



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Asociación de preeclampsia y depresión posparto

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Ramírez Ramírez, Wilson Enrique (orcid.org/0000-0002-8748-1921)

ASESORA:

Dra. Llaque Sánchez, María Rocío del Pilar (orcid.org/0000-0002-6764-4068)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A DIOS

Por ser mi creador, por darme paciencia, sabiduría y fuerza para alcanzar esta meta.

A MIS PADRES

Wilson Ramírez y Anita Ramírez, por sus enseñanzas, apoyo incondicional y acompañarme a lo largo de todo este camino, en la búsqueda de ser mejor profesional y persona.

A MIS ABUELOS

José Ramírez y Carmen Namuche, por ser mi ejemplo de vida a seguir y motivarme día a día en base a sus experiencias, a cumplir mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo que me ayudó a culminar mis estudios y brindarme las herramientas necesarias para hacer posible la culminación de esta tesis.

A mis asesores, Dra Maria Llaque Sanchez y Dra Miryam Lora Loza por su apoyo, compromiso y constante guía durante toda la realización de mi tesis.

Al personal de Salud, en especial a la Licenciada Mariangella Lau quién proporcionó facilidades para ejecutar mi tesis y brindó recomendaciones para el abordaje con las gestantes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	pp
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	v
Abstract	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de investigación	9
3.2. Variables y operacionalización	9
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	10
3.5. Procedimientos	11
3.6. Método de análisis de datos	12
3.7. Aspectos éticos	12
IV. RESULTADOS	13
V. DISCUSION	18
VI. CONCLUSIONES	20
VII. RECOMENDACIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

	pp
Tabla 01: Asociación entre preeclampsia y depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022	13
Tabla 02: Características Sociodemográfica de pacientes con y sin depresión posparto que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022	14
Tabla 03: Características Obstétricas de pacientes con y sin depresión posparto que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022	16
Tabla 04: Severidad de preeclampsia en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022	17

RESUMEN

El presente estudio se orienta a establecer la asociación entre preeclampsia y depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022. La metodología aplicada fue un diseño de casos y controles. Se trabajó con una muestra de 90 gestantes de los cuales 30 son casos y 60 controles. La técnica aplicada fue el análisis documental (revisión de historial médico) y la encuesta virtual (aplicación del test de Edimburgo). El instrumento que se utilizó fue la ficha de recojo de información y la Escala de depresión posnatal de Edimburgo. Como resultados se obtuvo 30 gestantes con depresión de las cuales el 63.3% presentaron preeclampsia, 60 controles sin depresión, de ellas 36.7% con preeclampsia, y al valorar la asociación entre las variables de estudio, se obtuvo un OR: 7.6 IC 95% (2.8 - 20.7) $X^2 = 8.2$ con $p = 0.000$; evidenciando que existe asociación entre preeclampsia y depresión posparto. En conclusión se evidencia que los pacientes con preeclampsia presentaron mayor riesgo de desarrollar depresión posparto, evidenciando que si existe asociación entre preeclampsia y depresión posparto.

Palabras clave: Preeclampsia, Depresión posparto, Escala de Depresión Posparto de Edimburgo (Fuente: DeCS- BIREME).

ABSTRACT

The present study aimed to establish the association between preeclampsia and postpartum depression in patients attending a Hospital III-1 in Trujillo 2022. The methodology applied was a case-control design. We worked with a sample of 90 pregnant women of which 30 were cases and 60 controls. The technique applied was documentary analysis (review of medical history) and the virtual survey (application of the Edinburgh test). The instrument used was the data collection form and the Edinburgh Postnatal Depression Scale. The results showed 30 pregnant women with depression, 63.3% of whom presented preeclampsia, 60 controls without depression, 36.7% of whom presented preeclampsia, and when evaluating the association between the study variables, an OR was obtained: 7.6 CI 95% (2.8 - 20.7) $X^2 = 8.2$ with $p = 0.000$; showing that there is an association between preeclampsia and postpartum depression. In conclusion, it is evident that patients with preeclampsia had a higher risk of developing postpartum depression, showing that there is an association between preeclampsia and postpartum depression.

Key words: Pre-Eclampsia, Postpartum Depression, Edinburgh Postpartum Depression Scale (Source: DeCS- BIREME).

I. INTRODUCCIÓN

La depresión posparto (DPP), es un episodio de depresión mayor, el cual inicia dentro de las 4 semanas posparto, pero en algunos casos puede iniciar hasta un año después del parto. Esta enfermedad afecta a un número significativo de madres, su prevalencia mundial oscila entre 3 al 38% y tiene influencia negativa en la salud de la mujer, en la armonía familiar y el desarrollo infantil, por esto se ha convertido a nivel global en un problema de salud pública.^{1, 2}

En el periodo posparto, durante el segundo a tercer día es común que la madre presente sentimientos de depresión y ansiedad, los cuales al principio se deben al desbalance hormonal sobre todo de progesterona. Sin embargo, es poco probable que las hormonas sean la única causa, existen otros factores que también provocan esos sentimientos, tales como dificultades en la lactancia, complicaciones durante la gestación, parto o posparto, entre otras.^{2, 28}

Preeclampsia (PE) es una complicación del embarazo que se da a partir de las 20 semanas, caracterizada por la aparición de hipertensión arterial en la madre, la cual puede coexistir con complicaciones hepáticas/renales, hematológicas, neurológicas e incluso afectar el crecimiento fetal. Mundialmente afecta alrededor del 4,6% de todas las mujeres embarazadas, siendo considerada una forma grave de un trastorno inmunitario durante la gestación, debido a su patología vascular y un estado de hiper-inflamación.³

Para Mbarak B. la DPP es una de las complicaciones con mayor frecuencia en el parto, afecta aproximadamente 10 al 15% de las mujeres en todo el mundo y tiene una carga alta en países de bajos y medianos ingresos; recalando que el riesgo de padecer DPP en una mujer con PE o eclampsia tiene mayor probabilidad ya que está expuesta a diferentes complicaciones maternas y neonatales que pueden afectar su bienestar psicológico.⁴

En Latinoamérica la frecuencia de DPP varía entre 13 al 20%, repercutiendo significativamente en el desempeño cotidiano y calidad de vida de la población. Existe un predominio alto de DPP, en Chile 50,7 %, Colombia 32,8% donde además se reporta que una de cada cinco pacientes con PE presentó episodio

depresivo mayor, mencionando que tener una enfermedad obstétrica de alto riesgo es un factor de riesgo asociado.^{5, 6, 29}

A nivel nacional, un estudio realizado en Arequipa por Masías (2018), encuentra una frecuencia de 45,13% de madres puérperas con síntomas de DPP, siendo más elevada que la prevalencia en Lima con 34,1%. Por esto menciona que las situaciones en que muchas mujeres viven su maternidad son difíciles, habiendo gran número de gestantes sin estudios ni aporte económico estable y con domicilio en situaciones precarias.⁷

A nivel local existe un estudio realizado en un Hospital III-1 de Trujillo en el 2021 donde se observa que el 56% de puérperas se encuentran entre el límite y posible diagnóstico de DPP.^{7, 30}

Ante lo mencionado, se plantea el siguiente **problema: ¿En qué medida la preeclampsia está asociada a depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022?**

El interés de este estudio en el ámbito teórico se da porque la DPP es una enfermedad que ha ido incrementando en los últimos años en países en vía de desarrollo. Siendo subestimada, a pesar de traer consecuencias negativas y graves tanto para la madre, recién nacido y la familia, afectando el funcionamiento materno, el vínculo madre-hijo, cuidado del lactante, relación con la pareja e incluso presentando secuelas negativas para la descendencia; a pesar de esto, no se realiza un tamizaje adecuado existiendo un bajo índice de pacientes tratados.

Se conoce que hay varios factores de riesgo relacionados a DPP, pero recientemente algunos estudios han evaluado los efectos de las complicaciones del embarazo como la PE sobre DPP, siendo PE una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materno fetal en todo el mundo y es responsable de alrededor de 60000 muertes; ante esto nosotros buscamos demostrar asociación significativa entre PE y DPP, para que en el ámbito práctico se pueda reconocer debilidades en el sistema de atención de las gestantes en el Perú y esto a su vez facilitará la implementación de intervenciones preventivas efectivas.¹

Para la presente investigación se plantea como **objetivo general**: Establecer la asociación entre preeclampsia y depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022. De igual forma los **objetivos específicos son**: Estimar el porcentaje de depresión posparto en pacientes con preeclampsia. Establecer la frecuencia de depresión posparto en pacientes sin preeclampsia. Clasificar la preeclampsia en: con criterios de severidad, sin criterios de severidad y no preeclampsia. Establecer el porcentaje de la población con y sin depresión posparto. Caracterizar a la población en estudio según características sociodemográficas y obstétricas maternas.

