron DPP, y el 14.1 % presentaron diagnóstico de DPP, así como el 37.4% de gestantes tuvieron un rango de edad de 18 a 26 años, y el 16.2% presentaron una edad estimada entre 37 a 46 años, del total de mujeres estudiadas, asimismo con respecto a la edad, se obtuvo un valor de  $p=0.022$  y Chi cuadrado de 7.650, lo que significaría asociación. En cuanto al lugar de procedencia, se mostró que el 85.9% del total de gestantes proceden de zona urbana, de las cuales el 58.6% no presentaron DPP y el 27.3% de gestantes presentaron DPP, así como se estimó que el 14.1% del total de gestantes procedían de zona rural, de las cuales el 8.1% no presentaron DPP, y el 6.1% presentaron diagnóstico de DPP, de este modo, con respecto al lugar de procedencia se obtuvo un valor de  $p=0.415$  y Chi cuadrado de 0.666, por lo que se demuestra que no hay asociación. Por otro lado, con respecto al estado civil, se identificó que el 60.6 % de mujeres son casadas, de las cuales el 41.4% no tuvieron DPP y el 19.2 % tuvieron DPP, dando un restante de 39.4% de mujeres que se encontraron solteras, de esta manera, el estado civil tuvo un valor de  $p=0.554$  y Chi cuadrado de 1.182, no obteniendo asociación

**Tabla 1**

*Asociación de las covariables en gestantes con desprendimiento prematuro de placenta y sin desprendimiento prematuro de placenta.*

			DPP		Total	Chi-cuadrado	
			NO	SI		P	Valor
Edad	18 - 26	N°	28	9	37	0.022	7.65
		%	28.3%	9.1%	37.4%		
	27 - 36	N°	32	14	46		
		%	32.3%	14.1%	46.5%		
	37 - 46	N°	6	10	16		
		%	6.1%	10.1%	16.2%		

Procedencia	RURAL	N°	8	6	14	0.415	0.666
		%	8.1%	6.1%	14.1%		
	URBANO	N°	58	27	85		
		%	58.6%	27.3%	85.9%		
Estado Civil	CASADA	N°	41	19	60	0.554	1.182
		%	41.4%	19.2%	60.6%		
	SOLTERA	N°	25	14	39		
		%	25.3%	14.1%	39.4%		

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 2 podemos apreciar que en las pacientes diagnosticadas con DPP, el 69.7% de gestantes presentaron valores normales de índices plaquetarios y el 30.3% de gestantes tuvieron alguna alteración de los valores de índices plaquetarios. Las pacientes que no tuvieron diagnóstico de DPP, el 84.9% de gestantes presentaron valores normales de plaquetas, y el 15.1% de mujeres mostraron alguna alteración de los valores de índices plaquetarios.

**Tabla 2**

*Prevalencia de alguna alteración de los índices plaquetarios en gestantes atendidas en un hospital nivel III de la Libertad*

			DPP		Total
			NO	SI	
Índices Plaquetarios	NO	N°	56	23	89
		%	84.9%	69.7%	92.9%
alterados	SI	N°	10	10	20
		%	15.1%	30.3%	7.1%
Total		N°	66	33	99
		%	100%	100%	100%

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 3 podemos observar que dentro de los índices plaquetarios, en cuanto al VPM, se identificó que el 11.1% de mujeres tuvieron valores alterados de VPM,



de las cuales el 6.1% no tuvieron diagnóstico de DPP y el 5.1% tuvieron diagnóstico de DPP, en tanto, el 88.9% de mujeres tuvieron valores normales de VPM, de las cuales el 60.6 % no tuvieron diagnóstico de DPP, y el 28.3% tuvieron diagnóstico de DPP, por lo que el VPM tuvo un valor de  $p=0.366$  y Chi cuadrado de 0.818, no obteniendo asociación.

Con respecto al PDW, se halló que el 9.1% de mujeres tuvieron valores alterados de PDW, de las cuales el 5.1% no tuvieron diagnóstico de DPP y el 4 % tuvieron diagnóstico de DPP, en tanto, el 90.9% de mujeres tuvieron valores normales de PDW, de las cuales el 61.6 % no tuvieron diagnóstico de DPP, y el 29.3% tuvieron diagnóstico de DPP, por lo que el PDW tuvo un valor de  $p=0.458$  y Chi cuadrado de 0.550, no obteniendo asociación.

Por otro lado, en el RPL, se mostró el 6.1% de mujeres tuvieron valores alterados de RPL, de las cuales un 3% no tuvieron diagnóstico de DPP y 3% tuvieron diagnóstico de DPP, en tanto, el 93.9% de mujeres tuvieron valores normales de RPL, de las cuales el 63% no tuvieron diagnóstico de DPP, y el 30.3 % tuvieron diagnóstico de DPP, por lo que el RPL tuvo un valor de  $p=0.372$  y Chi cuadrado de 0.798, no obteniendo asociación.

