

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**Diabetes gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en
gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba**

Área de Investigación:

Medicina Humana

Autor:

Ruiz Correa, Janeth

Asesor:

Perales Aliaga, Fidel Eduardo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8137-4404>

TRUJILLO – PERU

2024

Diabetes gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	20% INTERNET SOURCES	1% PUBLICATIONS	15% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	10%
2	repositorio.upao.edu.pe Internet Source	5%
3	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Student Paper	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	1%
5	pesquisa.bvsalud.org Internet Source	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Student Paper	1%
7	www.researchgate.net Internet Source	1%
8	renati.sunedu.gob.pe Internet Source	1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

Declaración de originalidad

Yo, Fidel perales Aliaga docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "Diabetes gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba ", autor Janeth Ruiz correa, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de _20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el15 de Mayo del 2024
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "Diabetes gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba ", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 31 de julio del 2024



FIRMA DEL ASESOR

Fidel Perales Aliaga

DNI:09275640

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8137-4404>



FIRMA DEL AUTOR

Janeth Ruiz Correa

DNI:01130056

I. DATOS GENERALES

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Diabetes gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba

2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Mortalidad materno e infantil.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. De acuerdo a la orientación: Aplicativo.

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

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana.

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autor: Janeth Ruiz Correa

5.2. Asesor: Fidel Eduardo Perales Aliaga

6. INSTITUCIÓN Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital II de Moyobamba.

7. DURACIÓN: 6 meses

Inicio: 1 de agosto 2023.

Término: 30 de enero del 2024.

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

Si bien aún no se comprende la etiología de la depresión postparto, factores como la predisposición genética, el trauma relacionado con el nacimiento y otros factores psicosociales y demográficos se han planteado como factores. Se recomienda la detección y el tratamiento de la depresión posparto como una de las intervenciones posnatales importantes. Un creciente cuerpo de literatura sugiere la asociación entre diabetes gestacional y el desarrollo subsiguiente de sintomatologías de salud mental en particular depresión y ansiedad, pero los aspectos fisiopatológicos siguen sin estar claros. Se pueden atribuir alteraciones del estado de ánimo a la disfunción del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal. Hay alguna evidencia para apoyar una asociación entre diabetes y depresión aunque esta relación podría ser bidireccional. A pesar de las vías inflamatorias poco claras, los niveles elevados de citocinas proinflamatorias se han registrado tanto en diabetes gestacional como en depresión. Los cambios hormonales asociados con la gestación pueden atribuirse a la predisposición a alteraciones del estado de ánimo en función de los resultados informados por los pacientes; hay varias formas de angustia psicológica como angustia emocional específica de la diabetes, definidas como emociones negativas o miedo relacionados con experiencias vividas y mecanismos de afrontamiento. Se determinará si la diabetes gestacional es factor de riesgo para depresión postparto en el Hospital II de Moyobamba; se determinará el riesgo relativo.

Palabras clave: Diabetes gestacional, depresión postparto.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes gestacional se manifiesta antes de la gestación; este es una de las endocrinopatías más frecuentes que en Norteamérica afectan del 4 al 12% de todos los embarazos; por otro lado durante los últimos 20 años, la prevalencia ha aumentado a nivel global¹.

El incremento de los casos tiene relación con los criterios de diagnóstico y la presencia de diferentes factores de riesgos como la edad materna y el índice de masa corporal (IMC); prevalencia de diabetes manifiesta; etnia de la población; factores genéticos, sociales y ambientales².

La depresión posparto se manifiesta con varios síntomas somáticos y emocionales dentro de los primeros 12 meses después del parto, se estima que del 20 al 40% de las mujeres que viven en los países de bajos ingresos experimentan depresión durante el embarazo o el período posparto, la prevalencia muestra una amplia variación, que afecta al 8-50% de las madres en período posparto, entre países³. En los países occidentales, se encontró una variedad más amplia de tasas de prevalencia de depresión postparto, las cuales oscilaban entre el 0,5% y alrededor del 60%⁴.