Las **hipótesis** planteadas para la presente investigación fueron: H₁: La preeclampsia está asociada a depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022. H₀: La preeclampsia no está asociada a depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En relación a la temática presentada, en este apartado se han considerado las investigaciones realizadas más significativas sobre PE y DPP; entre las cuales tenemos:

Roberts L. et al (EEUU, 2022), un estudio de cohorte prospectivo, con una población de 392 mujeres. Describieron la prevalencia y gravedad de los síntomas de depresión, ansiedad y trastorno de estrés postraumático a los seis meses posparto en mujeres con PE y presión arterial normal en el embarazo. Se utilizó la Escala de depresión posnatal de Edimburgo (EPDS), la Escala de trastorno de ansiedad general y la Escala de diagnóstico de estrés postraumático a los seis meses después del parto. Se obtuvo que una mayor proporción de mujeres del grupo de PE puntuaron por encima del umbral de depresión (2% frente a 7 %, $p= 0,04$) e informaron que su parto fue un evento traumático ($p= 0,01$). Concluyendo que la detección dirigida de mujeres con preeclampsia en el período posparto puede conducir a una derivación e inicio de tratamiento más oportunos de DPP.⁸

Noor K. et al (EEUU, 2022), en su trabajo de cohorte retrospectivo, evaluaron la incidencia e identificaron los factores de riesgo de DPP en pacientes con PE

severa antes de las 34 semanas. De 126 pacientes, 34 (27%) tenían DPP, siendo más común en pacientes multíparas (64,7% vs 43,5%, $p=0,03$), con una tendencia hacia aumentos en mujeres con diagnósticos de salud mental preexistentes. En los modelos de regresión, la multiparidad y los diagnósticos previos de salud mental siguieron siendo factores de riesgo con DPP (RR: 1,95, IC 95% 1,05-3,61 y 1,82, IC 95% 1,03-3,22). Concluyen que la DPP ocurrió en 1 de cada 4 pacientes ingresados con diagnóstico de PE severa; asociando multiparidad y diagnósticos previos de salud mental con mayor RR de DPP en esta población.⁹

Constaín G. et al (Colombia, 2022), en su estudio observacional descriptivo, se incluyó pacientes de alto riesgo obstétrico entre 2013 y 2017. Se evidenció que trastorno depresivo mayor (29%), seguido por trastorno de adaptación (21,8%) y trastornos de ansiedad (12,5%) fueron los diagnósticos psiquiátricos más predominantes. Así también las patologías obstétricas secundarios más frecuentes fueron: trastorno hipertensivo durante el embarazo (10,4%), diabetes gestacional (9,2%) y abortos recurrentes (6,4%).¹⁰

Ye Y. et al (China, 2021), en su estudio de cohorte retrospectivo, compararon la tasa de incidencia de DPP en PE y mujeres normales mediante el empleo de EPDS y evaluaron la asociación entre DPP y PE haciendo énfasis en su gravedad y complicaciones. Incluyeron 425 madres, de ellas 130 con diagnóstico de PE, y se mostró una tendencia directa al desarrollo de DPP (30,77%) frente al grupo control (14,58%). Concluyen que las mujeres diagnosticadas con PE grave fueron más propensas a desarrollar DPP que las normales (ORA: 2.759, IC 95%: 1.206-6.315).¹

Auger N. et al (Canadá, 2021), en su estudio de cohorte longitudinal, investigaron la relación entre la PE y el riesgo de hospitalización por depresión durante tres décadas. Incluyeron 1.210.963 mujeres que dieron a luz en cualquier hospital de Quebec (1989 y 2016). La PE se asoció con 1,16 veces el riesgo de hospitalización por depresión después de 28 años de seguimiento (IC 95% 1,09—1,23), también se presentaron asociaciones para preeclampsia leve (HR 1,15, IC 95% 1,07—1,24), grave (HR 1,16, IC 95%, 1,04—1,29) y de inicio tardío (HR 1,17, IC 95% 1,10—1,25). Concluyen que la PE parece estar asociada con

el riesgo de hospitalización por depresión varias décadas después del embarazo.¹¹

Alshikh H. et al (China, 2021), en su revisión sistemática y de metaanálisis (15 artículos analizados), identificaron prevalencia y factores de riesgo del posparto entre las mujeres en los países de Medio Oriente. La estimación global combinada de la prevalencia de la DPP fue muy alta, 27 % (IC del 95 %: 0,19–0,35), el análisis agrupado mostró que las probabilidades de desarrollar DPP entre las mujeres que tuvieron complicaciones durante el embarazo fue de 1,65 (IC del 95 %: 1,09–2,21) veces más altas en comparación con las mujeres sin complicaciones. Concluyeron que la prevalencia de la DPP en el Medio Oriente fue más alta que en otras partes del mundo.¹²

Caropreso L. et al (Austria, 2020), en su revisión sistemática y de metaanálisis (13 artículos analizados) investigan si las mujeres con antecedentes de PE tienen más probabilidad de desarrollar DPP o psicosis posparto, si la PE es un factor de riesgo para la depresión fuera del periodo perinatal y si las mujeres con antecedente de PE tienen mayor gravedad de los síntomas depresivos. Al evaluar la severidad de los síntomas depresivos posparto la diferencia media estándar fue de 1,04 (IC 95% 0,22, 1,86; p= 0,01), así también la asociación entre la preeclampsia y la gravedad de los síntomas depresivos fuera del período perinatal tuvo una diferencia media estándar de 0,18 (IC 95% 0,05, 0,31; p= 0,007). Concluyen que la PE aparte de ser un riesgo para el desarrollo de depresión, se asocia también con una mayor gravedad de los síntomas depresivos.³

Mbarak B. et al (Tanzania, 2019), en su estudio transversal, determinan la magnitud y factores de riesgo de DPP entre mujeres diagnosticadas con PE o eclampsia. Incluyeron 390 mujeres que tuvieron PE o eclampsia durante el embarazo y se evaluó utilizando EPDS. Obtuvieron una prevalencia de DPP en 20,5 % de las mujeres que tenían PE o eclampsia, variando con la gravedad. Los factores asociados con DPP incluyeron edad joven (AOR= 10,13 IC 95% 1,99-52,02), ser madre soltera (AOR= 3,18 IC 95% 1,02-9,95), tener un nivel educativo más bajo (AO = 3,83 IC 95% 1,45- 10,16), tener una muerte perinatal (AOR= 5,14 IC 95% 2,53-10,45), falta de apoyo familiar (AOR= 7,06 IC 95% 1,25-

39,90) y experiencia de evento estresante durante el embarazo (AOR= 15,14 IC 95% 2,38 -96.19). Se concluyó que una de cada cinco mujeres con PE o eclampsia tuvo DPP y la magnitud aumentó con la gravedad de la enfermedad.⁴

Chen L. et al (China, 2019), en su análisis retrospectivo de 180 mujeres con y sin PE, determinan la incidencia de DPP en pacientes con PE e identifican la asociación entre la prevalencia de DPP y la gravedad de la PE. Aplican el EPDS a las 6 semanas posparto. Treinta y cinco personas dieron positivo para DPP (145 negativo), la prevalencia de DPP fue 26,67% (24/90) en pacientes con PE; dos veces la prevalencia en mujeres normales (12,22%). La puntuación media de la EPDS (4,42 frente a 7,27, $p < 0,05$) fue obviamente superior en pacientes con PE en comparación con las mujeres normales, y cuando tenían PE grave, la puntuación media fue de 8,65 con una diferencia significativa con respecto a las mujeres normales. Concluyeron que PE se asocia de forma independiente con DPP y que el riesgo de DPP parece aumentar con el agravamiento de la PE.²