**Tabla 3**

*Índices plaquetarios en mujeres con desprendimiento prematuro de placenta y en mujeres sin desprendimiento prematuro de placenta.*

		DPP		Total	Chi-cuadrado		
		NO	SI		P	Valor	
VPM	Alterado	N°	6	5	11	0.366	0.818
		%	6.1%	5.1%	11.1%		
	Normal	N°	60	28	88		
		%	60.6%	28.3%	88.9%		
PDW	Alterado	N°	5	4	9	0.458	0.55
		%	5.1%	4.0%	9.1%		
	Normal	N°	61	29	90		
		%	61.6%	29.3%	90.9%		
RPL	Alterado	N°	3	3	6	0.372	0.798

	%	3.0%	3.0%	6.1%
Normal	N°	63	30	93
	%	63.6%	30.3%	93.9%

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 4 podemos apreciar que asociando la alteración de los índices plaquetarios con mujeres que presentaron diagnóstico de DPP, En VPM, los intervalos de confianza OR del 95% de 0.56 están entre 0.16 y 1.99, lo que indica que no hay asociación con DPP; en PDW los intervalos de confianza para un OR del 95% de 0.59 están entre 0.15 y 2.38, lo que indica que no hay asociación con DPP; y por último, el RPL los intervalos de confianza para un OR del 95% de 0.48 están entre 0.09 y 2.50, lo que indica que no hay asociación con DPP. Por lo que existe evidencia estadística que no existe asociación en ninguno de los índices (VPM, PDW y RPL) con el diagnóstico de DPP.

#### Tabla 4

*Asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el desprendimiento prematuro de placenta en un hospital nivel III Trujillo.*

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para VPM (Alterado / Normal)	0.56	0.16	1.99
Odds ratio para PDW (Alterado / Normal)	0.59	0.15	2.38
Odds ratio para RPL (Alterado / Normal)	0.48	0.09	2.50

## V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos si bien denotan la poca presencia de asociación entre las variables descritas, nos dan un mejor enfoque sobre la temática en cuestión, dado que, al momento de visualizar los parámetros plaquetarios, es claro que en un porcentaje mínimo menor al 6% las pacientes con DPP tendrán algún tipo de alteración ya sea en la VPM, PDW o RPL, pero esto no define que exista alguna asociación con dicha enfermedad. Esto mismo es clarificado por Duygu T.E et al. En donde concluye la falta de asociación con la enfermedad en estos 3 parámetros, pero que además nos da datos más específicos en donde demuestra que el VPM y PDW alterados en las pacientes lo hacen en rangos inferiores a los normales, a diferencia del RPL que lo hace en rangos superiores a los normales.<sup>7</sup> Para dar mejor énfasis en perspectiva al VPM y PDW, el estudio Sefa A. et al. demuestran que, para VPM a pesar de no estar completamente alterados los valores de estos, hay un límite máximo de 11.9 a diferencia del grupo control que es de 15.4 en este parámetro, dando enfoque de que muy aparte de poder estar por debajo del valor normal, no tiende a subir a valores dobles o triples del mismo. Por otro lado, para PDW se demuestra que la mediana es 4.6 puntos inferior al grupo control en esta patología, recalcando que la alteración del mismo, tiende a ir de manera inferior a sus rangos normales.<sup>33</sup> Destacando la premisa del VPM, el estudio Liad A. et al. Dio una diferencia media de 1.75 entre las pacientes con DPP y el grupo de control, corroborando otra vez, que esta misma se encontrara alterada, pero tendiendo a los rangos inferiores de los normales.<sup>9</sup> Algo que puede ser diferido con Solís C. et al. En donde se observó que las pacientes diagnosticadas con DPP tuvieron valores altos de VPM a los rangos normales, pero ello puede tener implicancia en el momento, población y forma de toma de las muestras y variables confusoras como lo es la HTA en estas pacientes.<sup>34</sup> Palacios B. et al. en su estudio obtuvo resultados similares al presentado, en donde, no se identificaron disparidades que alcanzaran significancia estadística. entre los grupos de CYC para VPM ( $p=0.196$ ).<sup>12</sup>

Por otra parte, Guleroglu et al. en relación al RPL, obtuvo como resultados, que las alteraciones significativas de este parámetro pueden predecir el DPP y toma de decisiones clínicas combinándolo con otros parámetros como lo son el NLR y MPV.<sup>8</sup>

Ahora bien, con respecto a las covariables y factores que estos implican, se vio una fuerte asociación entre la edad de 27-36 años con el aumento de DPP, esto se ve correlacionado con el estudio de Charlotte O. et al. En donde el 69.5% de pacientes con DPP tenían menos de 35 años, esto puede correlacionarse realmente con las edades fértiles y toma de decisión de tener hijos de las pacientes, aumentando así la incidencia de casos por mayor cantidad de población que por asociación.<sup>35</sup> Esto mismo se corrobora con la revisión sistemática y metaanálisis Katrini G.M. et al. En donde da a denotar la asociación que se presenta mas por el lado de pacientes mayores de 35 años (OR:1,44) que en edades menores para presentar DPP.<sup>36</sup> Aun así, en el estudio de Cande V. et al. Menciona una mayor relación para mujeres menores de 25 años en comparación con otras edades mas avanzadas en donde no hay aumento de este mismo.<sup>37</sup> Todas estas premisas demuestran la variabilidad con respecto a la asociación de DPP dependiendo cada estudio, determinado por la población estudiada, así como la muestra presentada.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Este estudio pudo rectificar diversas bibliografías con respecto a la asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y la DPP, teniendo así, negativa de asociación estadística en VPM, PDW y RPL.
2. Parámetros como la edad de 27-36 años se encontraron intensamente asociadas con DPP en nuestra población, lo que aun así requerirá más estudios con más muestra para ratificar la información de la misma.
3. Este estudio presenta fortalezas como el correcto análisis de cada historia clínica al momento de incluirlas en nuestro estudio, así como un análisis estadístico robusto que contribuye a la validez interna y la fiabilidad de los

resultados. Por otra parte, este estudio controla covariables importantes como lo son la edad, procedencia y estado civil para poder amplificar el escenario de la DPP en esta población específica. Además, se realizó una revisión exhaustiva para el correcto análisis y posterior discusión de los resultados evitando así el riesgo de sesgo en información que pueda presentarse.

