



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN**  
**LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**Trabajo Académico**

Utilidad del ancho de distribución plaquetario como marcador clínico de  
preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano 2024

**Para optar el Título de**  
Especialista en Hematología

**Presentado por:**

**Autor:** Mamani Mamani, Percy Elmer


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2684-0457>

**Asesor:** Dr. Navarrete Mejía, Pedro Javier

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9809-6789>

**Lima – Perú**

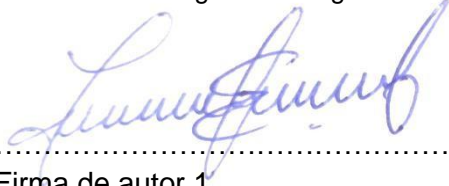
**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, **PERCY ELMER MAMANI MAMANI** egresado de la Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD y  Escuela Académica Profesional de TECNOLOGIA MEDICA /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “**UTILIDAD DEL ANCHO DE DISTRIBUCIÓN PLAQUETARIO COMO MARCADOR CLÍNICO DE PREECLAMPSIA HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO 2024**” Asesorado por el docente: Dr. PEDRO JAVIER NAVARRETE MEJIA DNI: 06796414 ORCID: (<https://orcid.org/0000-0002-9809-6789>) tiene un índice de similitud de ...(5) (CINCO) % con código oid: 14912:487315516 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 PERCY ELMER MAMANI MAMANI  
 DNI: 42288416



.....  
 Firma  
 PEDRO JAVIER NAVARRETE MEJIA  
 DNI: 06796414

Lima, 28 de noviembre de 2024

En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo.

---

formulación de problemas, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

formulación de objetivos, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

delimitación de la investigación, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

Títulos y subtítulos de documento, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

Esquema de Cronograma, la redacción sigue un patrón similar a otras investigaciones, convencionalmente aceptadas, por ello, es resaltado por Turnitin e incide en la fuente primaria.

## ÍNDICE

ÍNDICE	6
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1 21.2 31.2.1	31.2.2
	41.3 41.3.1
	41.3.2
	41.4 51.4.1
	51.4.2
	51.4.3
	61.5 61.5.1
	61.5.2
	61.5.3
	6CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO
	6
2.172.1.1	72.1.2
	102.2 112.2.1
	112.2.2
	152.2.3
	162.2.4
	172.3 252.3.1
¡Error! Marcador no definido.2.3.2 ¡Error! Marcador no definido.	CAPÍTULO III:
METODOLOGÍA	24
3.1 263.2 263.3 263.4 263.5 273.5.1	273.5.2
	273.5.3
	283.6 293.6.1
	293.6.2
	303.7 333.7.1
	333.7.2
	333.7.3
	333.7.4
¡Error! Marcador no definido.3.8 333.9 34	CAPÍTULO IV: ASPECTOS
ADMINISTRATIVOS	33
4.1 37BIBLIOGRAFÍA	35

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del problema

La preeclampsia es una de las patologías que se observa frecuentemente a nivel mundial, puede darse con o sin proteinuria y muchas veces hasta sin presentar una sintomatología (1). En Latinoamérica, la preeclampsia es una de las principales causas de mortalidad materna, contribuyendo al 26% de estos casos. Esta condición está vinculada a diversas características fisiopatológicas y factores de riesgo, como la hipertensión, la diabetes, la dislipidemia y la obesidad., inclusive esta podría presentar trastornos cardiovasculares (2).

En todo el mundo, se calcula que cada tres minutos fallece una mujer debido a la preeclampsia, lo que equivale a unas 50.000 víctimas al año. Esta enfermedad afecta entre el 3% y el 10% de los embarazos y representa la principal causa de mortalidad materna a nivel global. En México, su incidencia alcanza 47.3 casos por cada 1. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la preeclampsia es la principal causa de complicaciones y muertes relacionadas con la salud materno-fetal, con el 25% de los casos registrados en América Latina y en México, se sabe que la incidencia es de 47.3 por cada 1,000 nacimientos (3).

La preeclampsia es una de las enfermedades gestacionales de origen desconocido, con mayor incidencia en la etapa gestacional, acompañada por la hipertensión grave multisistémica, se podría evidenciar desde las 20 semanas de gestación hasta el término (parto) y posparto, una de las causas de muerte materna en Ecuador durante 2022. (4). La preeclampsia conlleva a partos prematuros y muchas veces como una enfermedad materna en Latinoamérica, la mortalidad materna se asocia directamente a preeclampsia y alcanza el 12,2%; la incidencia ha variado, entre 3% y 14%, pero podría variar de acuerdo a la altitud a donde se ubica la residencia de cada gestante (m.s.n.m) (5).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal de Perú, entre 2007 y 2018 se registraron 97 muertes maternas, de las cuales el 44,3% se debió a preeclampsia, convirtiéndola en la causa principal. Asimismo, entre 2012 y 2018, se atendieron 1870 casos de morbilidad materna extrema, siendo los trastornos hipertensivos del embarazo la causa predominante con el 56,6% de los casos (164), incluyendo preeclampsia severa, síndrome HELLP y eclampsia (1).

En el hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca, se observa un ingreso frecuente de gestantes con preeclampsia leve y severa, las cuales presentan complicaciones tanto en la madre como en el recién nacido. A pesar de los avances en el manejo de esta condición y de la tecnología disponible para su tratamiento, la tasa de morbimortalidad materna y neonatal no ha mostrado una disminución significativa, de igual manera, la mortalidad perinatal es elevada, y las principales causas son la prematuridad, la restricción del crecimiento intrauterino y el bajo peso al nacer, diariamente se observa el ingreso de pacientes con dicho diagnóstico tanto por consulta externa y emergencia, dicho nosocomio se encuentra ubicada en el departamento de Puno a más de 3800 m.s.n.m, está categorizado como nivel II-2, cabe señalar que es aquí donde se realizan mayor cantidad de intervenciones quirúrgicas (cesárea) con diagnóstico de preeclampsia, por ende la importancia de realizar las pruebas de apoyo al diagnóstico en vuestro laboratorio del hospital, por tal motivo se pretende realizar una investigación sobre el ancho de distribución plaquetario (ADP) en pacientes que presentan preeclampsia.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál será el comportamiento del ancho de Distribución Plaquetario Como Marcador Clínico de Preeclampsia severa Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

1. ¿Cuál será el riesgo de presentar un ADP >16 fl y la severidad en las gestantes con preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024?
2. ¿Cuál será la diferencia del ancho de distribución de plaquetaria entre las gestantes con preeclampsia sin signos de severidad y aquellas con preeclampsia con signos de severidad Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024?
3. ¿Cuál será el grado sensibilidad y especificidad del ancho de Distribución Plaquetario Como Marcador Clínico de Preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Demostrar si el ancho de distribución plaquetario es un marcador clínico de preeclampsia severa Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2024.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Analizar el riesgo de presentar un ADP >16 fl y la severidad en las gestantes con preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2024.
2. Realizar una comparación del índice de distribución de plaquetaria entre las gestantes con preeclampsia sin signos de severidad y aquellas con preeclampsia con signos de severidad Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2024.
3. Determinar el grado sensibilidad y especificidad del ancho de Distribución Plaquetario Como Marcador Clínico de Preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 justificación teórica**

La preeclampsia es una de las patologías que se presenta con mucha frecuencia en mujeres en edad gestacional, muchas veces se ha visto que dicha enfermedad tiene un comportamiento silencioso, es decir puede o no cursar con alguna sintomatología.

La preeclampsia es un problema durante el embarazo, esta a su vez puede estar asociado con la hipertensión arterial pasada las 20 semanas de gestación, con o sin proteinuria, que es un analito que está directamente relacionado con dicha patología, además puede presentar dolor intenso en el cuadrante superior derecho del abdomen, cefalea, hinchazón de pies. Esta enfermedad tiene un comportamiento casi irreversible, porque afecta también ciertos órganos vitales y por lo tanto afecta tanto a la madre como al feto, conllevando muchas veces a una muerte materna si no es detectada en su debido momento.

Además, otro factor que impulsa la investigación es la escasez de estudios, La investigación busca generar información clara y detallada sobre la importancia de la determinación del ADP en gestantes con preeclampsia, en paralelo realizar el estudio en aquellas que no presentan esta patología tanto leves como severas. Esto permitirá mejorar el pronóstico y/o diagnóstico y la supervivencia de las gestantes y por supuesto de los neonatos, además será de mucha utilidad para el clínico tratante, dado que se ha encontrado una realidad estadística sobre la mortalidad a nivel regional, es uno de los hospitales que cuenta con equipamiento automatizado y profesional idóneo para determinar dicha prueba, de acuerdo a estudios realizados en otros países y muy poco en el Perú se pudo evidenciar resultados positivos, pero el desconocimiento en esta zona del país muchas veces este parámetro no es tomado en cuenta como tal, por ende este trabajo pretende demostrar la importancia sobre el tema planteado.

#### **1.4.2 Justificación social**

Hoy en día la preeclampsia, es considerada como uno de los problemas de la salud pública, porque no se está realizando de manera adecuada la promoción y prevención en las mujeres en estado gestacional, muchas veces esta patología podría ser esquiva.