Koutra K. et al (Grecia, 2018), en su estudio de cohorte, investigaron las complicaciones durante el embarazo, parto y posparto temprano como determinantes de la DPP a las 8 semanas posparto. Incluyeron 1037 mujeres; la información sobre las complicaciones del embarazo, perinatales y posparto se obtuvo de las historias clínicas y cuestionarios. Aplicaron la EPDS, reportan una prevalencia de depresión del 13.6% (puntaje EPDS \geq 13); hipertensión gestacional y/o PE (coeficiente β : 1,86, IC 95%: 1,32 a 3,41) y dificultades para amamantar (coeficiente β 0,77, IC del 95%: 1,03 a 1,53) se asociaron significativamente con síntomas más altos de DPP. Concluyen que varias complicaciones del embarazo, perinatales y posparto pueden tener un efecto adverso sobre el estado de ánimo materno en el período posparto temprano.¹³

Los aspectos teóricos que sustentan la presente investigación se basan en que la PE, es un trastorno del embarazo, caracterizada por inicio de hipertensión después de las 20 semanas asociada a proteinuria en una gestante previamente normotensa. Afecta del 5% al 7% de todas las gestantes, siendo responsable de más de 70 000 muertes maternas y 500 000 muertes fetales en todo el mundo anualmente.^{14, 31}

Se sub clasifica en: PE leve o sin criterios de severidad (PA sistólica < 160 mmHg y diastólica < 110 mmHg y con proteinuria cualitativa de 1+ en ácido sulfosalicílico o de 2+ en tira reactiva o proteinuria \geq 300 mg y < 5 g en orina de 24 horas) y PE severa o con criterios de severidad (PA sistólica \geq 160 mmHg y/o diastólica \geq 110 mmHg y/o con evidencia de daño de órgano blanco, con presencia o no de proteinuria).¹⁴

Asimismo nuestra siguiente variable de estudio DPP es definida como aquel suceso de depresión mayor en un parámetro dentro de las 4 semanas postparto o de igual manera es aceptado que pueda iniciar hasta el año después del parto. Afecta a un 10 a 15% de las puérperas y que a pesar de su frecuencia e importancia la mayoría de veces es subdiagnosticada.¹⁵

Con respecto a la etiopatogenia, la neurobiología de la DPP, está ligada a factores genéticos, alteraciones neuroendocrinas y desencadenantes estresantes mayores. Otros factores que vuelven vulnerable a la gestante al desarrollo de la enfermedad depresiva postparto incluyen antecedentes de trastornos del estado de ánimo, trastornos psiquiátricos heredables, eventos negativos de la vida, malas relaciones maritales, falta de apoyo social, abuso de drogas, perfeccionismo materno y depresión o ansiedad prenatal.^{4,16}

También se ha encontrado que el riesgo de DPP aumenta en mujeres con complicaciones en el embarazo y el parto. Las mujeres con PE experimentan con mayor frecuencia trastornos del estado de ánimo que pueden tener efectos a largo plazo en comparación con las mujeres con embarazo sin complicaciones.⁴

Durante el postparto las mujeres muestran síntomas típicos de episodio depresivo, presentando bajos niveles de interferón gamma, prolactina, cortisol, y de la relación Th1/Th2, lo que resulta en una menor respuesta de la inmunidad celular. Los síntomas en DPP son: irritabilidad, agitación, alteraciones en el apetito, sentimiento de culpa, desinterés en las actividades, desconcentración, debilidad, ansiedad, dificultad para conciliar el sueño, ideas de muerte o suicidio, sensación de incapacidad de cuidar de ella misma y su bebé.^{16,17}

El diagnóstico de DPP se basa tanto de las características conductuales antes mencionadas como también orgánicas, por ejemplo, hipotiroidismo y variaciones en el metabolismo de hormonas tiroideas, cambios en funciones de neurotransmisores y descenso de citoquinas inflamatorias, ya que todo esto influye en la evolución de la patología. Para evaluarla se cuenta con EPDS, una escala internacional que tiene una sensibilidad de 84,21% y una especificidad de 79,47% para el diagnóstico de depresión mayor, siempre y cuando nos arroje un valor ≥ 10 .^{18, 19}

La DPP afecta negativamente la salud materna, la crianza de los hijos y, posteriormente, el desarrollo de los niños. Dando como resultado una crianza abusiva, y en el peor de los casos, suicidio materno e infanticidio. Además, puede tener secuelas negativas para la descendencia, que incluyen retraso en el desarrollo cognitivo, problemas de comportamiento e incluso ideación suicida.¹

III. METODOLOGIA

3.1 Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación: Aplicada ²⁰

Diseño de investigación: No experimental, observacional, correlacional causal, de casos y controles, transversal. ²⁰ (Ver Anexo 01)

3.2 Variables y Operacionalización:

Independiente: Preeclampsia:

- a) Preeclampsia sin criterios de severidad.
- b) Preeclampsia con criterios de severidad.
- c) No preeclampsia.

Dependiente: Depresión posparto:

- a) Depresión posparto.
- b) No depresión posparto.

Intervinientes:

- Características sociodemográficas: edad materna, estado civil, grado de instrucción, procedencia, ocupación.
- Características obstétricas: edad gestacional, tipo de parto, paridad, controles prenatales, antecedentes maternos según patología encontrada.

Operacionalización de variables (Ver Anexo 02)

3.3 Población, muestra y muestreo:

3.3.1 Población: Pacientes atendidas en el Hospital III-1 MINSA de Trujillo durante el periodo 2022 en el Servicio de Obstetricia.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con recién nacido vivo y con buena salud hasta su último control puerperal.

- Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Pacientes que cuenten con un equipo móvil para poder realizar la encuesta de manera virtual.
- Pacientes con historias clínicas completas.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con depresión antes del embarazo.
- Pacientes que tuvieron tratamiento para la depresión durante el embarazo.
- Pacientes con enfermedad incapacitante que no permita la comunicación oral o escrita.
- Pacientes con óbito fetal.
- Pacientes con recién nacido hospitalizado mayor de 4 semanas desde el nacimiento.

3.3.2 Muestra: Considerando que el estudio es de casos y controles no pareado, se aplicó la fórmula para diferencia de dos proporciones, ²¹ obteniéndose una muestra de 20 gestantes para los casos y 40 para los controles. Pero se logró recolectar 50% más de la población esperada, con un total de 30 casos y 60 controles (Ver Anexo 03).

3.3.3 Muestreo: Se aplicó el muestreo probabilístico aleatorio simple, para el total de la muestra. ²¹

3.3.4 Unidad de análisis: Cada fémina posparto.

3.3.5 Unidad de muestreo: La paciente seleccionada.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica: Se consideró el análisis documental (revisión de historial médico) y la encuesta virtual (la aplicación del test).²²

Instrumento: Para identificar PE se utilizó una ficha de recojo de información (Ver anexo 04) con datos de la gestante obtenidos de los registros clínicos, los cuales se consideraron positivos tomando en cuenta la guía de atención materno perinatal del MINSA ¹⁴ (Ver Anexo 05), esta ficha aparte contiene

características sociodemográficas (edad materna, estado civil, grado de instrucción, procedencia y ocupación) y características obstétricas (edad gestacional, tipo de parto, paridad, controles prenatales y antecedentes maternos según patología encontrada).

Para determinar la DPP se aplicó el Test EPDS,²² el cual consta de 10 preguntas con puntuación 0-3, teniendo una puntuación de máximo 30 puntos, el resultado se midió durante el postparto considerando una puntuación mayor igual de 10 puntos como sospecha de depresión postparto. (Ver anexo 06).

Validación: La ficha de recolección de datos fue validada mediante la técnica de expertos²⁰, considerando 2 ginecólogos y 1 psiquiatra quienes evalúan la pertinencia de la información para el cumplimiento de los objetivos del presente estudio.

El EPDS fue estructurado y diseñado por Cox JL, Holden JM y Sagovsky R,²³ validado en 1987 en los centros de salud de Escocia (Edimburgo y Livingston) cuyo objetivo fue detectar la depresión posnatal. Esta escala ha sido validada también en español en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (Perú) por J.M Vega Dienstmaier, para realizar múltiples estudios en el año 2002, donde se obtuvo una sensibilidad de 84.21% y especificidad de 79.47% para el diagnóstico de depresión mayor.^{19, 24, 25}

3.5 Procedimiento:

Una vez obtenido el permiso correspondiente del director del establecimiento para tener acceso a las pacientes, base de datos e instalaciones del hospital (Ver anexo 07, 08 Y 09), se solicitó el consentimiento informado a las pacientes seleccionadas al azar mediante la opción aleatorio en el programa Excel, explicándoles el objetivo del estudio (Ver anexo 08). Se aplicó la encuesta, a la población que aceptó participar, según los criterios de selección; la aplicación del Test demoró un promedio de 15 minutos, se entrevistó a la puérpera mediante llamada telefónica y en forma presencial a quienes se quedaron hospitalizadas.