4. La principal limitación que puede presentarse en nuestro estudio es el tamaño de muestra, dado que, al ser un estudio de casos y controles, se requerirá aun mas información específica y de mas tiempo para discernir en decisiones clínicas apropiadas.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Como recomendaciones asociadas a este estudio se enfatizan en realizar mas estudios en esta población de manera mas amplia para poder corroborar y contrastar resultados para adecuarlas a protocolos y esquemas de atención de diagnóstico. Por otro lado, se hace hincapié en que los estudios que se puedan hacer a futuro, tengan mayores covariables para poder ampliar mas perspectivas en esta temática.

## REFERENCIAS

1. Schmidt P, Skelly C, Raines D. Placental Abruption. StatPearls Publishing [Internet]. 2022 [citado 29 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482335/>
2. Ananth C, Keyes K, Hamilton A, Gissler M, Wu C, et al. An international contrast of rates of placental abruption: an ageperiod-cohort analysis. PLoS On [Internet]. 2015 [citado 29 mayo 2023]; 10 (5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26018653/>
3. Sánchez S, Pacora P, Farfán J, Fernandez A, Qiu C, et al. Risk factors of abruption placentae among Peruvian women. American Journal of Obstetrics Gynecology [Internet]. 2021 [citado 30 mayo 2023];194 (1): 225-230. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16389036/#:~:text=Results%3A%20History%20of%20delivering%20a,increased%20risk%20of%20abruptio%20placentae.>
4. Gómez B, Rodríguez F, Díaz E. Fisiología plaquetaria, agregometría plaquetaria y su utilidad clínica. Med. interna Méx [Internet]. 2028 [citado 30 mayo 2023]; 34(2):244-263. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662018000200007&lng=es.%20https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1908](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200007&lng=es.%20https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1908)
5. Hendrix M, Palm K, Van J, Bekers, O, et al. Longitudinal changes in placental biomarkers in women with early versus late placental dysfunction. Hypertension in Pregnancy [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2023]; 38(4), 268-277. Disponible en: [https://cris.maastrichtuniversity.nl/ws/portalfiles/portal/81731573/Bekers\\_2019\\_Longitudinal\\_changes\\_in\\_placental\\_biomarkers.pdf](https://cris.maastrichtuniversity.nl/ws/portalfiles/portal/81731573/Bekers_2019_Longitudinal_changes_in_placental_biomarkers.pdf)
6. Schmidt P, Skelly CL, Raines DA. Placental Abruption. StatPearls [Internet]. 2022 [citado 01 junio 2023]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482335/#:~:text=Placental%20abruption%20is%20a%20leading,intravascular%20coagulopathy%20and%20renal%20failure.>
7. Tugrul D, Kara Ö, Yakut K, Tokmak A, Sanhal C, et al. The Association between Placental Abruption and Platelet Indices. Fetal Pediatr Pathol [Internet]. 2023

- [citado 03 junio 2023]; 42(3):367-375. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36715068/>
8. Guleroglu F, Ekmez M, Atas B, Cetin A. Value of hematological indices NLR, PLR, and MPV to determine the clinical outcome of placental abruption in women regarding stillbirth. North Clin Istanb [Internet]. 2023 [citado 03 junio 2023]; 10(1):40-47. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36910446/>
  9. Alfandari L, Pariente G, Yohay D, Levy O, Weintraub AY, et al. Easily generated hematological biomarkers and prediction of placental abruption. J Gynecol Obstet Hum Reprod [Internet]. 2021 [citado 03 junio 2023]; 50(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33545414/>
  10. Pils S, Paternostro C, Bekos C, Hager M, Ristl R, et al. Prognostic Laboratory Parameters in Placental Abruption: A Retrospective Case-Control Study. J Clin Med [Internet]. 2019 [citado 03 junio 2023]; 8(4):482. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6518269/>
  11. Su J, Yang Y, Cao Y, Yin Z. The predictive value of pre-delivery laboratory test results for the severity of placental abruption and pregnancy outcome. Placenta-Elsevier [Internet]. 2021 [citado 03 junio 2023]; 103: 220-225. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143400420303933#:~:text=Pre%2Ddelivery%20laboratory%20examination%20results,significantly%20\(P%20%3C%200.05\).](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143400420303933#:~:text=Pre%2Ddelivery%20laboratory%20examination%20results,significantly%20(P%20%3C%200.05).)
  12. Palacios B. Validez del volumen plaquetario medio y el índice neutrófilos/linfocitos como marcadores de preeclampsia en las pacientes que finalizaron su embarazo en el Hospital Regional Cayetano Heredia en el año 2017 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de Piura; 2018. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13291>
  13. Mavila N. Volumen plaquetario medio y preeclampsia en gestantes de servicios externos del Hospital Santa María del Socorro, Ica, entre julio a setiembre del 2021. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Continental; 2022. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12153>
  14. Heavey E, Maher MD. Desprendimiento de placenta: ¿Los perderemos a los dos?. Nursing. Elsevier [Internet]. 2016 [citado 05 junio 2023]; 33 (1): 34-37. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-desprendimiento-placenta-los-perderemos-dos-S0212538216000133>