### **1.5 Delimitaciones de la investigación**

#### **1.5.1 Temporal**

Para este estudio se utilizará los datos obtenidos del paciente que fueron atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el período de enero a diciembre del 2024.

#### **1.5.2 Espacial**

Para la siguiente investigación se evaluarán datos de pacientes que fueron atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca.

#### **1.5.3 Recursos**

El Hospital Carlos Monge Medrano, cuenta con dos Laboratorios, cada una de ellas con personal profesional correspondiente, equipos y reactivos para brindar una atención idónea a los pacientes que acuden a dicho nosocomio calcetero.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Internacionales.

**Tugçe Arslanoglu et al (México, 2024)**, El objetivo principal de este estudio fue evaluar el valor predictivo de ciertos marcadores, como la activación plaquetaria y el ancho de distribución plaquetaria (ADP), para identificar la preeclampsia y determinar su severidad. Se incluyeron 99 pacientes con diagnóstico de preeclampsia, de los cuales 36 presentaban una forma grave de la enfermedad. Además, como grupo de control, participan 60 mujeres embarazadas saludables. Durante la investigación, se analizaron diversos parámetros, incluyendo el volumen plaquetario medio (VPM), el recuento de plaquetas, el hematocrito plaquetario y la amplitud de distribución plaquetaria. Los hallazgos destacan que tanto el VPM como el ADP son indicadores particularmente útiles en el diagnóstico preliminar y en el monitoreo de la preeclampsia. Sin embargo, es importante señalar que estos parámetros no son suficientes para determinar la gravedad de la enfermedad. En conclusión, los resultados respaldan la utilidad del ADP en el diagnóstico y seguimiento de la preeclampsia a lo largo del embarazo. (6).

**Zahir M, et al (Arabia, 2023)**, Se plantearon como objetivo principal realizar una evaluación del (ADP), para poder determinar si tiene o no su valor pronóstico en pacientes con preeclampsia, estudio descriptivo transversal, para tal efecto participaron en el estudio un total de 150 mujeres embarazadas, con edades entre 18 y 40 años, y una edad gestacional superior a las 20 semanas, que presentaron preeclampsia en sus formas leve y grave. Se excluyeron de la investigación a las gestantes con trastornos de coagulación o con afectación multiorgánica. El análisis mostró que el promedio del ancho de distribución plaquetaria (ADP) en las pacientes con preeclampsia fue de  $15,86 \pm 0,34$ ; desglosado en  $15,8 \pm 0,35$  para los casos de preeclampsia leve y  $15,98 \pm 0,28$  para los casos graves. Estos resultados llevaron a la conclusión de que el ADP es un

marcador sumamente relevante en las etapas iniciales de la enfermedad, permitiendo identificar antes de que evolucione a algo peor (7).

**Awad E, et al (Norteamérica, 2022);** se hizo una valoración todas las diferencias reportadas en el ancho de distribución eritrocitaria (ADE) en aquellas mujeres que presentaron preeclampsia haciendo una comparación con mujeres embarazadas sin preeclampsia; para ello fueron incluidas un total de 1143 gestantes con preeclampsia y 1725 embarazadas normales; hecha la comparación entre ambos datos, el parámetro medido demuestra un nivel alto, significativo para la preeclampsia, en cambio los controles sometidos demuestran un nivel normal [14,52 (2,61) % frente a 13,0 (2,55) %,  $P < 0,001$ ]; en conclusión se determinó que es un biomarcador clínico importante para la detección de pacientes con preeclampsia (8).

**Bawore S, et al (Etiopia, 2021);** se hizo una evaluación de los índices plaquetarios en mujeres gestantes que presentan preeclampsia en un total de 180 mujeres con embarazo quienes acudieron a sus respectivos controles antenatales, el procedimiento se realizó en muestras anticoaguladas con etilendiaminotetraacético (EDTA), todo este procedimiento se hizo mediante un analizador hematológico automatizado, en el estudio se incluyó 180 mujeres embarazadas, hecho el estudio se pudo observar niveles críticos de plaquetas de acuerdo al grado de severidad de la patología (preeclampsia). Por el contrario, aumentaron significativamente con la gravedad de la preeclampsia ( $p < 0,001$ ), según autores llegaron a una conclusión que el ancho de distribución plaquetaria es un predictor de la preeclampsia (AUC = 0,986; IC del 95%; 0,970, 1); por último, cabe señalar de que este parámetro es útil para diferenciar de una mujer sana vs una mujer embarazada (9).

**Guzeldag S. et al (Turquía – 2021),** Estudio titulado: “The use of platelet count, mean platelet volume, platelet distribution width, and platecrit levels for predicting survival in respiratory intensive care unit”, objetivo: determinar si el recuento de plaquetas, volumen medio de plaquetas, ancho de distribución plaquetario predicen gravedad, Fue una investigación de tipo observacional y retrospectiva donde en el estudio se incluyeron 132 pacientes, de los cuales 115 sobrevivieron

y 17 fallecieron. Los resultados mostraron diferencias significativas entre ambos grupos en varios parámetros: el recuento de plaquetas fue de 234.5 en los sobrevivientes frente a 168.59/uL en los fallecidos ( $p=0.007$ ), el volumen plaquetario medio (VPM) fue de 10.84 en los sobrevivientes y 11.7 fl en los fallecidos ( $p=0.001$ ), mientras que el ancho de distribución plaquetaria (ADP) presentó valores de 13.84 y 14.1 fL, respectivamente, sin alcanzar significancia estadística ( $p:0.057$ ), tanto las plaquetas como el VPM se identifican como predictores de mortalidad, con un OR de 0,99 y 2,54 respectivamente, un punto de corte en el VPM de 11,23, sensibilidad del 47% y 71%, especificidad del 93% y 69%, y un AUC de 0,68 y 0,71. En cambio, el ADP no demostró relevancia como predictor. En conclusión, el recuento de plaquetas y el VPM son marcadores fundamentales para evaluar el pronóstico de pacientes ingresados en unidades (10).

**Wassan Nory et al (Irak, 2020).** Con el propósito de determinar el ancho de distribución plaquetaria, se llevó a cabo un estudio transversal con una muestra de 33 pacientes seleccionadas aleatoriamente durante un período de un año, todas con diagnóstico de preeclampsia grave. Se recopilaron datos a través del consentimiento informado, historias clínicas, exámenes físicos y medición de la presión arterial media. El hemograma fue clave para obtener parámetros como el ancho de distribución de placa. Los resultados indicaron una presión arterial media materna de  $93,3 \pm 9,8$  mmHg, un volumen medio plaquetario de  $9,4 \pm 0,29$   $\mu\text{m}^3$  y un ancho de distribución plaquetaria de  $17,7 \pm 1,1$  %. Estos hallazgos revelaron una manipulación entre el ancho de distribución plaquetaria y el índice de pulsatilidad (11).

**Trejos Ramírez et al (Colombia, 2019),** Con el propósito de estudiar el comportamiento del ancho de distribución plaquetaria (ADP) en mujeres embarazadas con preeclampsia severa, se llevó a cabo un estudio transversal en la unidad de medicina materno-fetal del Hospital Simón Bolívar, en Bogotá, Colombia. La investigación abrió a 105 gestantes diagnosticadas con preeclampsia, a quienes se les realizó la medición del ADP. Para evaluar la sensibilidad, se empleó el análisis mediante la curva "Receiver Operating Characteristic" y la especificidad del marcador en la detección de falsos positivos

y negativos. Los resultados mostraron que, a medida que la preeclampsia se agrava, el ADP presenta un aumento significativo, lo que lo posiciona como un indicador potencial para predecir casos severos. El área bajo la curva (AUC) para el ADP como predecir (12).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Ximena tapia (Trujillo, 2022).** El principal objetivo del estudio fue determinar la utilidad del índice de distribución plaquetaria (IDP) como herramienta para predecir la preeclampsia. Se realizó un análisis retrospectivo en 52 mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia y signos de severidad. De este grupo, 46 pacientes (86%) presentaron un aumento en el IDP. En contraste, entre 52 gestantes con preeclampsia sin signos de gravedad, solo 8 casos (14%) mostraron un incremento en este índice. Al comparar ambos grupos, se observará que el aumento del IDP es 42,16 veces más frecuente en las mujeres con preeclampsia severa en comparación con la obesidad y la multiparidad se asoció de manera significativa con la severidad de la preeclampsia. Además, el índice de distribución plaquetaria (IDP) se presenta como un marcador útil para predecir la severidad de la preeclampsia con una sensibilidad y especificidad adecuadas (13).

**Cesia rojas (Trujillo- 2019),** Este estudio tuvo como propósito principal evaluar si el ancho de distribución plaquetaria (PDW) podría ser un indicador en la predicción de casos de apendicitis. Para ello, se llevó a cabo una investigación observacional, analítica y transversal con la participación de 145 pacientes mayores de 14 años, de ambos sexos, divididos en dos grupos: apendicitis aguda de gravedad y sin gravedad. El análisis estadístico reveló que no hubo diferencias significativas en los valores de PDW entre ambos grupos ( $p=0.760$ ). Al utilizar un punto de corte de PDW  $\geq 15.1$  fL para predecir apendicitis aguda complicada, se obtuvieron los siguientes resultados: sensibilidad del 52.5%, especificidad del 52.3%, valor predictivo positivo del 57.5% y valor predictivo negativo del 47.2%. En conclusión, el PDW no se considera un marcador eficaz para determinar apendicitis (14).