3.6 Métodos de análisis de datos:

La información recolectada fue procesada en el programa SPSS VS 26; lo que permitió aplicar las pruebas estadísticas para el análisis estadístico como el Odds ratio, con intervalo de confianza al 95% para evaluar el riesgo en la población; para determinar la relación mediante la asociación o independencia de PE y DPP se utilizó Chi cuadrado. Considerándose significativo $p < 0,05$ y altamente significativo $p < 0.01$.²⁶

3.7 Aspectos éticos:

Para el presente estudio se respeta los criterios de las Normas de Ética de la Declaración de Helsinsky, ²⁷ para proteger la confidencialidad de la información obtenida se trabajó con un número de identificación al azar para cada paciente, no consignándose nombre ni número de historia clínica; el retiro del estudio estuvo permitido en todo momento y sólo tendrá acceso a la información el personal investigador. También se cuenta con la aprobación del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo de Trujillo y del Hospital III -1 de Trujillo. Al finalizar esta investigación, los resultados se pondrán a disposición del público en general y de la comunidad científica.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Asociación entre preeclampsia y depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022.

Preeclampsia	Depresión Posparto				Total		X ²	OR
	Si		No					
	n	%	n	%	n	%		
Si	19	63.3	11	36.7	30	100	X ² = 8.2	OR= 7.6
No	11	18.3	49	81.7	60	100	p=0.000	IC (2.8 - 20.7)
Total	30	33.3	60	66.7	90	100		

Fuente: Salida del Software SPSS 26.0

La tabla muestra, la distribución de 90 mujeres, 30 con depresión (casos) de las cuales el 63.3% presentaron preeclampsia; 60 sin depresión (controles) de ellas 36.7% con preeclampsia. Al valorar la asociación entre las variables de estudio, se obtuvo un OR: 7.6 IC 95% (2.8 - 20.7) X² = 8.2 con p = 0.000; evidenciando que existe asociación entre preeclampsia y depresión posparto.

Tabla 2: Características Sociodemográfica de pacientes con y sin depresión posparto que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022

Características Sociodemográfica	Depresión Posparto				Total		X ²	P
	Si		No		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Edad / años								
12 a17	4	13.3	2	3.3	6	6.7	3.227 ^a	0.199
18 a 29	14	46.7	32	53.3	46	51.1		
30 a +	12	40.0	26	43.3	38	42.2		
Estado Civil								
soltera	8	26.7	3	5.0	11	12.2	8.896 ^a	0.012
casada	2	6.7	7	11.7	9	10.0		
conviviente	20	66.7	50	83.3	70	77.8		
Grado De Instrucción								
analfabeta	0	0.0	1	1.7	1	1.1	5.871 ^a	0.209
primaria	7	23.3	8	13.3	15	16.7		
secundaria	20	66.7	33	55.0	53	58.9		
superior no universitaria	2	6.7	8	13.3	10	11.1		
superior universitaria	1	3.3	10	16.7	11	12.2		
Procedencia								
rural	4	13.3	2	3.3	6	6.7	4.3 ^a	0.120
urbano	12	40.0	34	56.7	46	51.1		
urbano marginal	14	46.7	24	40.0	38	42.2		
Ocupación								
ama de casa	24	80.0	45	75.0	69	76.7	0.31 ^a	0.85
profesional	1	3.3	3	5.0	4	4.4		
Otros	5	16.7	12	20.0	17	18.9		
Total	30	100	60	100.0	90	100.0		

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes

En la tabla se describen las características sociodemográficas de la población en estudio, según la edad, en el estudio predominaron las pacientes entre 18 a 29 años (51.1%) y mayores de 30 (42.2%). El menor porcentaje de depresión presentaron las féminas entre 12 a 17 años, los dos grupos restantes, fue casi similares el porcentaje de depresión 46.7% entre las de 18 a 29 años y 40% en mayores de 30 años con X²:3,227 p= 0.199, no se evidencian diferencias significativas entre los grupos etarios y la presencia de depresión posparto.

Según el estado civil, 77.8% fueron convivientes, el 66.7% de gestantes con depresión posparto fueron convivientes, 26.7% solteras, y las casadas presentaron menos frecuencia de depresión post parto (6.7%). Se observa que existe diferencia significativa entre los grupos. ($X^2:8.896$, p: 0.012).

Respecto al grado de instrucción, 58.9% tenían educación secundaria, y el 1.1% sin grado de instrucción. El 66.7% de pacientes con depresión post parto, tuvieron educación secundaria, 23.3% primaria. No se observan diferencias significativas según grado de instrucción ($X^2:5.871$, p: 0.209).

Según procedencia, el 51,1% fueron del sector urbano, y 42.2% urbano marginal, En relación a la presencia de depresión post parto 46,7% eran de la zona urbano marginal y 40% de zona urbana. No existió diferencia significativa en los grupos estudiados ($X^2:4,3$ p: 0.120).

En relación a la ocupación, 76.7% fueron amas de casa, y respecto a la depresión post parto, 80% eran amas de casa, y 3.3% fueron profesionales. No se evidenció diferencia significativa según la ocupación ($X^2:0.31$ p: 0.85).

Tabla 3: Características Obstétricas de pacientes con y sin depresión posparto que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022.

Características Obstétricas	Depresión Posparto				Total		X ²	P
	Sí		No		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Edad Gestacional								
pretérmino	11	36.7	10	16.7	21	23.3	6.870 ^a	0.032
a término	18	60.0	50	83.3	68	75.6		
postérmino	1	3.3	0	0.0	1	1.1		
Tipo De Parto								
vaginal	2	6.7	12	20.0	14	15.6	2.707 ^a	0.100
cesárea	28	93.3	48	80.0	76	84.4		
Paridad								
primípara	14	46.7	19	31.7	33	36.7	4.123 ^a	0.248
secundípara	4	13.3	19	31.7	23	25.6		
múltipara	11	36.7	21	35.0	32	35.6		
gran múltipara	1	3.3	1	1.7	2	2.2		
Controles Prenatales								
< 6	13	43.3	16	26.7	29	32.2	2.544 ^a	0.111
6 a mas	17	56.7	44	73.3	61	67.8		
Antecedentes Maternos								
otros	7	23.3	16	26.7	23	25.6	.117 ^a	0.733
ninguno	23	76.7	44	73.3	67	74.4		
Total	30	100	60	100.0	90	100.0		

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes

En la tabla se describe las características obstétricas de las pacientes, se observa que, respecto a la edad gestacional, el 75.5% de recién nacidos fueron a término, el 23.3% restante fueron pretérmino. El 60% de gestantes con depresión posparto tuvieron parto a término, y 36.7% pretérmino. Se evidencia que existe diferencia significativa en los grupos estudiados (X²: 6.870 p=0.032).

El tipo de parto predominante fue la cesárea (84.4%). El 93.3% de gestantes con depresión fueron cesareadas. No se evidencia que existe diferencia significativa en los grupos estudiados (X²: 2.707 p=0.100).

En relación a la paridad, predominaron las primíparas (36.7%) y secundíparas (35.6%) en menor porcentaje las gran múltiparas (2.2%). Mayor porcentaje de depresión se encontraron en las primíparas (46.7%) y múltiparas (36.7%). No se evidencia que existe diferencia significativa en los grupos estudiados (X²: 4.123 p=0.248).

El 67.8% tuvieron más de 6 controles prenatales. Presentando depresión post parto el 56.7% de pacientes con más de 6 controles. No se evidencia que existe diferencia significativa en los grupos estudiados (X^2 : 2.544 $p=0.111$).

El 74.4% pacientes no tenía antecedentes maternos. Se observó que el 76.7% que desarrolló depresión post parto, no tenía antecedentes maternos. No se evidencia que existe diferencia significativa en los grupos estudiados (X^2 : 0.117 $p=0.733$).