15. Boscher J, Guinard I, Eckly A, Lanza F, León C. Blood platelet formation at a glance. J Cell Sci [Internet]. 2020 [citado 05 junio 2023]; 133(20). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33127839/>
16. Liñayo J, Álvarez E, Domínguez P, Alves M, Castro L. Long-term morbidity and mortality in women with a history of premature placental abruption normoinserta. Ginecol obstet Méx [Internet]. 2019 [citado 07 junio 2023]; 87(3): 167-176. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412019000300003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000300003)
17. Rego Y, González D. The mean platelet volume: its importance in clinical practice. Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2022 [citado 10 junio 2023]; 38(1). Disponible en: <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/1446>
18. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2019 [citado 10 junio 2023]; 30(1):36–49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
19. Martínez D, Papuzinski C, Stojanova J, Arancibia M. General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: observational studies with casecontrol design. Medwave [Internet]. 2019 [citado 10 junio 2023]; 19(10):1-9. Disponible en: <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/06/Martinez-D.-Conceptos-generales-en-bioestadistica.-Estudios-observacionales-con-diseno-de-casos-y-controles.-Medwavw-2019.pdf>
20. Saran K, Vidya K, Seema K, Prasad A, Prakash J. Study of platelet indices and their role in evaluation of thrombocytopenia. J Family Med Prim Care. [Internet]. 2022 [citado 15 junio 2023]; 11(10): 6236-6242. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36618137/#:~:text=Of%20late%2C%20the%20automated%20blood,as%20a%20part%20of%20routine>
21. Karolina P, Krętowska A, Maryna K, Małgorzata S. Characteristics of platelet indices and their prognostic significance in selected medical condition – a systematic review. Advances in Medical Sciences [Internet]. 2020 [citado 04 de



- junio del 2023]; 65 (2): 310-315. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1896112620300171>
22. Espinosa R, Hernández S, González M, Montalvo E. Estudio clínico controlado para valorar la utilidad del ancho de distribución plaquetaria (PDW) en el diagnóstico de apendicitis aguda. *Cir.* [Internet]. 2020 [citado 04 de junio del 2023]; 88 (5): 630-634. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-054X2020000500630](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2020000500630)
23. Peng Y, Cao L, Zeng Y, Zhang Z, Chen D, et al.. Platelet to lymphocyte ratio and neutrophil to lymphocyte ratio in patients with rheumatoid arthritis. *Open Med (Wars)* [Internet]. 2015 [citado 04 de junio del 2023]; 10 (1):249-253. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5152974/>
24. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. Recuperado. 2018 [citado 10 de junio del 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap003.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap003.pdf)
25. Lisonkova S, Haslam MD, Dahlgren L, Chen I, Synnes AR, et al. Maternal morbidity and perinatal outcomes among women in rural versus urban areas. *CMAJ.* [Internet]. 2016 [citado 12 de junio del 2023]; Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5135522/#:~:text=Women%20in%20rural%20areas%20were,cesarean%20delivery%20\(Table%202\).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5135522/#:~:text=Women%20in%20rural%20areas%20were,cesarean%20delivery%20(Table%202).)
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Tipos de Hogar y Ciclos de Vida 2017. Estado civil o conyugal del jefe (a) de hogar y ciclo de vida del hogar. INEI [Internet]. 2017 [citado 10 de junio del 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1711/cap03.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1711/cap03.pdf)
27. Castro M. Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2019 [citado 09 julio 2023]; 30(1):50–65. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-bioestadistica-aplicada-investigacion-clinica-conceptos-S0716864019300045>

28. Sampieri H, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. México: McGraw-Hill; 2016 [citado 10 de julio 2023]. 45 p. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
29. Wayne D. Bioestadística Base para el análisis de las ciencias de la salud [Internet]. 2006 [citado 2023 julio 13]. Disponible en: <http://vicamswitch.mx/wpcontent/uploads/2019/05/DanielW.W.BIOESTAD%C3%8DSTICA.pdf>
30. Fuentes C. Cañón A, Pérez V, Pinzón E, Pérez A. et al. Metodologías para la priorización en investigación en salud: una revisión sistemática de la literatura. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 2023 julio 13]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31384258/>
31. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2000 [citado 2023 julio 13]. Disponible en: <https://www.studocu.com/cl/document/universidadnacionalandresbello/razonamiento/declarac-helsinki-ivestigacs-medicas-seres-hum/15615371>
32. Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. UNESCO [Internet]. 2006 [citado 2023 julio 13]. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa)
33. Arlier S, Adiguzel C, Yilmaz ES, Seyfettinoglu S, Helvacioğlu C, Ekin GU, et al. The role of mean platelet volume and platelet distribution width in the prediction of placental abruption. Journal of Obstetrics and Gynaecology [Internet]. 2016 [citado 05 junio 2023]; 36(7):950-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27184035/>
34. Solís C, Torres C. Relación de los índices plaquetarios con el trastorno hipertensivo del embarazo en gestantes del hospital EsSalud III Yanahuara Arequipa, julio-diciembre 2020. Univ Cont [Internet]. 2021 [citado 02 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20500.12394/11277>
35. Oguejiofor C, Okafor C, Eleje G, Ikechebelu J, et al. A Five-Year Review of Feto-Maternal Outcome of Antepartum Haemorrhage in a Tertiary Center. Int J Innov