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Preeclampsia.

Esta patología es considerada como un trastorno del embarazo a causa de la hipertensión arterial, en muchos casos este podría comportarse reversible en la circulación sanguínea, está a su vez podría manifestarse con un aumento en la resistencia vascular periférica (>140/90 mm.Hg). Al realizar algunos analitos ante una sospecha de esta patología se promueve la proteinuria (presencia de proteínas en orina) la, oliguria y entre otros. La hipertensión podría manifestarse después de la semana 20 en gestación, mientras tanto es recomendable hacer asistencia médica en los centros hospitalarios como un control de la hipertensión, antes de las 20 semanas de embarazo se denomina preeclampsia crónica (15)

Tener en cuenta lo siguiente:

- La preeclampsia es una condición que puede revertirse por completo y tiende a mejorar tras el parto. Aunque este procedimiento reduce el riesgo de complicaciones graves para la madre, no siempre asegura la salud del feto.
- El enfoque del tratamiento no se centra en aliviar los signos y síntomas, sino en finalizar el embarazo y prevenir la aparición de convulsiones.
- Además, es importante señalar que las alteraciones fisiológicas propias de la preeclampsia se desarrollan mucho antes de los criterios clínicos permitidos.

Tabla 01: Códigos CIE10/CM10 Fuente: D.gaus(15)

Código	Descripción
O11.1	Hipertensión preexistente, preeclampsia en primer trimestre
O11.2	Hipertensión preexistente, preeclampsia en segundo trimestre
O11.3	Hipertensión preexistente, preeclampsia en tercer trimestre
O11.9	Hipertensión preexistente, preeclampsia en trimestre no especificado
O14.00	Preeclampsia moderada en tercer trimestre
O14.02	Preeclampsia moderada en segundo trimestre
O14.03	Preeclampsia moderada en tercer trimestre
O14.10	Preeclampsia severa en tercer trimestre
O14.12	Preeclampsia severa en segundo trimestre
O14.13	Preeclampsia severa en tercer trimestre
O14.90	Preeclampsia no específica en tercer trimestre
O14.92	Preeclampsia no específica en segundo trimestre
O14.93	Preeclampsia no específica en tercer trimestre

Las causas específicas de la preeclampsia aún no se comprenden por completo, aunque se asocia con alteraciones en el desarrollo de los vasos sanguíneos de la placenta. Estas anomalías disminuyen el flujo sanguíneo hacia el útero, lo que desencadena una respuesta inflamatoria en el organismo y provoca una disfunción en la presión sanguínea.

La preeclampsia es una complicación del embarazo que afecta múltiples sistemas y aparece generalmente después de la semana 20 de gestación. Se caracteriza por la presencia de hipertensión arterial (presión sistólica superior a 140 mmHg y diastólica mayor a 90 mmHg) acompañada de proteinuria significativa (más de 300 mg/L o 500 mg en 24 horas), con o sin edema. Se clasifica en formas leves, con cifras de presión arterial entre 140-159/90-109 mmHg, y graves, con valores superiores a 160/110 mmHg. La preeclampsia leve ocurre en aproximadamente el 15% de los embarazos, mientras que la forma grave afecta entre el 1% y el 2%. Esta condición representa una causa significativa (16).

A lo largo del embarazo, se producen cambios significativos en los sistemas de coagulación, anti coagulación y fibrinólisis, principalmente debido al incremento de los factores de coagulación en el torrente sanguíneo (17).

Las plaquetas son células diminutas, sin núcleo y de forma discoide, que se originan a partir de los megacariocitos, los cuales forman parte de la línea celular (18). En la preeclampsia, se ha evidenciado que las plaquetas de mayor tamaño son metabólicamente y enzimáticamente más activas en comparación con las de menor tamaño. Estas plaquetas grandes generan cantidades más elevadas de tromboxano A<sub>2</sub> y β-tromboglobulina, lo cual se asocia con su mayor tamaño, una agregación plaquetaria aumentada (19).

La activación plaquetaria en la preeclampsia se cree que es consecuencia de un daño endotelial generalizado debido a una invasión trofoblástica defectuosa. Esta activación puede modificar el tamaño, el recuento y la distribución de las plaquetas. Las interacciones entre las plaquetas y las células endoteliales inducen la liberación de mediadores inflamatorios, promoviendo la adhesión y el desplazamiento de leucocitos. Además, las células endoteliales liberan sustancias en el torrente sanguíneo que influyen en diversas células, mientras que las células circulantes y sustancias químicas como citocinas, lipoproteínas

y anticuerpos pueden impactar específicamente a las células endoteliales. Los índices plaquetarios, como el plaquetocrito (PCT) y la concentración de plaquetas, son indicadores obtenidos del hemograma automatizado y podrían ser considerados marcadores de hormonas (20).

- **Incidencia y prevalencia de la preeclampsia.**

En los últimos años, ha habido una notable reducción en la prevalencia de preeclampsia y mortalidad materna en naciones desarrolladas. No obstante, en países en vías de desarrollo, los índices de incidencia de preeclampsia y mortalidad materna continúan siendo considerablemente elevados. Conforme a los resultados de un análisis meta estadístico, la prevalencia mundial de preeclampsia se sitúa en un 4.6%, presentando variaciones significativas en diversas regiones, como un 1.0% en el territorio oriental y un 5.6% en África. La influencia de esta patología también exhibe disparidades entre naciones y regiones, lo cual dificulta estimar la carga de esta enfermedad (15).

- **Epidemiología.**

La preeclampsia es un importante problema de salud pública debido a su alta incidencia en la morbilidad materna. A nivel mundial, el 4,6% de los embarazos se complican con esta enfermedad, y en países como EE.UU. UU., la incidencia es del 5%. En Ecuador, los trastornos hipertensivos fueron la segunda causa principal de muertes maternas en 2021, con 26 muertes de un total de 128 registradas en el país. En 2022, hasta la semana 34, estos trastornos causaron 14 muertes maternas de las 70 totales registradas, siendo uno de los causales de muerte materna en el país (3).

En el Perú de igual forma, de acuerdo a los reportes que se maneja a nivel nacional es la causa principal de muerte materna (21).

- **Fisiopatogenia.**

Durante el embarazo, la segunda etapa de migración del trofoblasto consiste

en su invasión de la capa muscular de las arterias en espiral. Cuando la remodelación de estas arterias no se lleva a cabo de manera adecuada, se genera un ambiente hipóxico que desencadena alteraciones en la función endotelial, característica distintiva de la preeclampsia. Esto provoca que los vasos sanguíneos se transformen en estructuras dilatadas, rígidas y de paredes delgadas, lo que dificulta el flujo de sangre y da lugar a hipertensión (22).

- **Factor inmunológico:** Las mujeres nulíparas, con cambio de pareja, intervalos prolongados entre embarazos, uso de métodos anticonceptivos de barrera o procedimientos como la inyección intracitoplasmática de espermatozoides, presentan una menor exposición a los antígenos paternos y un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Además, las pacientes que recurren a la donación de ovocitos tienen un riesgo cuatro veces superior de padecer preeclampsia en comparación con aquellas que, en la preeclampsia, se observan anomalías inmunológicas similares al rechazo orgánico. Las células trofoblásticas extravelosas expresan antígenos HLA de clase I y mantienen contacto con células asesinas naturales y células T reguladoras, las cuales están reducidas en la circulación de pacientes preeclámpicas, afectando la implantación placentaria. En la preeclampsia, se observa la infiltración de células dendríticas en el tejido decidual y un aumento en los niveles de anticuerpos dirigidos contra el receptor de angiotensina AT1. Esto provoca un incremento del calcio intracelular, una mayor producción del inhibidor del activador del plasminógeno y una invasión superficial del trofoblasto, lo que a su vez estimula la secreción (23).

- **Exámenes complementarios**

Biometría hemática: Plaquetograma, transformación a síndrome de HELLP con trombocitopenia.

Química Sanguínea: glucosa, urea, creatinina, alanina y aspartato aminotransferasa, lactato deshidrogenasa, determina funcionalidad renal, hepática, pronóstico de complicaciones maternas o fetales. Excreción de

creatinina, que debe ser de 15 a 20 mg/kg.

Pruebas de Coagulación: TP, TTPA, INR, estas confirman o descartan la coagulopatía que podría complicar el cuadro clínico.

Pruebas serológicas: HIV, RPR, Antes del parto, es esencial realizar un examen completo de orina (ECO) para evaluar la proteinuria, que se define como  $\geq 2+$  en una tira reactiva, lo cual equivale a entre 100 y 300 mg/dl. La proteinuria también puede medirse mediante una muestra de orina de 24 horas, donde el umbral es  $\geq 0,3$  g de proteína. Además, se recomienda una ecografía obstétrica complementada con flujometría, que permite analizar la morfología fetal, la presencia de circular de cordón, hidrops fetal, la ubicación de la placenta y los flujos sanguíneos hacia el feto mediante Doppler. El monitoreo electrónico fetal es clave para identificar signos de sufrimiento fetal, especialmente si se presentan alteraciones persistentes (23).