Tabla 4: Severidad de preeclampsia en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022

PREECLAMPSIA	n	%
Preeclampsia sin criterios de severidad	3	3.3
Preeclampsia con criterios de severidad	27	30
No preeclampsia	60	66.7
Total	90	100

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes

En la tabla se observa que el 66.7% de los pacientes no presentó preeclampsia y que a su vez un 30% su preeclampsia era con criterios de severidad y que solo un 3,3% era sin criterios de severidad.

V. DISCUSIÓN

El periodo posparto representa un momento de riesgo para la aparición de DPP, el cual es un problema grave de salud mental, más aún cuando está asociado a alguna complicación durante el embarazo. Aparece dentro de las 4 a 6 semanas posparto con síntomas similares a los de trastorno depresivo mayor, por esto al ser un problema grave de salud mental por sus consecuencias negativas en la madre, recién nacido y entorno familiar, es necesario la asistencia en este período.³² Hay evidencia que muestra relación entre depresión posparto y preeclampsia, pero en nuestro medio se carece de estudios similares, así también desinterés en la salud mental de la puérpera y al tener una población variada se plantea establecer la asociación entre preeclampsia y depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022.

Analizando los resultados, comenzamos apreciando en la tabla 01 una frecuencia de pacientes que presentaron PE y DPP de 63.3%, así también una asociación entre PE y DPP con un OR: 7.6 IC 95% (2.8 - 20.7) $X^2 = 8.2$ con $p = 0.000$; evidenciando que existe asociación entre preeclampsia y depresión posparto. Nuestros datos coinciden con Ye Y. et al ¹ (frecuencia de PE y DPP con 30.77%, PE con signos de severidad asociada a DPP con un OR: 2.759, IC 95%: 1.206-6.315), Alshikh H. et al ¹² (DPP asociada a complicación durante el embarazo 1,65 IC del 95 %: 1,09–2,21) y Mbarak B. et al ⁴ (Prevalencia de DPP en pacientes con PE 20.5%), los cuales encontraron asociación y nos ayudan a ponerle más énfasis a las pacientes con PE con respecto a su salud mental y poder intervenir adecuadamente.

Con respecto a las características sociodemográficas mostradas en la tabla 02, evaluamos edad, donde predominaron las pacientes entre 18 a 29 años (51.1%) y mayores de 30 (42.2%) y su porcentaje de depresión fue de 46.7% y 40% respectivamente, pero no hubo diferencia significativa entre grupos etarios y presencia de depresión posparto $X^2:3,227$ $p= 0.199$. Coincidiendo con lo encontrado por Mbarak B. et al ⁴ (factor asociado con DPP incluyó edad joven con un AOR= 10,13 IC 95% 1,99-52,02), en comparación con el presente trabajo pudo haber influido la cantidad de población para la significancia estadística ya que ellos incluyeron 390 pacientes.

Al analizar las demás variables de las características sociodemográficas, grado de instrucción, procedencia y ocupación no tuvieron diferencia significativa, a excepción de estado civil de los cuales 77.8% fueron convivientes; el 66.7% de gestantes con depresión posparto, fueron convivientes, 26.7% solteras, y las casadas presentaron menos frecuencia de depresión post parto (6.7%), con una diferencia significativa de (X^2 :8.896, p: 0.012). Las cuales coinciden con Mbarak B. et al ⁴ (ser madre soltera AOR= 3,18 IC 95% 1,02-9,95 y falta de apoyo familiar AOR= 7,06 IC 95% 1,25-39,90), los cuales influyen ya que al no tener estabilidad emocional, la paciente tiende a ser más vulnerable a los síntomas depresivos.

En la tabla 03 observamos las características obstétricas de los cuales, tipo de parto, paridad, controles prenatales y antecedentes maternos no tuvieron significancia estadística, a excepción de edad gestacional donde el 75% de recién nacidos fueron a término, el 23.3% restante fueron pretérmino. El 60% de gestantes con depresión posparto tuvieron parto a término, y 36.7% pretérmino, con una diferencia significativa en los grupos estudiados (X^2 : 6.870 p=0.032). Estos resultados en comparación con lo encontrado por Gastaldon C. et al ³³ (que encontraron como factor de riesgo fuerte a cesárea con un OR = 1,29, IC del 95% 1,17-1,43), lo cual estaría apoyado por un estudio que menciona que las madres primerizas sometidas a cesárea tienen 15% de riesgo de hacer DPP; la falta de significancia estadística para cesárea en este estudio pudo estar debida a la poca población con parto vaginal, lo cual pudo llevarnos a tener un sesgo.

Cabe recalcar con respecto a la paridad, que el mayor porcentaje de depresión se encontró en las primíparas (46.7%) y multíparas (36.7%), aunque no haya significancia, coincide con Noor K. et al ⁹ (multiparidad es un factor de riesgo RR: 1,95, IC 95% 1,05-3,61).

De acuerdo a la Severidad de preeclampsia en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022 mostrado en la tabla 04, el 66.7% de los pacientes no presentó preeclampsia y que a su vez un 30% su preeclampsia era con criterios de severidad y que solo un 3,3% era sin criterios de severidad. Estos valores fueron obtenidos en los meses de Agosto a Octubre del año 2022, y la

presencia de bajo porcentaje de PE sin signos de alarma estuvo debida al nivel de resolución del Hospital donde se realizó el estudio.

Como se reporta en el análisis hay asociación entre DPP y PE, lo cual nos ayudara a crear normativas de prevención y fortalecer la salud mental de la gestante antes y después del parto.

VI. CONCLUSIONES

En el estudio se evidencia que los pacientes con preeclampsia presentaron mayor riesgo de desarrollar depresión posparto, evidenciando que si existe asociación entre preeclampsia y depresión posparto.

El porcentaje estimado de depresión posparto en pacientes con preeclampsia fue de 63.3%.

Depresión posparto tuvo un estimado de 18.3% en pacientes sin preeclampsia.

La severidad de preeclampsia en gestantes fue de 29.8% con criterios de severidad, 3.3% sin criterios de severidad y 65.9% no preeclampsia.

El porcentaje de población con depresión fue de 33.3% y sin depresión posparto 66.7%.

De la población en estudio, predominó la edad entre 18 a 29 años, estado civil conviviente, con secundaria completa, de procedencia urbana, amas de casa; con respecto a las características obstétricas predominó: edad gestacional a término, parto por cesárea, primíparas o multíparas en igual frecuencia y mayor a 6 controles prenatales.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda intervenir de manera multidisciplinaria, en el manejo de depresión posparto, para prevenir en las consecuencias negativas a largo plazo.
2. Para las futuras investigaciones, se recomienda utilizar una muestra poblacional mayor para que exista mejor interacción entre las variables de interés, e incluso se puede agregar más variables intervinientes.
3. Recomendar al personal del Hospital Belén de Trujillo, crear un protocolo donde incluya la evaluación oportuna mediante el test de Edimburgo, para identificar de manera oportuna y tratar precozmente la depresión posparto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ye Y., Chen L., Xu J., Dai Q., Luo X., Shan N., et al. Preeclampsia and Its Complications Exacerbate Development of Postpartum Depression: A Retrospective Cohort Study. *BioMed Res Int* [en línea]. 2021. [Citado: 2022 mayo 15]; 2021:6641510. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33977108/>
2. Chen L., Wang X., Ding Q., Shan N., Qi H. Development of Postpartum Depression in Pregnant Women with Preeclampsia: A Retrospective Study. *BioMed Res Int* [en línea]. 2019. [Citado: 2022 mayo 15]; 2019:9601476. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30937313/>
3. Caropreso L., de Azevedo Cardoso T., Eltayebani M., Frey BN. Preeclampsia as a risk factor for postpartum depression and psychosis: a systematic review and meta-analysis. *Arch Womens Ment Health* [en línea]. 2020. [Citado: 2022 mayo 15]; 23(4):493-505. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31802249/>
4. Mbarak B, Kilewo C, Kuganda S, Sunguya BF. Postpartum depression among women with pre-eclampsia and eclampsia in Tanzania; a call for integrative intervention. *BMC Pregnancy Childbirth* [en línea]. 2019. [Citado: 2022 mayo 15]; 19(1):270. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31357939/>
5. Genchi F., Paredes S., Solano N., Ríos C., Paredes S., Andersson N. Prevalencia de depresión posparto y factores asociados en usuarias de un hospital público de Acapulco, Guerrero, México. *Ginecol Obstet México* [en línea]. 2021. [Citado: 2022 mayo 15]; 89(12):927-36. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/prevalencia-de-depresion-posparto-y-factores-asociados-en-usuarias-de-un-hospital-publico-de-acapulco-guerrero-mexico>
6. Zúñiga M., Guerra A., Castillo A. Prevalencia de depresión mayor en pacientes con preeclampsia en una clínica de cuarto nivel en Cali,