- Res Med Sci [Internet]. 2023 [citado 2023 noviembre 15]; 8(3):96-101. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10066273/>
36. Guidolini K, Marvila E, Theodoro dos Santos E, Granado S. Advanced maternal age and its association with placenta praevia and placental abruption: a meta-analysis. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2018 [citado 2023 noviembre 15]; 34(2):1-14. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/mpK6jXh9Q9pJmqkSWKFKc5y/?format=pdf&lang=en>
37. Cande V, John C, Kitaw D, Anthony M, Robert A. Desprendimiento de placenta entre nacimientos únicos y gemelos en los Estados Unidos: perfiles de factores de riesgo. *American Journal of Epidemiology*. [Internet]. 2015 [citado 2023 noviembre 16]; 153 (8): 771–778. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/aje/153.8.771>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	Tipo	Escala de medición	Indicador	Índice	
<b>Variable Independiente:</b>							
Índices Plaquetarios	Se refieren a parámetros numéricos y medidas de tamaño de las plaquetas en la sangre. Estos índices proporcionan información adicional sobre las características y funciones de las plaquetas, y pueden ser utilizados como indicadores de ciertos trastornos de la coagulación y enfermedades relacionadas. <sup>20</sup>	Volumen plaquetario medio (VPM): Se define como el tamaño promedio de plaquetas en la sangre. Sus valores normales oscilan entre 7,2 y 11,7 fentolitros (fl). <sup>21</sup>	Se consideraron los valores descritos en laboratorio de la historia clínica. Para el VPM, se consideró normal dentro del rango de 7.2 a 11.7 fl.	Cualitativa	Nominal	Examen de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal</li> <li>● Alterado</li> </ul>
		Ancho de distribución plaquetaria (PDW) se define como distribución del tamaño de las plaquetas. <sup>21</sup> Sus valores normales oscilan entre 10% - 17.9%. <sup>22</sup>	Se consideraron los valores descritos en laboratorio de la historia clínica. En relación al PDW, se consideró normal entre 10% - 17.9%.	Cualitativa	Nominal		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal</li> <li>● Alterado</li> </ul>
		Relación plaquetas-linfocitos (RPL): es un cociente entre el valor numérico de plaquetas y linfocitos. Sus valores normales oscilan entre 100-300. <sup>23</sup>	Se consideraron los valores descritos en laboratorio de la historia clínica. En cuanto a la RPL, se consideró normal entre 100 y 300, se obtuvo el cociente entre el valor absoluto de las plaquetas y el valor absoluto de los linfocitos en el hemograma.	Cualitativa	Nominal		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal</li> <li>● Alterado</li> </ul>
<b>Variable Dependiente:</b>							
Desprendimiento de placenta	Se refiere a la separación anormal de la placenta del útero antes de que se produzca el parto. <sup>1</sup>	Se determinó la presencia o ausencia de desprendimiento de placenta teniendo en cuenta la información registrada en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>	
<b>Variables intervinientes</b>							
Edad	Tiempo vivido de una persona desde el día de su natalicio. <sup>24</sup>	Se determinarán los datos con la revisión de las historias clínicas de las gestantes, haciendo uso de la ficha de recolección de datos donde se registrará información recolectada.	Cualitativa	Ordinal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 18 a 26 años</li> <li>● 27 a 36 años</li> <li>● 37 a 46 años</li> </ul>	
Procedencia	Se define como la clasificación del lugar de origen o residencia de un individuo. <sup>25</sup>		Cualitativa	Nominal		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rural</li> <li>● Urbano</li> </ul>	
Estado civil	Se define como la existencia de un matrimonio registrado actual o anterior, representado por un código. <sup>26</sup>		Cualitativa	Nominal		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casada</li> <li>● Soltera</li> </ul>	

## ANEXO 2.

### CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

$$n_1 = \frac{\left| \left( Z_{\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 p_1 q_1 (r+1) \right|}{r(p_1 - p_2)^2}$$

$$n_2 = r n_1$$

Donde:

n1: número de casos

n2: número de controles

Z<sub>α/2</sub>: desviación normal estándar para la prueba de dos colas basada en el nivel alfa.

Z<sub>β</sub>: desviación normal estándar para la prueba de una cola basada en el nivel beta (se relaciona con el nivel de potencia) r = proporción de controles a casos

p<sub>1</sub> = proporción de casos con exposición y q<sub>1</sub> = 1 - p<sub>1</sub>

p<sub>2</sub> = proporción de controles con exposición y q<sub>2</sub> = 1 - p<sub>2</sub>

$$\bar{p} = \frac{p_1 + r p_2}{r + 1} \text{ y } \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

#### Considerando:

- Margen de confianza bidireccional (1-alfa): 95%
- Potencia (porcentaje de probabilidad de detección): 80%
- Relación de controles por caso: 2
- Proporción hipotética de controles con exposición: 5.6
- Proporción hipotética de casos con exposición: 29.4
- Odds Ratios menos notables para ser identificados: 7.020

#### Se obtuvo:

Tamaño de muestra de casos: 33 gestantes Tamaño de muestra de

controles: 66 gestantes Total, de tamaño de muestra: 99

## [2] Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

### Datos:

Proporción de casos expuestos:	29,400%
Proporción de controles expuestos:	5,600%
Odds ratio a detectar:	7,020
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	33	66	99

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  con la corrección por continuidad de Yates ( $\chi^2$ ).