## **2.2.2 Tipos de preeclampsia.**

### **a. Preeclampsia severa**

En casos de preeclampsia severa antes de las 34 semanas de gestación, si la mujer se encuentra estable y el estado fetal es favorable, puede considerarse un manejo expectante, siempre y cuando se cumplan los estrictos criterios establecidos por Sibai. Este enfoque debe realizarse exclusivamente en un centro de tercer nivel tras un período inicial de evaluación de 24 horas evaluación. El paciente debe presentar resultados de laboratorio esencialmente normales, salvo por leves elevaciones en las pruebas de función hepática (menos del doble del valor normal), una diuresis adecuada y presión arterial controlable. El monitoreo fetal diario es esencial para evaluar el crecimiento, los movimientos fetales y la posible aparición de oligohidramnios. También se puede realizar una nueva prueba de proteínas en orina de 24 horas y administrar corticosteroides si la edad gestacional. Es necesario repetir diariamente las pruebas de función hepática y orientar al paciente para que informe cualquier cambio, como cefalea, alteraciones visuales, dolor epigástrico o disminución de los movimientos fetales (3).

En pacientes con preeclampsia severa, se debe evaluar la posibilidad de inducir el parto a partir de la semana 33 – 34.

#### **b. Preeclampsia leve**

Antes de las 37 semanas de gestación, el manejo expectante puede ser una opción adecuada. En la mayoría de los casos, se requiere la hospitalización de los pacientes para un monitoreo riguroso que permita detectar cualquier empeoramiento o la aparición de complicaciones. Aunque estudios aleatorizados en mujeres con hipertensión gestacional y preeclampsia leve han demostrado que el tratamiento ambulatorio, combinado con evaluaciones frecuentes tanto maternas como fetales, es seguro que la mayoría de las participantes en estos estudios presentaban hipertensión gestacional (3).

### **2.2.3 Causas y factores de riesgo**

Aunque las causas precisas de la preeclampsia no se conocen por completo, esta condición se relaciona con alteraciones en la formación de los vasos sanguíneos de la placenta los factores incluyen lo siguiente:

Los factores de riesgo incluyen:

- Primer embarazo
- Hipertensión arterial
- Que tengan Antecedentes familiares de preeclampsia
- Embarazos Múltiples (gemelos)
- Obesidad
- Edad
- Nuliparidad
- Mayores de 40 años
- Embarazo con reproducción asistida
- Llevar embarazo intervalo > a 7 años
- Mujeres de talla disminuida
- Obesidad
- Antecedentes familiares

- Crecimiento fetal restringida
- Enfermedad real, entre otros (15)

#### **2.2.4 Manifestaciones clínicas.**

- Edema (hinchazón)
- Dolor de cabeza
- Visión borrosa
- Dolor muscular, entre otras
- Proteinuria
- Examen de creatinina alta
- TGO, TGP, elevado
- Examen de bilirrubinas alta
- Zumbido
- Fatiga

#### **● Eclampsia**

La eclampsia se define como la aparición de una o más convulsiones en el contexto del síndrome de preeclampsia. Este último es un trastorno que afecta múltiples sistemas, caracterizado generalmente por hipertensión arterial y proteinuria durante el embarazo. La eclampsia presenta una manifestación extremadamente grave de la preeclampsia y forma parte de las patologías hipertensivas.

Aunque está vinculada a la preeclampsia, la aparición de convulsiones no siempre guarda relación directa con la gravedad de esta última, ya que pueden surgir de manera repentina. La eclampsia afecta aproximadamente al 0.2 – 0.5 % de los nacimientos, complicando hasta el 1.5 % de los embarazos gemelares. Se presenta en alrededor de 2 -3 % de las pacientes con preeclampsia y, en algunos casos es el síntoma que confirma el diagnóstico. La distribución de los casos muestra que ocurre antes del parto en el 46.3 % de las veces, durante el parto en el 16.4 %, y después del parto en el 37.3 % de los casos.

La eclampsia se caracteriza por la aparición de convulsiones tónico – clónicas durante el embarazo o el puerperio, sin que exista otra causa subyacente, como la epilepsia

es la principal responsable de crisis convulsivas en mujeres embarazadas. Antes del episodio eclámpico, hasta el 80 % de los pacientes pueden experimentar síntomas de advertencia como la cefalea, alteraciones visuales, hipertensión arterial, malestar en la zona epigástrica y presencia de proteínas en la orina. Sin embargo, no todas las mujeres que presenten estos signos presentan eclampsia (24)

- **Fisiopatología**

El mecanismo exacto que desencadena las crisis convulsivas en la eclâmpsia no se comprende completamente, pero se han planteado diversas teorías. Estos incluyen el vasoespasmo cerebral, presencia de edema y la posibilidad de que el aumento de la presión arterial media altera la autorregulación cerebral y comprometa la integridad de la barrera hematoencefálica (24)

- **Complicaciones**

Si no es tratada convenientemente en su debido momento puede presentar complicaciones como:

- Eclampsia(convulsión)
- Síndrome HELLP (
- Daños en órganos como el hígado y los riñones
- Desprendimiento fetal, entre otros.

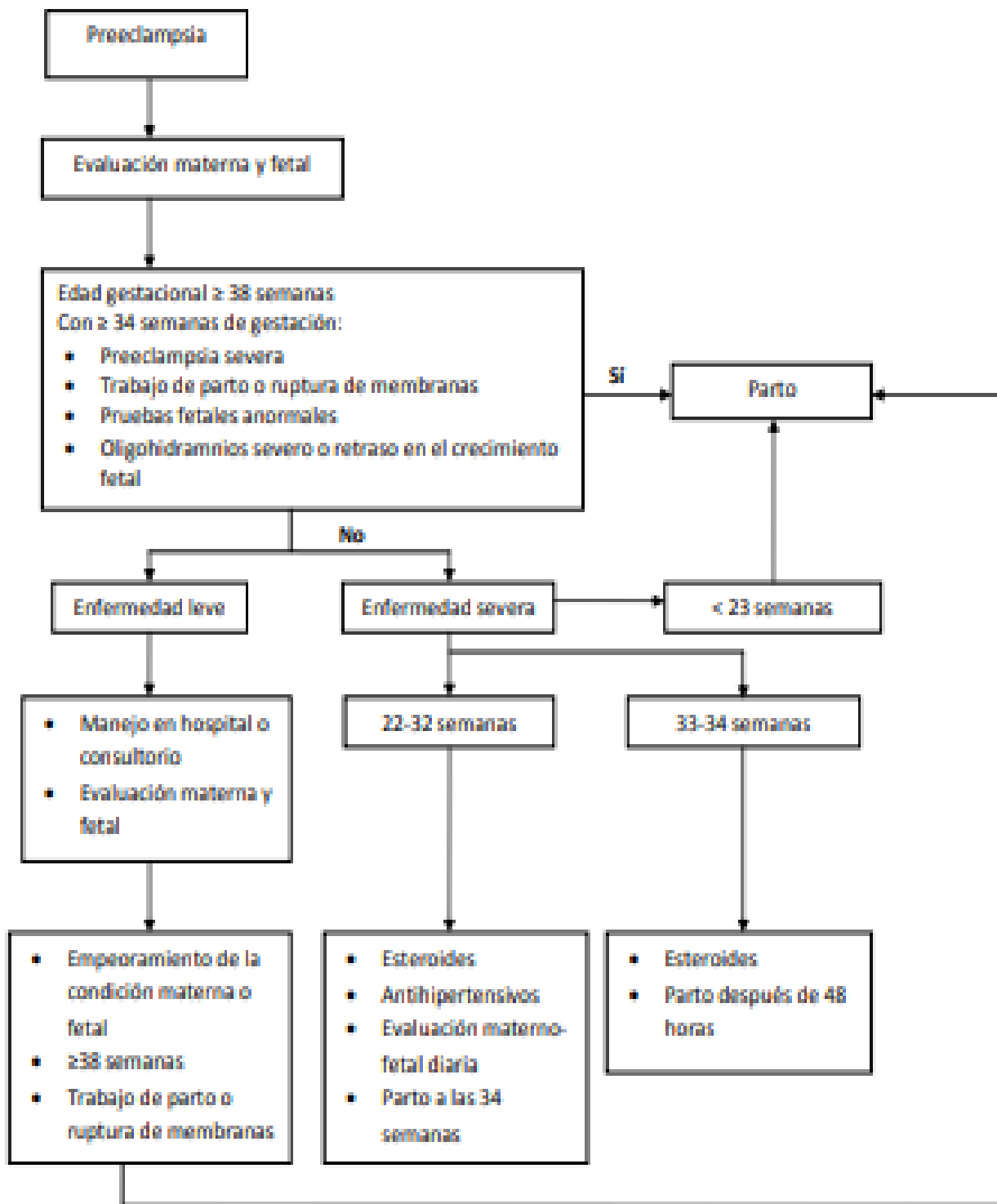
- **Síndrome de HELLP**

El síndrome de HELLP es una complicación severa y de múltiples sistemas que se presenta en el contexto de la preeclampsia, y se caracteriza por una triada clásica que abarca hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y una plaquetopenia. Este síndrome puede generar complicaciones que incrementan significativamente el riesgo de mortalidad materna y, con mayor frecuencia. Aunque su causa exacta no se conoce, los factores de riesgo son similares a los de la preeclampsia. El tratamiento principal consiste en finalizar el embarazo, y la decisión se basa en la edad gestacional de la paciente al momento del diagnóstico. La identificación y el inicio del tratamiento deben realizarse de manera temprana y adecuada para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar la morbilidad (25).