- Colombia. CES Med [en línea]. 2018. [Citado: 2022 mayo 15]; 32 2):98-106. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052018000200098
7. Masías M., Arias W. Prevalencia de la depresión post parto en Arequipa, Perú. Rev Medica Hered [en línea]. 2018. [Citado: 2022 mayo 15]; 29(4):226-31. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000400004
8. Roberts L., Henry A., Harvey S., Homer C., Davis G. Depression, anxiety and posttraumatic stress disorder six months following preeclampsia and normotensive pregnancy: a P4 study. BMC Pregnancy Childbirth [en línea]. 2022. [Citado: 2022 mayo 30]; 22(1):108. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04439-y>
9. Al-Shibli NK., Dillon JL., Darling AJ., Avram CM., Craig AM., Wheeler SM., et al. Incidence and Risk Factors for Postpartum Depression Among Women with Early Severe Preeclampsia. Am J Obstet Gynecol [en línea]. 2022. [Citado: 2022 mayo 30]; 226(1, Supplement):S408. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.11.681>
10. Constaín GA., Ocampo MV., Franco JG., Naranjo LF., Restrepo C., Estrada D., et al. Trastornos Psiquiátricos en Gestantes Hospitalizadas en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico de la Clínica Universitaria Bolivariana de Medellín (Colombia) Durante los Años 2013 a 2017. Rev Colomb Psiquiatr [en línea]. 2022. [Citado: 2022 mayo 30]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2022.01.004>
11. Auger N., Low N., Paradis G., Ayoub A., Fraser WD. Preeclampsia and the longitudinal risk of hospitalization for depression at 28 years. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol [en línea]. 2021. [Citado: 2022 mayo 30]; 56(3):429-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01920-x>

12. Alshikh H., Alkhatib A., Luo J. Prevalence and risk factors of postpartum depression in the Middle East: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [en línea]. 2021. [Citado: 2022 mayo 30]; 21(1):542. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04016-9>
13. Koutra K., Vassilaki M., Georgiou V., Koutis A., Bitsios P., Kogevinas M., et al. Pregnancy, perinatal and postpartum complications as determinants of postpartum depression: the Rhea mother-child cohort in Crete, Greece. *Epidemiol Psychiatr Sci* [en línea]. 2018. [Citado: 2022 mayo 30]; 27(3):244-55. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S2045796016001062>
14. Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica y de procedimientos de obstetricia y perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal [en línea]. 2018. [Citado: 2022 junio 06] Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
15. Hutchens BF., Kearney J. Risk Factors for Postpartum Depression: An Umbrella Review. *J Midwifery Womens Health* [en línea]. 2020. [Citado: 2022 junio 07]; 65(1):96-108. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31970924/>
16. Pizarro C. Factores asociados a la depresión postparto: análisis secundario de la encuesta demográfica y de salud familiar del 2018 [Tesis pre- grado]. Universidad Ricardo Palma. Lima- Perú. 2020. Pags 45- 61. [Citado: 2022 junio 10]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/3002/CPIZARRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Šebela A, Hanka J, Mohr P. Etiology, risk factors, and methods of postpartum depression prevention. *Ceska Gynekol* [en línea]. 2018. [Citado: 2022 junio 10]; 83(6):468-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30848154/>

18. Flores J, Zumaeta J. Violencia basada en género y depresión postparto en puérperas atendidas en el Hospital María Auxiliadora 2017. [Tesis pregrado]. Universidad Norbert Wiener. Lima- Perú. 2017. Pags. 19-22. [Citado: 2022 junio 10]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1024>
19. Vega J. Depresión postparto en el Perú. Rev Med Hered [en línea]. 2018. 29(4): 207-210. [Citado: 2022 junio 10]. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rmh.v29i4.3444>
20. Hernandez Sampieri R. Metodología de la investigación.pdf [en línea]. 2014. [Citado: 2022 junio 12]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
21. Magdalena Castro E. Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. Rev Médica Clínica Las Condes [en línea]. 2019. [Citado: 2022 junio 16]; 30(1):50-65. Disponible en: DOI: [10.1016/j.rmcl.2018.12.002](https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.12.002)
22. Bazako L. Análisis de escalas diagnósticas para la identificación del postparto blues. Lejona. Universidad del País Vasco. 2016. [Citado: 2022 junio 16]; Disponible en: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/20705/TFG-VF%20Lierni%20Bazako.pdf?sequence=2>
23. Cox JL., Holden JM., Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br J Psychiatry [en línea]. 1987. [Citado: 2022 junio 18]; 150(6):782–786. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3651732/>
24. Cordova J. Factores asociados a depresión posparto en puérperas atendidas en Hospital II-2 Santa Rosa durante Septiembre- Diciembre. 2017. Universidad Nacional de Piura. [Citado: 2022 junio 18]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1175/CIE-COR-ALV-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

25. Mazzoti Suarez G., Vega Dienstmaier JM., Campos Sánchez M. Validación de una versión en español de la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo. Actas Españolas de Psiquiatría [en línea]. 2002. [Citado: 2022 junio 18]; 30(2): 106-111. Disponible en: <https://medes.com/publication/4945>
26. Dai W, Hamasaki T. Statistics in Medicine. Am Stat. 3 de abril de 2022; 76(2):199-200.
27. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017. [en línea]. [Citado: 2022 junio 25]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
28. UNICEF. ¿Qué es la depresión posparto? 2022. [en línea]. [Citado: 2022 octubre 20]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/crianza/que-es-la-depresion-posparto>
29. Molero L, Urdaneta R, Babel N, Contreras A, et al. Prevalencia de depresión posparto en puérperas. [en línea] 2016. [Citado: 2022 octubre 24]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262014000400008&script=sci_arttext&tlng=en
30. Dávila A. Apoyo social percibido y depresión posparto en el Hospital Belén Trujillo – 2021 [Tesis para obtener el título de Médico Cirujano]. Trujillo. Universidad Cesar Vallejo. 2021. [Citado: 2022 octubre 28]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87597>
31. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia. Circulation Research [en línea]. Marzo 2019 [Citado: 2022 octubre 30]; 124(7):1094-112. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920918/>
32. Slomian J, Honvo G, Emonts P, Reginster JY, Bruyère O. Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and

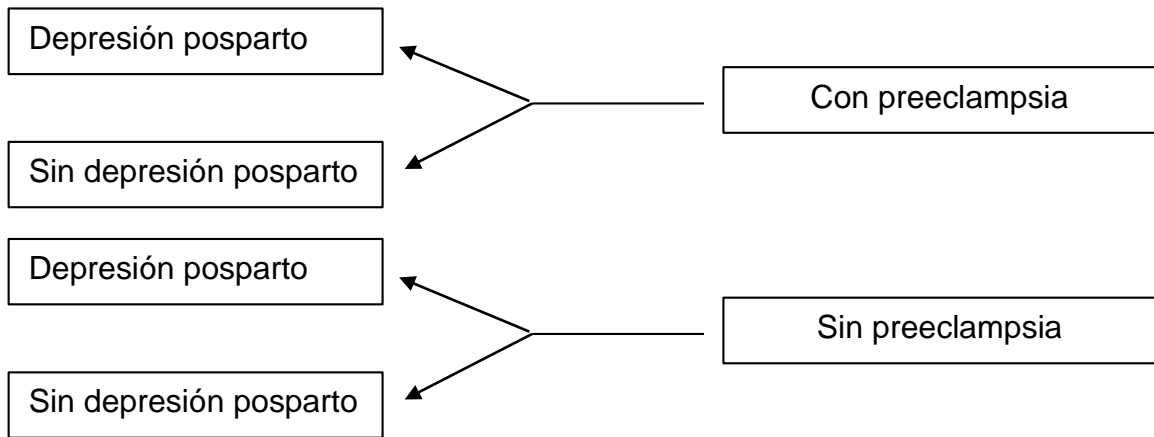
infant outcomes. *Womens Health (Lond)* [en línea]. Abril 2019 [Citado: 2022 octubre 30]; 15:1745506519844044. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31035856/>