### ANEXO 3

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N° _____		
N° HCL: _____		
Desprendimiento de placenta		<ul style="list-style-type: none"><li>• Si ( )</li><li>• No ( )</li></ul>
Edad		<ul style="list-style-type: none"><li>• 18 - 26 Años ( )</li><li>• 27 - 36 años ( )</li><li>• 37 - 46 años ( )</li></ul>
Procedencia		<ul style="list-style-type: none"><li>• Rural ( )</li><li>• Urbano ( )</li></ul>
Estado civil		<ul style="list-style-type: none"><li>• Casada ( )</li><li>• Soltera ( )</li></ul>
Índices Plaquetarios	VPM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normal ( )</li><li>• Alterado ( )</li></ul>
	PDW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normal ( )</li><li>• Alterado ( )</li></ul>
	RPL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normal ( )</li><li>• Alterado ( )</li></ul>



## ANEXO 4

SOLICITO: AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

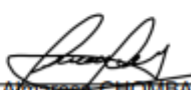
Dra. Claudia HOLGUIN ARMAS

Gerenta de RALL

Yo, **CHOMBA MORALES Lady Almarosa** con DNI. N° **73538463**, alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad César Vallejo (Interna del hospital de alta complejidad Virgen de la Puerta), con fecha de nacimiento el 20 de Julio de 1999, celular N°943 495348, Email [lalmarosa20@gmail.com](mailto:lalmarosa20@gmail.com) me presento y expongo que por motivos de obtener el título profesional solicito autorice realizar mi Proyecto de Tesis "**Asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el desprendimiento prematuro de placenta**" consistente en recolectar datos de historias clínicas de pacientes gineco- obstétricas del Hospital de **EsSalud Victor LAZARTE ECHEGARAY** - Trujillo - La Libertad

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 24 de octubre de 2023

  
Lady Almarosa CHOMBA MORALES

DNI. N° 73538463

## Anexo 5

RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD  
OFICINA DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y DOCENCIA  
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA

PI N° 173 CIYE- O.C.I.Y D-RALL-ESSALUD-2023

### CONSTANCIA N° 178

El presidente del Comité de Investigación de la Red Asistencial La Libertad – ESSALUD, ha aprobado el Proyecto de Investigación Títulado:


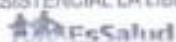
**"Asociación entre la alteración de los índices plaquetarios y el  
desprendimiento prematuro de placenta."**

### **CHOMBA MORALES LADY ALMAROSA**

Al finalizar el desarrollo de su proyecto deberá alcanzar un ejemplar del trabajo desarrollado via virtual al email (capacitacionrall@gmail.com), según Directiva N° 04-HETSI-ESSALUD-2016, a la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia - GRALL, caso contrario la información del Trabajo de Investigación no será avalada por ESSALUD.

Trujillo, 16 de noviembre del 2023

  
.....  
Dr. Andrés Sánchez Reyno  
PRESIDENTE  
Comité de Investigación  
Red Asistencial La Libertad  


  
.....  
Dra. Rosa Lozano Ybañez  
JEFE OCID-G  
RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD  


NIT: 9070-2023-3802

**ANEXO 6**  
**BASE DE DATOS**

Nº	EDAD	PROCEDENCIA	ESTADO CIVIL	DPP	INDICES PLAQUETARIOS						ALGUNA ALTERACION
					VPM		PDW		RPL		
PX1	34	URBANO	SOLTERA	SI	9.5	Normal	12.9	Normal	101	Normal	NO
PX2	28	URBANO	SOLTERA	SI	8.6	Normal	10.7	Normal	134	Normal	NO
PX3	19	URBANO	CASADA	SI	7.8	Normal	14.1	Normal	176	Normal	NO
PX4	40	URBANO	CASADA	SI	9.3	Normal	12.6	Normal	171	Normal	NO
PX5	26	URBANO	SOLTERA	SI	7.8	Normal	16.7	Normal	143	Normal	NO
PX6	45	URBANO	SOLTERA	SI	6.8	Alterado	15.2	Normal	127	Normal	SI
PX7	30	URBANO	CASADA	SI	9.1	Normal	10.9	Normal	87	Alterado	SI
PX8	24	URBANO	SOLTERA	SI	8.4	Normal	13.7	Normal	114	Normal	NO
PX9	35	RURAL	CASADA	SI	8.3	Normal	11.8	Normal	154	Normal	NO
PX10	22	URBANO	CASADA	SI	5.6	Alterado	10.3	Normal	132	Normal	SI
PX11	33	URBANO	SOLTERA	SI	10.2	Normal	16.5	Normal	186	Normal	NO
PX12	41	URBANO	SOLTERA	SI	6.5	Alterado	12.3	Normal	90	Alterado	SI
PX13	36	URBANO	CASADA	SI	9.4	Normal	14.6	Normal	126	Normal	NO
PX14	25	URBANO	SOLTERA	SI	8.9	Normal	6.3	Alterado	123	Normal	SI
PX15	27	URBANO	CASADA	SI	7.9	Normal	12.7	Normal	153	Normal	NO
PX16	33	URBANO	SOLTERA	SI	8.6	Normal	11.2	Normal	148	Normal	NO
PX17	44	RURAL	CASADA	SI	9.6	Normal	16.1	Normal	300	Normal	NO
PX18	29	URBANO	SOLTERA	SI	7.6	Normal	13.4	Normal	143	Normal	NO
PX19	37	URBANO	CASADA	SI	8.5	Normal	11.5	Normal	108	Normal	NO
PX20	26	URBANO	CASADA	SI	8.2	Normal	10.7	Normal	137	Normal	NO
PX21	42	RURAL	CASADA	SI	7.7	Normal	13.8	Normal	152	Normal	NO
PX22	21	URBANO	CASADA	SI	9.8	Normal	15.9	Normal	129	Normal	NO
PX23	39	URBANO	CASADA	SI	10.1	Normal	16.8	Normal	105	Normal	NO
PX24	20	URBANO	CASADA	SI	8.7	Normal	6.5	Alterado	103	Normal	SI
PX25	28	URBANO	SOLTERA	SI	9.9	Normal	12.1	Normal	107	Normal	NO
PX26	37	URBANO	CASADA	SI	6.8	Alterado	11.7	Normal	154	Normal	SI
PX27	40	URBANO	SOLTERA	SI	9.5	Normal	14.1	Normal	112	Normal	NO
PX28	32	URBANO	CASADA	SI	7.9	Normal	13.1	Normal	110	Normal	NO
PX29	28	RURAL	SOLTERA	SI	8.8	Normal	7.6	Alterado	91.3	Alterado	SI
PX30	24	URBANO	CASADA	SI	7.5	Normal	10.9	Normal	103	Normal	NO
PX31	34	RURAL	SOLTERA	SI	6.6	Alterado	12.2	Normal	157	Normal	SI
PX32	30	URBANO	CASADA	SI	8.4	Normal	9.4	Alterado	125	Normal	SI
PX33	38	RURAL	CASADA	SI	9.2	Normal	13.9	Normal	131	Normal	NO
PX1	25	URBANO	CASADA	NO	8.9	Normal	15.4	Normal	137	Normal	NO
PX2	36	RURAL	CASADA	NO	9.2	Normal	12.4	Normal	105	Normal	NO
PX3	31	RURAL	CASADA	NO	10.2	Normal	16	Normal	123	Normal	NO
PX4	19	URBANO	CASADA	NO	7.9	Normal	15.7	Normal	191	Normal	NO
PX5	23	URBANO	SOLTERA	NO	8.6	Normal	16.5	Normal	108	Normal	NO
PX6	37	URBANO	CASADA	NO	9.6	Normal	11.1	Normal	148	Normal	NO
PX7	25	RURAL	CASADA	NO	6.3	Alterado	16.7	Normal	110	Normal	SI