¿Es la diabetes gestacional factor de riesgo para depresión postparto en gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Nehbandani S, et al (India, 2018); determinaron la asociación diabetes y depresión en puérperas por medio de un estudio prospectivo entre 105 casos y 157 controles. Los datos se recopilaron mediante el uso del Inventario de Depresión de Beck, y la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo. La prueba de chi-cuadrado reflejó una relación significativa entre la diabetes mellitus gestacional y la depresión posparto ($P = 0,001$). Los resultados de este estudio indicaron que las mujeres con diabetes gestacional tenían 1,88 veces más probabilidades de sufrir depresión posparto que las mujeres no diabéticas ($IC = 1,53-2,22$)⁵.

Pace R, et al (Norteamérica, 2019); examinaron diabetes gestacional y la incidencia de depresión en madres durante los períodos prenatal y posnatal. Se evaluaron los pares emparejados (DMG versus sin DMG) de madres seleccionadas al azar con nacidos vivos únicos. En las 58.400 madres, las mujeres con diabetes gestacional tenían un riesgo casi dos

veces mayor (HR ajustado: 1,82; IC del 95%: 1,28; 2,59) de ser diagnosticadas con depresión en comparación con las que no tenían diabetes gestacional durante el período prenatal. Más allá del primer año posparto, hubo un aumento del riesgo del 8% (HR ajustado: 1.08, IC del 95%: 1.03, 1.14) de depresión⁶.

Azami M, et al (Turquía, 2019); investigar la relación entre diabetes gestacional y depresión postparto por medio de un metaanálisis de estudios epidemiológicos relevantes en bases de datos internacionales. Se revisaron un total de 18 estudios con un tamaño de muestra de 2,370,958. Los resultados mostraron que la diabetes gestacional aumentó significativamente el riesgo de depresión postparto ($p = 0,001$). El RR para 15 estudios de cohortes, 2 estudios transversales y 1 estudio de casos y controles fue 1,67 (IC del 95%: 1,22-2,28), 1,37 (IC del 95%: 0,91-2,05) y 1,29 (IC del 95%: 0,98– 1,68), respectivamente⁷.

Miller E, et al (Reino Unido, 2019); estimaron si las mujeres diabéticas tenían más depresión posparto que las mujeres sin diabetes; en una cohorte prospectiva de mujeres que recibieron atención prenatal, las mujeres se dividieron por estado de diabetes (es decir, sin diabetes o diabetes gestacional o diabetes antes del embarazo). La depresión posparto se definió como una pantalla positiva en el Cuestionario de salud del paciente. En comparación tenían tasas similares de depresión prenatal [(OR) 0,69, IC del 95%) 0,44–1,08] y posparto (OR 0,74, IC del 95% 0,33– 1,66). Sin embargo, la depresión posparto fue más común entre las mujeres con diabetes antes del embarazo (34,8%) en comparación con las mujeres no diabéticas (16,7%) (OR 2,67; IC del 95%: 1,05 a 6,78)⁸.

Ruohomaki A, et al (Reino Unido, 2019); evaluaron diabetes y depresión, en 1066 mujeres sin problemas de salud mental previos inscritas. La sintomatología depresiva se evaluó, las tasas de prevalencia de diabetes y depresión postparto en toda la población de estudio fueron 14,1% y 10,3%, respectivamente. La diabetes gestacional se asoció con una

mayor probabilidad de pertenecer al grupo con depresión postparto (OR 2,23; IC del 95%: 1,23 a 4,05; ajustado ($p < 0.05$)⁹.

4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Tanto la diabetes como la depresión durante el período perinatal representan importantes problemas de salud materna, que conllevan importantes implicaciones para la salud, la descendencia, la pareja y la sociedad en su conjunto; se han llevado a cabo investigaciones para explorar posibles mecanismos psicofisiológicos compartidos que subyacen a estas afecciones, particularmente fuera del contexto perinatal; el conjunto de investigaciones sobre estas afecciones durante el período perinatal es comparativamente limitado y está sobrecargado por varias limitaciones metodológicas; la depresión puede presentarse como irritabilidad, pérdida de energía, sentimientos de inutilidad y suicidio; esta condición puede ser experimentada por ambos padres biológicos y no biológicos; tiene impactos negativos en los miembros de la familia, lo que lo convierte en un importante problema de salud mundial con una importante carga social; por otro lado la diabetes mellitus es el más común trastorno metabólico en el período perinatal; por ello consideramos pertinente evaluar la relación entre estas variables.

5. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar si la diabetes gestacional es factor de riesgo para depresión postparto en el Hospital II de Moyobamba.

Objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia de depresión postparto en gestantes con diabetes gestacional.
- Determinar la frecuencia de depresión postparto en gestantes sin diabetes gestacional.
- Comparar la frecuencia de depresión postparto entre gestantes con o sin diabetes gestacional.

6. MARCO TEORICO

La etiología de la diabetes gestacional es multifactorial y no se ha entendido por completo. En la mayoría de los pacientes la hiperglucemia gestacional es el resultado de la tolerancia de la glucosa alterada debido a la disfunción de las células β pancreáticas y defectos posreceptores en la cascada de señalización de insulina, como telón de fondo de la resistencia crónica a la insulina; le sigue una resistencia progresiva a la insulina debido al aumento de la producción placentaria de hormonas diabetógenas que incluyen estrógeno, progesterona y lactógeno placentario humano durante el segundo trimestre del embarazo¹⁰.

La diabetes gestacional conlleva un grave riesgo de mortalidad y morbilidad neonatal y el riesgo de obesidad de por vida, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares en la madre y el niño en etapas posteriores de la vida. El uso de la estrategia de detección universal y los criterios de diagnóstico más estrictos conducen a una mayor identificación de diabetes entre las gestantes¹¹.

La evidencia existente muestra que la DPP tiene efectos negativos en la relación madre-hijo y en el crecimiento y desarrollo del niño. Por lo tanto, la pronta identificación y manejo de la depresión posparto es crucial para mejorar la salud materna en general y reducir la mortalidad infantil; sin embargo, a pesar de su ocurrencia común, la depresión posparto a menudo no se diagnostica en muchos contextos; no se comprende bien la causa exacta de la depresión posparto, sin embargo, factores como los cambios hormonales durante el embarazo y después del parto, la predisposición genética, el trauma relacionado con el nacimiento y otros factores psicosociales y demográficos se han planteado como posibles factores de riesgo; se recomienda la detección y el tratamiento de la depresión posparto como una de las intervenciones posnatales importantes¹².

El tratamiento adecuado de la depresión perinatal es de suma importancia, ya que puede tener importantes consecuencias, los infantes criados por madres deprimidas muestran alteraciones tempranas en el desarrollo social y emocional, incluida una menor seguridad del apego a sus madres y de la capacidad de autorregulación, así como una mayor vulnerabilidad a la psicopatología, incluidos los trastornos de depresión y ansiedad; la transmisión del riesgo de las madres deprimidas a sus hijos implica influencias genéticas, así como una crianza distante, la cual afecta negativamente a la relación de apego; esta depresión puede dificultar el establecimiento de vínculos afectivos, interfiriendo con la percepción e interpretación materna de las señales de comunicación de su hijo; las nuevas madres pueden tener dificultades con su identidad como cuidadoras, como culpa asociada a sus insuficiencias percibidas¹³.

Si bien el impacto de la depresión postparto en la relación madre-hijo y en el desarrollo infantil está relativamente bien establecido, los factores biológicos, están menos claros; la oxitocina es un neuropéptido de nueve aminoácidos sintetizado en el hipotálamo que desempeña un papel importante en el nacimiento y la lactancia y al mismo tiempo sirve como sustrato neurohormonal para los vínculos sociales de los mamíferos; promueve conductas parentales positivas, como la sincronía social, que se refiere a la capacidad de la madre para observar y adaptarse a cambios a nivel micro en las señales socioafectivas de su niño y entablar un diálogo social coincidente; existe evidencia de que los niveles más altos de oxitocina se asociaban con una menor sintomatología depresiva, también de que la oxitocina materna endógena amortigua funcionalmente los efectos de la depresión en los hijos, sirviendo potencialmente como un moderador biológico de la relación entre padres e hijos en el contexto de la depresión materna¹⁴.