33. Gastaldon C, Solmi M, Correll CU, Barbui C, Schoretsanitis G. Risk factors of postpartum depression and depressive symptoms: umbrella review of current evidence from systematic reviews and meta-analyses of observational studies. *Br J Psychiatry* [en línea]. Octubre 2022 [Citado: 2022 septiembre 01]; 221(4):591-602. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35081993/>

ANEXOS

ANEXO 01

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN CASO CONTROL



Factor de riesgo	Con Depresión Posparto	Sin Depresión Posparto	Σ
Preeclampsia	a	B	a+b
Sin Preeclampsia	c	D	c+d
	a+c	b+d	a+b+c+d
	CASO	CONTROL	

Proporción de casos expuestos = $a/(a+c)$

Proporción de controles expuestos = $b/(b+d)$

OR = $(axd)/(cxb)$

ANEXO 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
VI: PREECLAMP SIA	Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria. ¹⁴	Diagnóstico obtenido del registro de HIS MIS. Preeclampsia sin signos de severidad: PAS < 160mmHg y PAD < 110 mmHg con proteinuria Preeclampsia con signos de severidad: PAS ≥ 160 mmHg y/o PAD ≥ 110 mmHg y/o daño de órgano blanco.	-Preeclampsia (con criterios de severidad y sin criterios de severidad) -No Preeclampsia	Cualitativa Dicotómica
VD: DEPRESIÓN POSPARTO	Episodio de depresión mayor dentro de las 4 semanas postparto. ¹⁵	Se aplicará la EPDS: Puntaje ≥ 10 en el posparto indica sospecha de DPP	-Depresión posparto (≥ 10) -No Depresión posparto (< 10)	Cualitativa Dicotómica
	Otros:	De la historia clínica se obtiene: Edad cronológica, Edad gestacional	12-17 años. 18-29 años. 30 a más años. Pretérmino Termino Pos término	Cuantitativa de intervalo Cuantitativa de intervalo

		Paridad	Primípara Secundípara Multípara Gran multípara	Cualitativa nominal
		Tipo de parto	Vaginal Cesárea	Cualitativa nominal
		Controles prenatales	< 6 6 a más	Cualitativa nominal
		Antecedentes maternos	Hipertiroidismo Hipotiroidismo Diabetes Diabetes Gestacional Otros Ninguno	Cualitativa nominal
		Procedencia	Rural Urbano Urbano marginal	Cualitativa nominal
		Estado civil	Soltera Casada Conviviente Divorciada	Cualitativa nominal
		Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior universitaria	Cualitativa nominal
			no	

		Ocupación	Superior universitaria Ama de casa Profesional Técnico Otros	Cualitativa nominal
--	--	-----------	---	------------------------

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 03

FÓRMULA TAMAÑO DE MUESTRA PARA ESTUDIOS DE CASO CONTROL NO PAREADO

$$n = \frac{\left[Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\left(1 + \frac{1}{r}\right) P(1 - P)} + Z_{\beta} \sqrt{P_2(1 - P_2) + \frac{P_1(1 - P_1)}{r}} \right]^2}{(P_2 - P_1)^2}$$

Donde:

$$Z_{\frac{\alpha}{2}}, Z_{\beta} = 1.96, 0.84$$

$$P_1 = 14,58\% = 0.1458 \text{ (Según Ye Y}^1\text{)}$$

$$P_2 = 30,77\% = 0.3077 \text{ (Según Ye Y}^1\text{)}$$

$$P = \frac{p_1 + p_2}{2} = 22.67\% = 0.2267$$

$$r = 2$$

$$n = 19.83 \text{ ... redondeado a } 20$$

ANEXO 04

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS RELACIONADOS A CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS MATERNAS

1.1 DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1.1.1 EDAD MATERNA:

- a. 12-17 años.
- b. 18-29 años.
- c. 30 a más años.

1.1.2 ESTADO CIVIL:

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Conviviente
- d. Divorciada

1.1.3 GRADO DE INSTRUCCIÓN:

- a. Analfabeta
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior no universitaria
- e. Superior universitaria

1.1.4 PROCEDENCIA:

- a. Rural
- b. Urbano
- c. Urbano marginal

1.1.5 OCUPACIÓN:

- a. Ama de casa
- b. Profesional
- c. Técnico
- d. Otros

1.2 CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

1.2.1 EDAD GESTACIONAL:

- a. Pretérmino
- b. A término
- c. Pos término

1.2.2 TIPO DE PARTO:

- a. Vaginal
- b. Cesárea

1.2.3 PARIDAD:

- a. Primípara
- b. Secundípara
- c. Multípara
- d. Gran Multípara

1.2.4 CONTROLES PRENATALES:

- a. < 6
- b. 6 a más

1.2.5 ANTECEDENTES MATERNOS SEGUN PATOLOGÍA ENCONTRADA:

- a. Hipertiroidismo
- b. Hipotiroidismo
- c. Diabetes
- d. Diabetes gestacional
- e. Otros
- f. Ninguno

CASO ()

CONTROL ()

II. VARIABLE INDEPENDIENTE

PREECLAMPSIA SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD ()

PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD ()

NO ()

III. VARIABLE DEPENDIENTE

DEPRESION POSTPARTO

SI ()

NO ()

ANEXO 05

CRITERIOS PARA PREECLAMPSIA – GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DE PROCEDIMIENTOS EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGIA DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL (2018)

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DE PROCEDIMIENTOS EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DE EMBARAZO

CIE 10

- O10: Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio.
- O11: Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada.
- O12: Edema y proteinuria gestacionales inducidos por el embarazo, sin hipertensión.
- O13: Hipertensión gestacional Inducida por el embarazo, sin proteinuria significativa.
- O14: Hipertensión gestacional Inducida por el embarazo, con proteinuria significativa.
 - O14.0 Preeclampsia moderada
 - O14.1 Preeclampsia severa
 - O14.9 Preeclampsia, no especificada
- O15: Eclampsia
 - O15.0 Eclampsia en el embarazo
 - O15.1 Eclampsia durante el trabajo de parto
 - O15.2 Eclampsia en el puerperio
 - O15.9 Eclampsia, en período no especificado
- O16: Hipertensión Materna sin especificar

I DEFINICIONES

1. Gestante hipertensa: Gestante a quien se haya encontrado PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg, tomada en por lo menos 2 oportunidades con un intervalo mínimo de 4 horas (y hasta 7 días), sentada y en reposo.^{1,2,3,15} En casos de PA diastólica ≥ 110 mmHg no será necesario repetir la toma para confirmar el diagnóstico.^{3, 11}
2. Proteinuria: Presencia de proteínas en orina de 24 horas ≥ 300 mg,^{1,2,3} presencia de proteínas de 2 + al usar tira reactiva o de 1 + con ácido sulfosalicílico (ASS) en 2 muestras de orina tomadas al azar con por lo menos 4 horas de diferencia,^{1,15,38} o un cociente de proteína urinaria / creatinina urinaria $\geq 0,3$.^{22,29}
3. Sospecha de proteinuria: Presencia de proteínas de 1 + al usar tira reactiva o trazas con el ácido sulfosalicílico (ASS) en orina tomada al azar.¹ En caso de sospecha, repetir a las 4 horas y realizar proteinuria de 24 horas.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

1. **Hipertensión Gestacional:** Elevación de la presión arterial en ausencia de proteinuria, en una gestante después de las 20 semanas, o diagnosticada por primera vez en el puerperio;^{1,2, 12} este diagnóstico es momentáneo: si la PA vuelve a la normalidad antes de las 12 semanas posparto, se cataloga como hipertensión transitoria, y si persiste después de este tiempo, se cataloga como hipertensión crónica.²²
2. **Preeclampsia:** Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria.^{1,2, 12} Esta se puede subclasificar en:
 - a) Preeclampsia leve o sin criterios de severidad:²⁹ Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica < 160 mmHg y diastólica < 110 mmHg y con proteinuria cualitativa de 1 + (ácido sulfosalicílico) o de 2 + (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg y < 5 g en orina de 24 horas.^{2,20}
 - b) Preeclampsia severa o con criterios de severidad:²⁹ Aquella preeclampsia asociada a PA sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg y/o con evidencia de daño de órgano blanco.^{2, 15} (con o sin proteinuria).^{2,38}
3. Hipertensión crónica: Cuando la presencia de hipertensión arterial es diagnosticada antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, o no se controla pasadas las 12 semanas del parto.^{1, 2, 5, 12, 19, 20, 37}

ANEXO 06

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Preeclampsia y depresión posparto en pacientes que acuden a un Hospital III-1 de Trujillo 2022

ESCALA DE DEPRESION DE EDIMBURGO PARA EMBARAZO Y POSPARTO

Como usted hace poco tuvo un bebé, nos gustaría saber cómo se ha estado sintiendo. Por favor marque con una X el casillero con la respuesta que más se acerca a como se sintió en su periodo posparto.