PX8	21	URBANO	SOLTERA	NO	7.5	Normal	13.5	Normal	162	Normal	NO
PX9	35	URBANO	SOLTERA	NO	8.4	Normal	14.9	Normal	155	Normal	NO
PX10	20	URBANO	CASADA	NO	9.5	Normal	10.4	Normal	110	Normal	NO
PX11	31	URBANO	CASADA	NO	7.8	Normal	17.3	Normal	190	Normal	NO
PX12	19	URBANO	CASADA	NO	10.1	Normal	11.5	Normal	122	Normal	NO
PX13	34	RURAL	CASADA	NO	8.6	Normal	8.9	Alterado	140	Normal	SI
PX14	25	URBANO	SOLTERA	NO	7.5	Normal	12.1	Normal	124	Normal	NO
PX15	27	URBANO	CASADA	NO	9.8	Normal	13.4	Normal	135	Normal	NO
PX16	30	URBANO	CASADA	NO	10.3	Normal	15.8	Normal	133	Normal	NO
PX17	31	URBANO	SOLTERA	NO	8.3	Normal	16,7	Alterado	117	Normal	SI
PX18	19	RURAL	CASADA	NO	9.8	Normal	16.2	Normal	126	Normal	NO
PX19	21	URBANO	CASADA	NO	7.1	Alterado	13.8	Normal	182	Normal	SI
PX20	34	URBANO	SOLTERA	NO	8.9	Normal	10.9	Normal	150	Normal	NO
PX21	26	URBANO	SOLTERA	NO	7.8	Normal	14.6	Normal	273	Normal	NO
PX22	21	URBANO	CASADA	NO	8.1	Normal	16.7	Normal	162	Normal	NO
PX23	40	RURAL	SOLTERA	NO	8.7	Normal	15.2	Normal	72	Alterado	SI
PX24	34	URBANO	CASADA	NO	7.4	Normal	10.9	Normal	225	Normal	NO
PX25	20	URBANO	CASADA	NO	7.3	Alterado	17.2	Normal	182	Normal	SI
PX26	19	URBANO	CASADA	NO	10.2	Normal	18.8	Alterado	280	Normal	NO
PX27	25	URBANO	CASADA	NO	7.9	Normal	11.7	Normal	165	Normal	NO
PX28	23	URBANO	SOLTERA	NO	8.5	Normal	12.1	Normal	223	Normal	NO
PX29	33	URBANO	SOLTERA	NO	7.6	Normal	13.0	Normal	144	Normal	NO
PX30	31	URBANO	SOLTERA	NO	9.3	Normal	10.7	Normal	144	Normal	NO
PX31	20	URBANO	SOLTERA	NO	8.7	Normal	17.5	Normal	120	Normal	NO
PX32	28	URBANO	CASADA	NO	10.3	Normal	10.2	Normal	84	Alterado	SI
PX33	29	URBANO	SOLTERA	NO	8.6	Normal	16.2	Normal	180	Normal	NO