Un creciente cuerpo de literatura sugiere la asociación entre diabetes gestacional y el desarrollo subsiguiente de sintomatologías de salud mental en particular depresión y ansiedad, pero los aspectos fisiopatológicos siguen sin estar claros. Las mujeres con diabetes

gestacional tienen 2 a 4 veces más probabilidades de desarrollar depresión en los períodos prenatal o posnatal. Se ha descrito una mayor incidencia de problemas de salud mental entre mujeres en edad reproductiva (18 a 49 años)¹⁵.

Los cambios hormonales asociados con la gestación pueden atribuirse a la predisposición a alteraciones del estado de ánimo en función de los resultados informados por los pacientes; hay varias formas de angustia psicológica como angustia emocional específica de la diabetes, definidas como emociones negativas o miedo relacionados con experiencias vividas y mecanismos de afrontamiento¹⁶.

Se pueden atribuir alteraciones del estado de ánimo a la disfunción del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal. Hay alguna evidencia para apoyar una asociación entre diabetes y depresión aunque esta relación podría ser bidireccional. A pesar de las vías inflamatorias poco claras, los niveles elevados de citocinas proinflamatorias se han registrado tanto en diabetes gestacional como en depresión¹⁷.

7. HIPOTESIS

Hipótesis nula:

La diabetes gestacional no es factor de riesgo para depresión postparto

Hipótesis alterna:

La diabetes gestacional es factor de riesgo para depresión postparto.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

a. Diseño de estudio

Tipo de estudio:

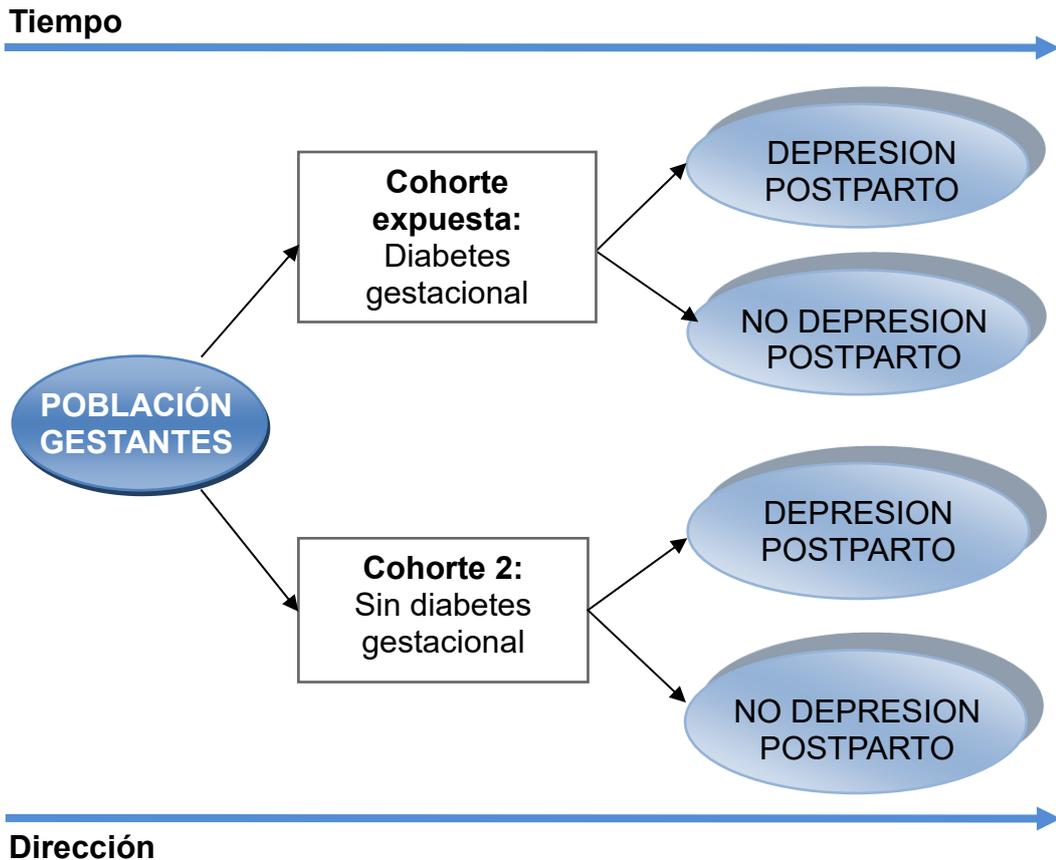
analítico, observacional, de cohortes prospectiva.