- **Algunos parámetros:**

- Hemolisis (frotis de sangre o LDH > A 600IU/L)
- Transaminasas (TGO o TGP > 70)
- Trombocitopenia (< a 100.000 \*mm<sup>3</sup>)
- HELLP normalmente coincide con la hipertensión, pero se aprecia que hasta un 15 % de los casos no presentan hipertensión.
- Urea
- Creatinina
- Deshidrogenasa láctica (DHL)
- Plaquetas <50 000/mL + LDH >600 IU/L + AST + ALT >70IU/L.
- Plaquetas >50 000/mL y <100 000/mL + LDH >600 000 IU/L + AST o ALT >70 IU/L.
- Plaquetas >100 000 mL y <150 000mL + LDH >600 000IU/L + AST o ALT >40 IU/L.
- Plaquetas >100 000 mL y <150 000mL + LDH >600 000IU/L + AST o ALT >40 IU/L.

Figura 1. Manejo de preeclampsia.



Fuente: Observatorio de maternidad (26)

## Laboratorio.

- **Plaquetas**

Las plaquetas son fundamentales en la hemostasia y en la formación de aterotrombosis. Cuando una placa de ateroma se rompe, se activan proteínas en las plaquetas, lo que facilita su adhesión a la pared vascular lesionada y su interacción con otras plaquetas y células sanguíneas, para producir el coágulo (19).

Diversos agonistas como el difosfato de adenosina (ADP), el tromboxano A2 y la trombina son sintetizados y liberados para traer más plaquetas al sitio de formación del trombo. Paralelamente, diferentes inhibidores endógenos intentan contrarrestar la acción de los agonistas plaquetarios, mencionados. Además, las plaquetas jóvenes y las micropartículas derivadas de ellas también tienen un papel en este proceso (19). Las plaquetas son células pequeñas sin núcleo, con un tamaño de 1 – 2  $\mu\text{m}$ , que se originan en la médula ósea a través de la fragmentación de los bordes de los megacariocitos. Estas células se concentran en áreas donde el endotelio de la pared arterial está dañado o presenta disfunción, desencadenando así el inicio.

En condiciones normales, el rango fisiológico de plaquetas en sangre oscila entre 150 y  $400 \times 10^9/\text{L}$ . Un adulto sano produce en promedio aproximadamente  $1 \times 10^{11}$  plaquetas por día, y su vida útil es de aproximadamente 7 – 10 días (18).

Tabla 02: Recuento plaquetario

No de plaquetas por 10	Recuento aproximado de plaquetas por $\text{mm}^2$	Reportar como:
0 - 3	0-50.000	Trombocitopenia severa
4 - 7	50.000 – 100.000	Trombocitopenia moderada
8 – 11	100.000 – 150.000	Ligeramente bajo
12 - 27	$\geq 350.000$	Normal

Fuente: Elaboración propia.

- **Causa de plaqueta baja en el embarazo**

En condiciones normales, el recuento de plaquetas fuera del embarazo varía entre 150.000 y 450.000/ $\mu$ l. Durante el embarazo, es común que este recuento disminuye ligeramente, lo que se debe en parte a la hemodilución, por lo que el aumento de plasma reduce la concentración de plaquetas por volumen de sangre, sin embargo, si el recuento desciende por debajo de 100,000-150,000/ $\mu$ L, el clínico deberá manejar con sumo cuidado para evitar posibles complicaciones (27).

La trombocitopenia gestacional está relacionada directamente con el embarazo, representa el 70-80 % de los casos diagnosticados en mujeres embarazadas. Generalmente, no se asocia con complicaciones graves para la madre o feto, este trastorno es más frecuente durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, aunque su origen y mecanismos subyacentes aún no está bien definido (28).

- En todo el periodo de embarazo, cerca del 10 % de las mujeres presentan recuentos de plaquetas inferiores a 150.000.
- Alrededor del 75 % se atribuyen a cambios hipertensivos, como la preeclampsia o el síndrome de HELLP.
- El 4 % se relaciona con afecciones hereditarias o inmunológicas, en las cuales el sistema inmunológico genera anticuerpos que destruyen las plaquetas.
- Aproximadamente el 1% de las embarazadas tienen recuentos de plaquetas por debajo de 100,000/ $\mu$ l, lo que podría complicar el manejo de la paciente.

Tabla 3. Causas de trombocitopenia en embarazo: diagnóstico diferencial.

Asociada al embarazo per se	No específicas embarazo
Trombocitopenia gestacional (80%)	PTI (1-4%)
Preeclampsia severa (15-20%)	PTI secundaria *
Síndrome de HELLP *	Pseudotrombocitopenia*
Hígado graso agudo del embarazo (AFLP) *	Drogas*
	Enfermedad de von Willebrand tipo IIB*
	Trombocitopenias congénitas*
	PTT*
	SUH*
	Lupus eritematoso sistémico*
	Síndrome antifosfolípido*
	Enfermedad primaria de la médula ósea*
	Hiperesplenismo*
	Infecciones virales*
	Déficits nutricionales*

Fuente: Tomado de S. solnar (29)

- **Diagnóstico.**

Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Antecedente de plaquetopenia</li> <li>➤ Si hay o no respuesta al tratamiento</li> <li>➤ antecedentes de sangrado en la familia</li> <li>➤ Enfermedades autoinmunes</li> </ul>
Examen físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ presión arterial</li> <li>➤ presencia de dolor en el abdomen</li> <li>➤ pigmentación amarillenta</li> </ul>
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hemograma y su lámina</li> <li>➤ Pruebas hepáticas y renales</li> <li>➤ Coagulometria</li> <li>➤ presencia de lisis</li> <li>➤ Examen serológico e inmunológico</li> </ul>
Medulograma	No es necesario

Fuente: Modificado de Molnar Soledad (29)

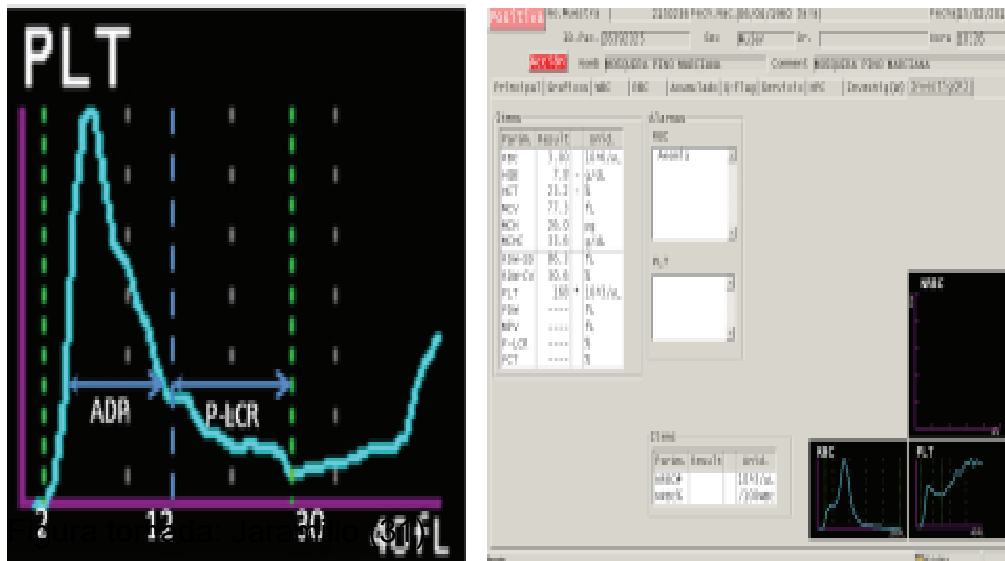
- **Ancho de distribución plaquetario.**

El ancho de distribución plaquetario (PDW) es un indicador que mide las variaciones en el tamaño de las plaquetas (30).

Los índices plaquetarios son esenciales para el diagnóstico y seguimiento de diversas enfermedades, pero algunos clínicos dudan de su utilidad en casos de trombocitopenia, trombocitosis o recuento plaquetario normal, debido a la subestimación de su aplicabilidad e interpretaciones incorrectas. Los analizadores automáticos modernos proporcionan varios índices como el volumen plaquetario medio (VPM), el ancho de distribución plaquetaria (ADP), el plaquetocrito (PL) y el porcentaje de plaquetas grandes (P-LCR). Son determinadas por principio impedancia y óptica en los analizadores de última generación, se incluye la fracción de placas reticuladas o inmaduras (FPR). En la medición de estos parámetros, pueden interferir fragmentos de plaquetas, macroplaquetas, microcitos, restos celulares, lípidos, y proteínas pueden provocar confusión (31).

El ancho de distribución plaquetaria refleja el grado de anisocitosis de las plaquetas y corresponde al coeficiente de variación en tamaño. Este parámetro es comparable al ancho de distribución eritrocitaria en el eritrograma y únicamente puede ser medido utilizando autoanalizadores hematológicos avanzados (hemogramas de tipo V y VI), además este indicador muestra una relación directa con el recuento total de plaquetas y el volumen corpuscular medio (VCM) (32).