1. He sido capaz de reírme y ver el lado divertido de las cosas.	a) Tanto como siempre. b) No tanto ahora. c) Mucho menos ahora. d) No nada.	<p>A las respuestas se les otorga un puntaje de 0,1,2 y 3 de acuerdo a la letra marcada:</p> <p>a) = 0 puntos b) = 1 punto c) = 2 puntos d) = 3 puntos</p> <p>El puntaje total se calcula sumando los puntajes para cada uno de los 10 ítems.</p> <p>INTERPRETACION: En el posparto: Una puntuación de 10 o más puntos indica sospecha de depresión posparto.</p>
2. He disfrutado mirar hacia delante	a) Tanto como siempre. b) Menos que antes. c) Mucho menos que antes. d) Casi nada.	
3. Cuando las cosas han salido mal me he culpado a mí misma innecesariamente.	a) No nunca. b) No, con mucha frecuencia. c) Sí, a veces. d) Sí, la mayor parte del tiempo.	
4. He estado nerviosa o inquieta sin tener motivo.	a) No, nunca. b) Casi nunca. c) Sí, a veces. d) Sí, con mucha frecuencia.	
5. He sentido miedo o he estado asustadiza sin tener motivo.	a) No, nunca. b) No, no mucho. c) Sí, aveces. d) Sí, bastante.	
6. Las cosas me han estado abrumando.	a) No, he estado haciendo las cosas tan bien como siempre. b) No, la mayor parte del tiempo he hecho las cosas bastante bien. c) Sí, a veces no he podido hacer las cosas tan bien como siempre. d) Sí, la mayor parte del tiempo no he podido hacer las cosas en absoluto.	
7. Me he sentido tan desdichada que he tenido dificultades para dormir	a) No, nunca. b) No, con mucha frecuencia. c) Sí, a veces. d) Sí, la mayor parte del tiempo.	
8. Me he sentido triste o desgraciada.	a) No, nunca. b) No, con mucha frecuencia. c) Sí, a veces. d) Sí, la mayor parte del tiempo.	
9. Me he sentido tan desdichada que he estado llorando.	a) No, nunca. b) Sólo ocasionalmente. c) Si, bastante a menudo. d) Sí, la mayor parte del tiempo.	
10. Se me ha ocurrido la idea de hacerme daño.	a) Nunca. b) Casi nunca. c) A veces. d) Si, bastante a menudo.	

ANEXO 07

CONSTANCIA DE ACEPTACION DE PROYECTO POR PARTE DE OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION DE HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD



BICENTENARIO
PERÚ
LA LIBERTAD 2020

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

LA JEFA DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO DEJA:

CONSTANCIA

Que, el Sr. **WILSON ENRIQUE RAMIREZ RAMIREZ**, alumno de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera profesional de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo, ha presentado el proyecto de investigación titulado: **"PREECLAMPSIA Y DEPRESIÓN POSPARTO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL III-1 DE TRUJILLO 2022"**, aprobado con Resolución Directoral N° 053-2022-UCV-VA-P23-S/D, para ser desarrollado en nuestra Sede Docente Asistencial.

El indicado Proyecto de Investigación ha sido revisado y aprobado por el Sub Comité de Investigación del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

Se otorga la presente constancia al interesado para los fines que estimen conveniente.

Trujillo, 07 de diciembre del 2022.

REGION LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO

LIC. JHONNY GRIMALDO GONZALEZ ORDUNA
JEFE DE OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

GGU/juanjulio

"Juntos por la Prosperidad"

Jr. Bolívar N° 350 - Trujillo
Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación
Página Web: www.hbt.gob.pe

ANEXO 08

MEMORANDO PARA FACILIDADES EN LA REALIZACION DEL PROYECTO A LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD

" Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional "



BICENTENARIO
PERÚ
LA LIBERTAD 2020

MEMORANDO N° 74 - 2022-GRLL/GGR/GS-HBT-OADI-UI

A : Jefe de la Oficina de Estadística e Informática – Archivo Clínico.
ASUNTO : Facilidades para la aplicación del proyecto de Investigación.
FECHA : Trujillo, 07 de diciembre del 2022

Me dirijo a usted, para solicitarle facilidades al Sr. **WILSON ENRIQUE RAMIREZ RAMIREZ**, alumno de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera profesional de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo, ha presentado el proyecto de investigación titulado: **"PREECLAMPSIA Y DEPRESIÓN POSPARTO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL III-1 DE TRUJILLO 2022"**, aprobado con Resolución Directoral N° 053-2022-UCV-VA-P23-S/D, para ser desarrollado en nuestra Sede Docente Asistencial.

El mencionado usuario cumple con el requisito de pago por el importe de S/ 32.80 nuevos soles, recibo N° 00256274 por concepto de revisión de historias clínicas a ser usadas en forma ascendente, nombre del proyecto, nombres y apellidos completo de la interesada.

Atentamente,

GGU/Juan Julio
cc. Archivo.
Registro Documento:
Registro Expediente:

REGION LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO

LIC. ADÁN ESPINOZA TORREALBA
JEFE DE OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

ANEXO 09

MEMORANDO PARA FACILIDADES EN LA REALIZACION DEL PROYECTO AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD

" Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional "



BICENTENARIO
PERÚ
LA LIBERTAD 2020

MEMORANDO N° 717 - 2022-GRL/GGR/GS-HBT-OADI-UI

A : Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia.
ASUNTO : Facilidades para la aplicación del proyecto de Investigación.
FECHA : Trujillo, 07 de diciembre del 2022

Me dirijo a usted, para solicitarle facilidades al Sr. **WILSON ENRIQUE RAMIREZ RAMIREZ**, alumno de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera profesional de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo, ha presentado el proyecto de investigación titulado: **"PREECLAMPSIA Y DEPRESIÓN POSPARTO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL III-1 DE TRUJILLO 2022"**, aprobado con Resolución Directoral N° 053-2022-UCV-VA-P23-S/D, para ser desarrollado en nuestra Sede Docente Asistencial.

Atentamente,

REGION LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL SELEN DE TRUJILLO

LIC. ADM. GEORGETTE VALDEZ URBINA
JEFE DE CENTRO DE ATENCION ESPECIALIZADA GINECOLOGIA

GGU/Juan julio
cc. Archivo.

ANEXO 10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DIA	MES	AÑO

Yo, identificado con documento de identidad N°, por voluntad propia, doy mi consentimiento para la aplicación de la escala de depresión posparto de Edimburgo y el manejo de mis datos de historia clínica por el investigador, lo cual será manejado netamente con fines de investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del objetivo y propósito de la investigación, así también recibí información sobre la forma en que se utilizarán los resultados.

Así mismo me han informado que tendré derecho a solicitar la calificación obtenida en el test.

Doy mi autorización para que mis resultados sean conocidos y utilizados por el investigador perteneciente a la Universidad César Vallejo.

Hago constar que he leído y entiendo en su totalidad este documento, por lo que en constancia firmo y acepto su contenido.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Aviso legal: La información contenida en este documento, será para el uso exclusivo del investigador, quien será responsable por su custodia y conservación en razón de que contiene información de carácter confidencial o privilegiado. El encuestado tiene toda la libertad de retirarse en cualquier momento del estudio.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MARIA ROCIO DEL PILAR LLAQUE SANCHEZ, 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 de Preeclampsia y depresión posparto.", cuyo autor es RAMIREZ RAMIREZ WILSON ENRIQUE, 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, 02 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARIA ROCIO DEL PILAR LLAQUE SANCHEZ DNI: 17907759 ORCID: 000-0002-6764-4068	Firmado electrónicamente por: LLAQUES el 31-01- 2023 19:48:23

Código documento Trilce: TRI - 0506821