Diseño específico:

G1	X1
G2	X1

- G1 : Diabetes gestacional
- G2: : No diabetes gestacional
- X1 : Depresión postparto

Esquema del diseño



b. Población, muestra y muestreo:

Población Universo:

Gestantes que fueron atendidas en el Departamento de Ginec Obstetricia del Hospital II de Moyobamba julio 2023 – febrero 2024.

Poblaciones de Estudio:

Gestantes que fueron atendidas en el Departamento de Ginec Obstetricia del Hospital II de Moyobamba julio 2023 – febrero 2024.

Criterios de selección:

- Criterios de Inclusión (Cohorte expuesta):
 - Gestantes con diabetes gestacional.

- Criterios de Inclusión (Cohorte no expuesta):
 - Gestantes sin diabetes gestacional.

- Criterios de exclusión (ambos grupos):
 - Gestantes con esquizofrenia
 - Gestantes en tratamiento con anticonvulsivantes
 - Gestantes con duelo por pérdida de familiar
 - Gestantes con insomnio
 - Gestantes en tratamiento con ansiolíticos
 - Gestantes con abuso de sustancias
 - Gestantes que hayan sido atendidas en cuidados intensivos obstétricos.

Muestra:

Unidad de Análisis: Gestantes que fueron atendidas en el Departamento de Ginecología del Hospital II de Moyobamba durante el periodo julio 2023 – febrero 2024.

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

Tamaño muestral:

Formula¹⁸:

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

Dónde:

- $P = p_1 + p_2 / 2 =$
- $p_1 =$ Proporción de diabetes gestacional que desarrollan depresión postparto

- p_2 = Proporción de diabetes gestacional que desarrollan depresión postparto
- n = Número de casos
- $Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$
- $Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$
- $P_1 = 0.35^8$
- $P_2 = 0.16^8$

$n = 81$

COHORTE EXPUESTA: (Diabetes gestacional) = 81 pacientes

COHORTE NO EXPUESTA: (Sin diabetes gestacional) = 81 pacientes.

c. Definición operacional de variables:

VARIABLE DEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
Depresión postparto	Cualitativa	Nominal	Cuestionario de Edimburgo	Si-No
INDEPENDIENTE:				
Diabetes gestacional	Cualitativa	Nominal	Prueba de tolerancia	Si - No
INTERVINIENTES				
Edad gestacional	Cuantitativa	Discreta	Ecografía 1er trimestre	Semanas de gestación
Edad materna	Cuantitativa	Discreta	Fecha de nacimiento	Años

Definición de Términos

- **Diabetes gestacional:** PTOG con 75g de glucosa, 1 o más de los siguientes: basal ≥ 92 , 1h ≥ 180 ; 2h ≥ 153 mg/dl⁸.
- **Depresión postparto:** Trastorno del estado de ánimo que se registra en el periodo del puerperio⁷.

d. Procedimientos y técnicas:

Se solicitará la autorización para luego verificar en la historia clínica el despistaje correspondiente de la glucemia materna para poder caracterizar la presencia o ausencia de diabetes gestacional y la distribución de pacientes.

Se realizará el seguimiento de las gestantes hasta el periodo postparto inmediato y se abordaran directamente aplicándoles la Escala de Depresión postparto para que en función del puntaje observado se haga la distribución de los grupos según la aparición del desenlace adverso.

e. Plan de análisis de datos:

- **Estadística Descriptiva:** Distribución de frecuencias de las variables cualitativas.
- **Estadística Analítica:** Prueba Chi Cuadrado (X^2) se considera significancia si el azar es menor al 5% ($p < 0.05$).
- **Estadígrafo de estudio:** Se obtendrá el riesgo relativo e intervalo de confianza al 95%.

f. Aspectos éticos:

Se tomará en cuenta la confidencialidad del paciente según la declaración de Helsinki II¹⁹ y la ley general de salud²⁰.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