Figura 2. Plaquetas

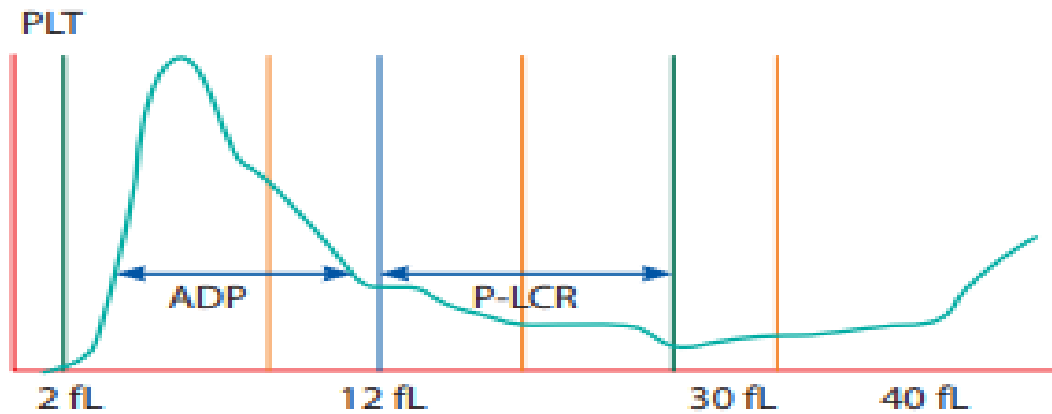


A la izquierda se muestra un histograma de plaquetas normal, mientras que a la derecha se observa uno anormal, con interferencia en el histograma de los glóbulos rojos. La distribución se clasifica según el tamaño, y los datos provienen del equipo Sysmex XE-2100 ADP: el ancho de distribución plaquetaria (P-LCR) indica las plaquetas mayores a 12 fL.

- **Utilidad clínica.**

Desde una perspectiva práctica, el ancho de distribución plaquetaria es una herramienta electrónica utilizada para medir el grado de anisocitosis plaquetaria, es decir, las variaciones en el tamaño de las plaquetas. Este parámetro aguarda una estrecha relación con la morfología plaquetaria observada en los extendidos de sangre periférica, además permite diferenciar entre homogeneidad y heterogeneidad plaquetaria cuando no hay anisocitosis (32).

El rango referencial del ancho de distribución plaquetaria se encuentra entre el 15,4% a 16,8%, en fl: 2 fl -12 fl.



**ADP:** ancho de distribución plaquetaria.

**P-LCR:** plaquetas mayores a 12 fL.

**Figura 1.** Histograma de plaquetas, distribución según el tamaño, tomado del equipo Sysmex XE-2100®.

P-LCR (por su significado en inglés Platelets Large Cell Ratio),

Fuente: Acevedo toro, 2019 (31)

### 2.3 Formulación de Hipótesis

#### **ALTERNA:**

El ancho de distribución plaquetario tiene utilidad en el diagnóstico de preeclampsia con signos de severidad en el hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca.

#### **NULA:**

El ancho de distribución plaquetario no tiene utilidad en el diagnóstico de preeclampsia con signos de severidad en el hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Método de la investigación

En este estudio se aplicará el método deductivo, ya que la investigación se desarrollará partiendo de un enfoque general hacia el aspecto (33).

### 3.2 Enfoque de la investigación

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, caracterizado por ser un proceso secuencial y probatorio. Según Hernández et al. (2015), Este tipo de investigación se basa en la recolección de datos para verificar hipótesis a través de análisis estadísticos y medición cuantitativa, con el propósito de crear modelos de comportamiento (33).

### 3.3 Tipo de investigación

El presente trabajo es de tipo básico, orientado a profundizar el conocimiento científico sobre las variables de estudio, sin un propósito de aplicación inmediata (34).

### 3.4 Diseño de la investigación

Este estudio es de tipo observacional, retrospectivo y de cohorte transversal, lo que facilita examinar la relación entre las variables y evaluación. El nivel de estudio es predictivo, porque se trata de demostrar si el valor obtenido es predictor para la preeclampsia (35).

		PREECLAMPSIA	
		Severa	Leve
Amplitud de distribución plaquetaria	Aumentada	A	B
	No aumentada	C	D

La sensibilidad se calcula como A dividida por (A + C), mientras que la especificidad

es D dividida por (B + D). El valor predictivo positivo se obtiene al dividir A entre (A + B), y el valor predictivo negativo se calcula como D entre (C + D).

$$VPP = \frac{Pv(Enf) \times (S)}{Pv(Enf) \times (S) + Pv(Enf) \times (1 - E)}$$

$$VPN = \frac{[1 - Pv(Enf)] \times (E)}{[1 - Pv(Enf)] \times (E) + (1 - S) \times Pv(Enf)}$$

### 3.5 Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1 Población

Estará representado por todas las mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia, comprendida entre las edades de 25- 40 años de edad, quienes fueron atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca nivel II-2 en el periodo de agosto a diciembre del presente año 2024. Según Hernández Sampieri, (2006). " La población se define como el conjunto de todos los casos que comparten un conjunto de características comunes" (33).

**N:** 300

#### 3.5.2 Muestra

Es un grupo seleccionado que forma parte de un conjunto mayor, definido por las características de la población. En este estudio, se empleará un muestreo probabilístico simple (33).

En esta investigación se usará un muestreo probabilístico aleatorio simple. De acuerdo con Sampieri, el cálculo de la muestra se realizará utilizando el programa STATS. La muestra es de 169 pacientes, con diagnóstico de preeclampsia y 169 sin preeclampsia para el caso control. nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. El estudio hematológico basado en el hemograma se llevará a cabo en el Hospital Carlos Monge Medrano, enfocado en el diagnóstico de preeclampsia.

Fórmula:

$$n = \frac{N (Z\alpha)^2 p \cdot q}{e^2(N-1) + (Z\alpha)^2 p \cdot q} \quad 169$$

n: 169

Donde:

n = Tamaño Muestra  
N = Población  
Z $\alpha$  = Coeficiente Z del Nivel de Confianza  
P = Proporción Esperado y  
q = 100-p  
e = Error de Estimación Permitido

### 3.5.3 Muestreo

Probabilístico: En el muestreo probabilístico o aleatorio, la muestra se selecciona de una población asegurando que cada miembro tenga una probabilidad conocida de ser incluido. Esto permite determinar la probabilidad de que cualquier persona pueda ser elegida (35).

Aleatorio simple: Es el método más sencillo, eficaz y combinado empleado, ya que asegura que todos los individuos de una población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados (35).

#### Criterios de inclusión

- Gestantes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano con diagnóstico de preeclampsia.
- Gestantes cuya historia clínica estén con todos los datos requeridos.
- Gestantes sin preeclampsia para el control respectivo.
- Gestación única
- Gestantes con pruebas de ADP

## Criterios de exclusión

- Gestantes que no tienen su historia clínica actualizadas
- Gestantes con otro tipo de diagnóstico
- Todas las gestantes que no son atendidas en dicho nosocomio.
- Gestantes que tengan diabetes gestacional
- Gestantes que tuvieron varios embarazos
- Gestantes que padecen de obesidad antes del embarazo
- Gestantes con eritrocitosis

## 3.6 Variables y Operacionalización

### 3.6.1 Definición conceptual de variables.

- **Preeclampsia:** La preeclampsia sigue siendo una enfermedad que provoca un alto número de muertes maternas y neonatales a nivel global, con mayor incidencia en los países en desarrollo. A pesar de los avances en investigación médica, aún no se comprende completamente la fisiopatología de esta condición ni se cuenta con métodos definitivos para su predicción o prevención (15).
- **Ancho de distribución plaquetario:** El ancho de distribución plaquetaria (PDW) evalúa la variabilidad en el tamaño de las plaquetas, indicando la dispersión de su tamaño en comparación con el volumen plaquetario medio (VPM). Los valores normales del PDW van del 25% al 60%, mientras que los del VPM se encuentran entre 7.2 y 11 fl (36).