PX34	34	URBANO	SOLTERA	NO	9.7	Normal	14.6	Normal	110	Normal	NO
PX35	29	URBANO	CASADA	NO	8.2	Normal	13.3	Normal	117	Normal	NO
PX36	31	URBANO	CASADA	NO	9.4	Normal	15.8	Normal	134	Normal	NO
PX37	28	RURAL	SOLTERA	NO	10.0	Normal	13.7	Normal	108	Normal	NO
PX38	19	URBANO	CASADA	NO	9.9	Normal	11.0	Normal	114	Normal	NO
PX39	25	URBANO	SOLTERA	NO	8.8	Normal	12.9	Normal	142	Normal	SI
PX40	32	URBANO	CASADA	NO	7.7	Normal	10.9	Normal	135	Normal	NO
PX41	46	URBANO	SOLTERA	NO	9.6	Normal	17.4	Normal	103	Normal	NO
PX42	23	URBANO	SOLTERA	NO	8.5	Normal	16.3	Normal	103	Normal	NO
PX43	27	URBANO	SOLTERA	NO	10.1	Normal	9.2	Alterado	129	Normal	SI
PX44	19	URBANO	CASADA	NO	6.9	Alterado	14.7	Normal	111	Normal	SI
PX45	42	URBANO	CASADA	NO	9.9	Normal	15.5	Normal	141	Normal	NO
PX46	44	URBANO	CASADA	NO	9.0	Normal	12.2	Normal	200	Normal	NO
PX47	22	URBANO	CASADA	NO	7.5	Normal	11.9	Normal	132	Normal	NO
PX48	19	URBANO	CASADA	NO	8.9	Normal	16.1	Normal	113	Normal	NO
PX49	28	URBANO	SOLTERA	NO	7.9	Normal	14.9	Normal	75.6	Alterado	NO
PX50	21	URBANO	SOLTERA	NO	9.4	Normal	10.5	Normal	132	Normal	NO
PX51	27	URBANO	CASADA	NO	7.8	Normal	14.6	Normal	148	Normal	NO

PX52	36	URBANO	CASADA	NO	8.0	Normal	13.2	Normal	111	Normal	NO
PX53	31	URBANO	SOLTERA	NO	9.1	Normal	17.1	Normal	169	Normal	NO
PX54	24	URBANO	CASADA	NO	8.1	Normal	16.0	Normal	123	Normal	NO
PX55	35	URBANO	SOLTERA	NO	7.1	Alterado	12.1	Normal	120	Normal	SI
PX56	29	RURAL	CASADA	NO	10.4	Normal	14.0	Normal	112	Normal	NO
PX57	32	URBANO	CASADA	NO	9.8	Normal	11.6	Normal	126	Normal	NO
PX58	30	URBANO	CASADA	NO	7.4	Normal	15.4	Normal	114	Normal	NO
PX59	20	URBANO	CASADA	NO	6.7	Alterado	9.6	Alterado	150	Normal	SI
PX60	35	URBANO	CASADA	NO	7.8	Normal	15.0	Normal	127	Normal	NO
PX61	32	URBANO	CASADA	NO	8.4	Normal	16.4	Normal	116	Normal	NO
PX62	41	URBANO	CASADA	NO	9.7	Normal	13.9	Normal	123	Normal	NO
PX63	30	URBANO	SOLTERA	NO	8.5	Normal	10.5	Normal	138	Normal	NO
PX64	20	URBANO	SOLTERA	NO	7.8	Normal	17.4	Normal	123	Normal	NO
PX65	29	URBANO	CASADA	NO	10.0	Normal	16.8	Normal	107	Normal	NO
PX66	25	URBANO	CASADA	NO	9.9	Normal	10.7	Normal	122	Normal	NO



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

TRUJILLO, 22 de Diciembre del 2023

Siendo las 17:00 horas del 22/12/2023, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulada: "ASOCIACIÓN ENTRE LA ALTERACIÓN DE LOS ÍNDICES PLAQUETARIOS Y EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA", presentado por el autor CHOMBA MORALES LADY ALMAROSA egresado de la escuela profesional de MEDICINA.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

<b>Autor</b>	<b>Dictamen</b>
LADY ALMAROSA CHOMBA MORALES	(13)Aprobado

Se firma la presente para dejar constancia de lo mencionado

Firmado electrónicamente por:  
MESPINOLASA el 23 Dic 2023 10:10:18

\_\_\_\_\_  
MARCOS AUGUSTO ESPINOLA  
SANCHEZ  
**PRESIDENTE**

Firmado electrónicamente por:  
DAURRUNAGAU el 23 Dic 2023 10:07:16

\_\_\_\_\_  
DIEGO ALONSO URRUNAGA PASTOR  
**SECRETARIO**

Firmado electrónicamente por: SNSANCAS  
el 23 Dic 2023 10:04:40

\_\_\_\_\_  
SILVIA NOELIA SANCA VALERIANO  
**VOCAL(ASESOR)**

Código documento Trilce: TRI - 0701571

\* Para Pre y posgrado los rangos de dictamen se establecen en el Reglamento de trabajos conducentes a grados y títulos



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Autorización de Publicación en Repositorio Institucional**

Yo, CHOMBA MORALES LADY ALMAROSA identificado con N° de Documento N° 73538463 (respectivamente), estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD y de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, autorizo ( X ), no autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi Tesis: "ASOCIACIÓN ENTRE LA ALTERACIÓN DE LOS ÍNDICES PLAQUETARIOS Y EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA".

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según está estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de NO autorización:

--

TRUJILLO, 08 de Enero del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
CHOMBA MORALES LADY ALMAROSA <b>DNI:</b> 73538463 <b>ORCID:</b> 0000-0003-2483-9735	Firmado electrónicamente por: LCHOMBA el 08-01- 2024 16:40:11

Código documento Trilce: INV - 1420083



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SANCA VALERIANO SILVIA NOELIA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "ASOCIACIÓN ENTRE LA ALTERACIÓN DE LOS ÍNDICES PLAQUETARIOS Y EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA", cuyo autor es CHOMBA MORALES LADY ALMAROSA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 19 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SANCA VALERIANO SILVIA NOELIA <b>DNI:</b> 46243063 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0517-2114	Firmado electrónicamente por: SNSANCAS el 23-12- 2023 07:53:27

Código documento Trilce: TRI - 0701572