N	Actividades	Personas responsables	Tiempo								
			JUL 2023 - FEB 2024								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Planificación	Investigador Asesor	X								
2	Presentación	Investigador		X							
3	Recolección	Investigador Asesor			X	X	X	X			
4	Procesamiento	Investigador Estadístico								X	
5	Elaboración	Investigador									X

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total (S/)
Bienes				
1.4.4.002	Papel Bond A4	01 millar	0.02	20.00
Servicios				
1.5.6.030	Internet	100	2.00	200.00
TOTAL				400.00

11. BIBLIOGRAFIA

1. Behboudi S. The impact of diagnostic criteria for gestational diabetes on its prevalence: A systematic review and meta-analysis. *Diabetol. Metab. Syndr.* 2019; 11: 1–18.
2. Domanski G. Evaluation of neonatal and maternal morbidity in mothers with gestational diabetes: A population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018; 18: 1–11.
3. Zeleke T, Getinet W, Tadesse Tessema Z, Gebeyehu K. Prevalence and associated factors of post-partum depression in Ethiopia. A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2021;16:e0247005.
4. Wang Z, Liu J, Shuai H, Cai Z, Fu X, Liu Y, Xiao X, Zhang W, Krabbendam E, Liu S, Liu Z, Li Z, Yang BX. Mapping global prevalence of depression among postpartum women. *Transl Psychiatry.* 2021;11(1):543.
5. Nehbandani S. Relationship Between Gestational Diabetes Mellitus and Postpartum Depression. *J Diabetes Nurs* 2019; 5(4): 283-294.
6. Pace R. Association between gestational diabetes mellitus and depression in parents: a retrospective cohort study. *Clinical Epidemiology* 2019:10 1827–1838.
7. Azami M. The association between gestational diabetes and postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *diabetes research and clinical practice* 2019; 149; 147 – 155.
8. Miller E. The association between diabetes and postpartum depression. *Archives of Women's Mental Health* 2019; 19: 183–186.
9. Ruohomaki A. The association between gestational diabetes mellitus and postpartum depressive symptomatology: A prospective cohort study. *Journal of Affective Disorders* 2019: 241; 263–268.
10. Vounzoulaki E. Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: Systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020; 369: 1361.
11. McMahan L. E. The impact of revised diagnostic criteria on hospital trends in gestational diabetes mellitus rates in a high income country. *BMC Health Serv. Res.* 2020; 20: 1–11.

12. Kiros N. Prevalence and associated factors of postpartum depression among postpartum mothers in central region, Eritrea: a health facility based survey. *BMC Public Health* 2020, 20:1614.
13. Kerie S, Menberu M, Niguse W. Prevalence and associated factors of postpartum depression in southwest, Ethiopia, 2017: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2019;11:623.
14. Myers S, Johns ES. Postnatal depression is associated with detrimental lifelong and multigenerational impacts on relationship quality. *PeerJ*. 2019;6: e4305. h
15. Wilson C, Newham J, Rankin J, Ismail K, Simonoff E, Reynolds RM, Stoll N, Howard LM. Is there an increased risk of perinatal mental disorder in women with gestational diabetes? A systematic review and meta-analysis. *Diab Med J Br Diab Assoc* 2020;37(4):602–22.
16. Marchetti D, Carrozzino D, Fraticelli F, Fulcheri M, Vitacolonna E. Quality of life in women with gestational diabetes mellitus: a systematic review. *J Diab Res* 2019;2017:7058082.
17. Iturralde E, Weissberg J, Hood K. Avoidant coping and diabetes-related distress: pathways to adolescents' Type 1 diabetes outcomes. *Health Psychol* 2019;36(3):236–44.
18. García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2013; 2(8): 217-224.
19. Barrios I. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2016;42(1):132-142.
20. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

12. ANEXOS

ANEXO N.º 01

Diabetes gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en gestantes atendidas en el Hospital II de Moyobamba

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N.º.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad: _____ años

1.3. Edad gestacional: _____

1.4. Multiparidad: _____

1.5. Obesidad: _____

1.6. Anemia. _____

II. Variable independiente:

Diabetes gestacional: Si () No ()

III. Variable dependiente:

Puntaje de la Escala de Edimburgo: _____

Depresión postparto: Si () No ()