### 3.6.2 Operacionalización de variables

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Preeclampsia con signos de severidad.</b>	Esta patología es considerada como un trastorno del embarazo a causa de la hipertensión arterial, en muchos casos este podría comportarse reversible en la circulación sanguínea.	Reunir todos los datos necesarios de sus historias clínicas de aquellas gestantes con diagnóstico de preeclampsia en el H.C.M.M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preeclampsia severa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PAS&gt; 160</li> <li>• PAD&gt; 110</li> <li>• TGO</li> <li>• TGP</li> <li>• Bilirrubinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto</li> <li>• Alto</li> <li>• Alto</li> <li>• Alto</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preeclampsia leve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteinuria&gt; 300 mg/24 horas</li> <li>• Creatinina</li> <li>• Bilirrubinas&gt;1.5</li> <li>• PAS&gt; 140</li> <li>• PAD&gt; 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Normal</li> <li>• Normal</li> <li>• Normal</li> </ul>
<b>Preeclampsia sin signos de severidad.</b>		Recopilar datos de la historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin preeclampsia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteinuria&lt; 300 mg/24 horas</li> <li>• Creatinina &gt;1.1</li> <li>• Bilirrubinas</li> <li>• PAS&lt; 140</li> <li>• PAD&lt; 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> <li>• Ordinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Normal</li> <li>• Normal</li> <li>• Normal</li> </ul>

<b>Variable independiente</b>						
<b>Ancho de distribución plaquetario.</b>	El ancho de distribución plaquetaria (PDW) evalúa la variabilidad en el tamaño de las plaquetas, indicando la dispersión de su tamaño en comparación con el volumen plaquetario medio (VPM).	Recopilación de historias clínicas de todas las pacientes con diagnóstico de preeclampsia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recuento de plaquetas (ADP)</li> <li>● Hemograma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ADP &gt; 16 fl</li> <li>● Recuento de plaquetas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ordinal</li> <li>● Ordinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alto</li> <li>● Normal/alto</li> </ul>
<b>Co Variables</b>						

<b>Edad materna</b>	25-40	Se obtendrá en la historia clínica la fecha de nacimiento de la gestante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> </ul>
<b>Edad gestacional</b>	Semanas	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si/ No</li> </ul>
<b>Procedencia</b>		Se obtendrá de la FUR o ecografía de 1 trimestre. Se obtendrá de la historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano/ rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si/No</li> </ul>

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

#### **3.7.1 Técnicas**

Según Hernández et al. (2015), La metodología empleada para la recopilación de datos en este estudio es el análisis documental (33). Se usará lo siguiente:

- Solicitar historias clínicas de todas las pacientes que tengan preeclampsia.
- Selección de pacientes con preeclampsia

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

Según Hernández et al. (2015). Señala que la ficha de recolección de datos implementa una serie de procedimientos destinados a recopilar información clave (33).

- Historias clínicas de los pacientes
- Registros de exámenes de laboratorios del Departamento de Patología clínica.
- Informes estadísticos mensuales del Departamento de Patología clínica.

#### **3.7.3 Validez**

Ficha de recolección, investigación retrospectiva, evaluada por el asesor.

### **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

El análisis estadístico se llevará a cabo utilizando los programas SPSS versión 26 y Excel 2010, basándose en la información contenida en las fichas de observación para realizar tanto análisis descriptivo como inferencial.

La estadística descriptiva se utilizará con un enfoque deductivo para analizar y describir los datos recolectados, incluyendo la presentación de medidas de tendencia central y dispersión. De manera complementaria, la estadística inferencial también

será abordada deductivamente, con el propósito de extraer conclusiones basadas en el análisis de los datos, simplificar la información, realizar pruebas de hipótesis.

### **3.9 Aspectos éticos**

Este estudio se llevará a cabo respetando los principios éticos establecidos por el reglamento del comité institucional de ética en investigación, los cuales contemplan la protección de las personas, el empleo del consentimiento informado, la beneficencia, la no maleficencia, el cuidado del medio ambiente, así como la responsabilidad y la veracidad. Estos principios garantizan el cumplimiento de las normas bioéticas en investigaciones que involucran a seres humanos.

En este caso, no será necesario aplicar el consentimiento informado, ya que el instrumento utilizado será una guía de observación para recolectar información directamente de las historias clínicas. Esto asegura la ausencia de riesgos para los participantes, manteniendo la confidencialidad y el resguardo de los datos. Además, los datos sólo serán recopilados una vez que el comité institucional de ética en investigación de la Universidad Norbert Wiener apruebe el trabajo. Cabe destacar que no se utilizarán encuestas ni se trabajará directamente con personas, por lo que el consentimiento informa.

## CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### Presupuesto.

**CUADRO N° 01**

RECURSOS HUMANOS			
N°	ESPECIALIDAD	CANTIDAD	MONTO (S/)
01	Asesoría de investigación	01	1,500
02	Administrativo digitalizador	01	300
03	Operador de instrumentos	02	800
04	Revisor de redacción	01	300
05	Traductor	01	300
06	Mis honorarios	02	2,000
07	Imprevistos	-	500
SUB TOTAL			5.700.00

### Recursos materiales

**CUADRO N° 02**

BIENES MATERIALES			
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD	MONTO (S/)
01	Computadora	1 unidad	3.500
02	Impresora	1 unidad	800
03	Libretas de apuntes	10 unidades	50.00
04	Papel bond A4	02 millares	60.00
05	Tinta de impresora	02 cartuchos	140.00
06	Pizarra acrílica	01 unidad	20.00
07	Plumones pizarra acrílica	01 docena	35.00
08	Bolígrafos	01 docena	6.00
09	Correctores	02 unidades	7.00
SUB TOTAL			4,618.00

**CUADRO N° 03**

DESCRIPCIÓN	MONTO
RECURSOS HUMANOS	5,500.00
BIENES MATERIALES	4,618.00
IMPREVISTOS 10%	1,011.8
TOTAL	11,129.8

#### 4.1 Cronograma

N	Actividad	(2024-2025)											
		Oct.	Nov	D ic .	Ene	Feb	Ma r	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Set
1	Recopilación de información teórica	x											
2	Plant. problema		x										
3	- Marco teórico. - Metodología		X x										
4	- Aspectos administrativos. - Bibliografía.			x									
5	Presentación y aprobación de proyecto			x	x								
6	Sustentación de proyecto						x						

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guevara-Ríos E. La preeclampsia, problema de salud pública. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2019; 8(2):7–8. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>
2. Cárdenas Chomba KS. Valor de la amplitud de distribución plaquetaria como predictor de severidad en gestantes con preeclampsia en el Hospital II-2 Tarapoto [Internet]. Vol. 15, 2024. 2024. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/39271>
3. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Rev la Fac Med [Internet]. 2021;64(5):7–18. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v64n5/2448-4865-facmed-64-05-7.pdf>
4. Paredes-García JI, Salcedo-Cuadrado JJ, Maldonado-Rengel R. Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. Rev Perinatol y Reprod Humana [Internet]. 2023;37(2):72–9. Available from: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372023000200072](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372023000200072)
5. Wang W, Xie X, Yuan T, Wang Y, Zhao F, Zhou Z, et al. Epidemiological trends of maternal hypertensive disorders of pregnancy at the global, regional, and national levels: a population-based study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2021;21(1):1–10. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03809-2>
6. Arslanoglu T, Kurt-Bilirer K, Çallıoglu N, Aydın-Şenel S, Turan-Bakırcı I, Koç-Erol İN, et al. Pueden los marcadores de activación plaquetaria predecir la preeclampsia y/o su gravedad. Cir y Cir (English Ed [Internet]. 2024;92(1):52–8. Available from: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-054X2024000100052&lang=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2024000100052&lang=es)
7. Zahir M, Sial SS, Noreen H. Platelet Distribution Width : A Severity Marker Of Pre Eclampsia , Experience At Tertiary Care Hospital. 2023;27(2):2–5. Available

- from: <https://journalrmc.com/index.php/JRMC/article/view/2067/2282>
8. Elkareem Abass A. Platelet Distribution Width and Preeclampsia: A Meta-Analysis. *Pakistan J Med Heal Sci*. 2021;16(6):889–91.
  9. Bawore SG, Adissu W, Niguse B, Larebo YM, Ermolo NA, Gedefaw L. A pattern of platelet indices as a potential marker for prediction of pre-eclampsia among pregnant women attending a Tertiary Hospital, Ethiopia: A case-control study. *PLoS One* [Internet]. 2021; 16(11 November):1–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34752500/>
  10. Guzeldag S. The use of platelet count, mean platelet volume, platelet distribution width, and platecrit levels for predicting survival in respiratory intensive care unit. 2022; 28(5):874–8. Available from: <https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.863>
  11. Nori W, Roomi AB, Akram W. Índices plaquetarios como predictores de la restricción del crecimiento fetal en mujeres preeclámpticas. *Rev Latinoam Hipertens* [Internet]. 2020; 15(4):280–5. Available from: <https://journalrmc.com/index.php/JRMC/article/view/2067/2282>
  12. Andrés Trejos-Ramírez C, Jorge Augusto RO, Graterol MA, Pescador Fabiana R. Ancho de distribución plaquetaria como predictor de preeclampsia severa Platelet distribution width as a marker for the development of severe preeclampsia. *Rev Médica Risaralda* [Internet]. 2019; 25(2):77–82. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-06672019000200077&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672019000200077&lng=en&tlng=es)
  13. Tapia Heredia XA. “Utilidad del índice de distribución plaquetaria en la predicción de preeclampsia severa en el Hospital Belén de Trujillo” [Internet]. Vol. 11, *Sustainability* (Switzerland). 2019. Available from: [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SYSTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.co.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SYSTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
  14. Rojas Ruiz CZG. Ancho de distribución plaquetaria como predictor de severidad de apendicitis aguda complicada. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu* [Internet]. 2021; 1–32. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7589>
  15. Gaus D, Guevara A, Herrera D. Preeclampsia / Eclampsia. 2019 [Internet].

- 4(1):1–11. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecología-y-obstetricia/complicaciones-prenatales/preeclampsia-y-eclampsia>
16. Edwin Obiorah O, Micheal Nneoma Q, Alphonsus Ogbonna O. Comparative evaluation of platelet indices in Preeclamptic and Non-Preeclamptic patients in the Enugu Metropolis. *Open J Trop Med* [Internet]. 2023; 7(1):001–5. Available from: <https://www.peertechzpublications.com>
  17. Ogbonna A, Ngozi G. Significance of Some Coagulation Parameters in Women with Unexplained Recurrent Implantation Failures. 2022; 5(1):175–80. Available from: <https://journalarjgo.com/index.php/ARJGO/article/view/101>
  18. Lía A. Biología de las plaquetas: características funcionales y estructurales. Volumen plaquetario medio en diferentes procesos proinflamatorios [Internet]. 2020. Available from: <https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/2806/>
  19. López Farré A, Macaya C. Antiagregación plaquetaria Plaqueta: fisiología de la activación y la inhibición. *Rev Esp Cardiol Supl* [Internet]. 2023; 13(B):2–7. Available from: <https://www.revespcardiol.org/es-plaqueta-fisiologia-activacion-inhibicion-articulo-S1131358713700736>
  20. Zhu C, Wang B, Xiao L, Guo Y, Zhou Y, Cao L, et al. Mean platelet volume mediated the relationships between heavy metals exposure and atherosclerotic cardiovascular disease risk: A community-based study. *Eur J Prev Cardiol* [Internet]. 2020; 27(8):830–9. Available from: [journals.sagepub.com/home/cpr](https://journals.sagepub.com/home/cpr)
  21. Salvador. Guía para el diagnóstico y tratamiento de Transtornos hipertensivos del embarazo [Internet]. 2019. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7153926/6137805-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-los-trastornos-hipertensivos-del-embarazo-y-sus-complicaciones.pdf?v=1730321270>
  22. Santana. D. Preeclampsia y eclampsia [Internet]. Available from: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/preeclampsia-y-eclampsia-43333>
  23. Escobar D, Tapia M especialidad/IV\_FCS\_502\_TE\_Alarcon\_Diaz\_2023 fisip preeclapsia. pd. Preeclampsia con signos de severidad, actualización de la teoría y manejo emergente. *Polo del Conoc* [Internet]. 2022; 7(6):327–46. Available from: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
  24. Díaz M, Ponce DL, Elideth A, Cano S, Gabriel C, Vega B. *www.medigraphic.org.mx*. 2022; 27:14–9. Available from:

- [www.conamed.gob.mx/revistaconamed.html](http://www.conamed.gob.mx/revistaconamed.html)
25. Araya Calvo P, Araya Villavicencio S, González Carvajal C. Síndrome de HELLP, una triada que puede llegar a ser mortal. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2022; 7(7):863. Available from: <https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.863>
  26. Gabriel A. Torres López Médico especialista, Asesoría, Capacitación y Asistencia en Salud AC (ACASAC). Documento técnico: Obs Mortal Matern [Internet]. 2020; 56. Available from: <file:///C:/Users/PERCY/Downloads/Preeclampsia.pdf>
  27. Pacheco C. Relación de los índices plaquetarios con el trastorno hipertensivo del embarazo en gestantes del hospital EsSalud III Yanahuara Arequipa, [Internet]. 2021. Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11277>
  28. López-Ceballos AG, Quiñonez-Bastidas GN, Guerrero-Valdez M, Gómez-Villaseñor C, Morgan-Ruiz FV, Montoya-Moreno M, et al. Trombocitopenia en el embarazo: una visión general sobre causas, implicaciones y manejo de la paciente. *Revmeduas* [Internet]. 2023; 13(1):108–22. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinaloa/uas-2023/uas2311.pdf>
  29. Molnar S. Trombocitopenia en embarazo. *Hematología* [Internet]. 2018; 22(Número Extraordinario • XIII Congreso del Grupo CAHT):117–24. Available from: [https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol22/sup/23\\_Trombocitopenia\\_en\\_embarazo.pdf](https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol22/sup/23_Trombocitopenia_en_embarazo.pdf)
  30. Huerta Aragonés J, Cela de Julian E. Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. *Curso Actual Pediatría* [Internet]. 2018; 507–26. Available from: [https://www.aepap.org/sites/default/files/507-526\\_hematologia\\_practica.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/507-526_hematologia_practica.pdf)
  31. Acevedo-toro PA, Jaramillo-arbelaez PE. Utilidad de los índices plaquetarios en el diagnóstico diferencial de enfermedades que cursan con alteraciones en las plaquetas. 2019; 1(2):37–45. Available from: <http://www.udea.edu.co/hm%0Autilidad>
  32. Campuzano Maya G. Interpretación del hemograma automatizado: claves para una mejor utilización de la prueba. *Med Lab* [Internet]. 2019; 19:11–68. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2013/myl131-2b.pdf>

33. Hernandez Sampieri, Roberto-Fernandez Collado, Carlos-Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación [Internet]. 2014. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
34. Carlos Bernardino Ruiz Huaraz MRVR. Metodología de la investigación © [Internet]. Vol. 11, Sustainability (Switzerland). 2022. 1–121 p. Available from: <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/view/4/5/13>
35. Flores E. Guía práctica para la elección, diseño y desarrollo de la investigación. [Internet]. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu. 2021. 0–93 p. Available from: <https://www.facebook.com/autonomadeica>
36. Anjali A. Trastornos de la función plaquetaria. [Internet]. Tuasaude. 2008. 12–21 p. Available from: <https://www.tuasaude.com/es/testosterona/>

## ANEXOS. 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál será el comportamiento del ancho de Distribución Plaquetario Como Marcador Clínico de Preeclampsia severa Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Demostrar si el ancho de distribución plaquetario es un marcador clínico de preeclampsia severa Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2024.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Preeclampsia</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PAS&gt; 160 PAD&gt; 110</li> <li>● TGO</li> <li>● TGP</li> <li>● Bilirrubinas</li> <li>● Proteinuria&gt; 300 mg/24 horas</li> <li>● Creatinina</li> <li>● Bilirrubinas</li> <li>● PAS&gt; 140 PAD&gt; 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Preeclampsia severa.</li> <li>● Preeclampsia leve.</li> </ul>	<p><b>Enfoque de la investigación:</b></p> <p>cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Básico</p> <p><b>Nivel de investigación:</b></p> <p>descriptivo</p> <p><b>Método de investigación:</b> Deductivo</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> observacional, retrospectivo y de cohorte transversal</p> <p><b>Población:</b> 300</p>

<p><b>Problemas Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál será el riesgo de presentar un ADP &gt;16 fl y la severidad en las gestantes con preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024?</li> <li>2. ¿Cuál será la diferencia del ancho de distribución de plaquetaria entre las gestantes con preeclampsia sin signos de severidad y aquellas con preeclampsia con signos de severidad Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024?</li> <li>3. ¿Cuál será el grado sensibilidad y especificidad del ancho de Distribución Plaquetario Como Marcador Clínico de Preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024</li> </ol>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el riesgo de presentar un ADP &gt;16 fl y la severidad en las gestantes con preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2024.</li> <li>2. Realizar una comparación del índice de distribución de plaquetaria entre las gestantes con preeclampsia sin signos de severidad y aquellas con preeclampsia con signos de severidad Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2024.</li> <li>3. Determinar el grado sensibilidad y especificidad del ancho de Distribución Plaquetario Como Marcador Clínico de Preeclampsia Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2024</li> </ol>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Ancho de distribución plaquetario:</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADP &gt; 16 fl</li> <li>• Recuento de plaquetas</li> </ul> <p>Covariables</p> <p>Edad materna: Años</p> <p>Edad gestacional: 25-40</p> <p>Procedencia: urbano/rural</p>	<p>Recuento de plaquetas (ADP)</p> <p>Hemograma</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Cuantitativo</p> <p>cuantitativo</p>	<p><b>Muestra:</b>169</p> <p><b>Técnicas de procesamiento de datos:</b> análisis estadístico programas SPSS versión 26 y Excel 2010</p>
--	---	--	---	---

**ANEXO:**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**TÍTULO: “ANCHO DE DISTRIBUCIÓN PLAQUETARIO COMO MARCADOR CLÍNICO DE**  
**PREECLAMPSIA SEVERA HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO 2024”.**

**DATOS GENERALES:**

Edad de la gestante: \_\_\_\_\_ años

**VARIABLES INTERVINIENTES:**

Edad gestacional: \_\_\_\_\_ semanas \_\_\_\_\_

- Edad materna \_\_\_\_\_
- Procedencia: \_\_\_\_\_
- Obesidad: SI ( ) NO ( )
- Multiparidad: SI ( ) NO ( )
- Diabetes mellitus: SI ( ) NO ( )
- Anemia: SI ( ) NO ( )

**VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Hemograma:

- ADP: \_\_\_\_\_ %/fl
- Amplitud de distribución plaquetaria: >16 ( ) (<16) fl.

**VARIABLE DEPENDIENTE:**

- Valor de PAS: \_\_\_\_\_
- Valor de PAD: \_\_\_\_\_ Creatinina: \_\_\_\_\_
- Proteinuria \_\_\_\_\_
- Transaminasas: \_\_\_\_\_
- Bilirrubinas \_\_\_\_\_

Preeclampsia:

SIN SIGNOS DE SEVERIDAD ( )

CON SIGNOS DE SEVERIDAD ( ).




# 5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad




### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

---

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet

docplayer.es

5%