



Prevalencia de depresión posparto y factores asociados en usuarias de un hospital público de Acapulco, Guerrero, México

Prevalence of postpartum depression and its associated factors in users of a public hospital at Acapulco, Guerrero, Mexico.

Francisco Javier Genchi-Gallardo,¹ Sergio Paredes-Juárez,² Norma Luz Solano-González,² Claudia Erika Ríos-Rivera,² Sergio Paredes-Solís,² Neil Andersson^{2,3}

Resumen

OBJETIVO: Estimar la prevalencia de depresión posparto y los factores asociados en usuarias del Hospital General Progreso, Acapulco, Guerrero, México.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio prospectivo, observacional y transversal de serie de casos. El instrumento para medir la depresión fue un cuestionario que incluyó la Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo (EPDS por sus siglas en inglés). Además, a las pacientes se les preguntaron sus datos sociodemográficos, antecedentes de control prenatal, historial obstétrico, atención del parto y otros datos relacionados con su pareja. Mediante análisis bivariado y multivariado se estimaron los factores asociados con la depresión posparto.

RESULTADOS: Se analizaron 485 pacientes con media de edad de 24.6 años y límites de 14 y 43 años. La prevalencia de depresión posparto fue de 16%. En el modelo final del análisis multivariado los factores asociados con la depresión posparto fueron: complicaciones en el parto (IC95%: 1.61-6.54), antecedente de alcoholismo antes del embarazo (IC95%: 1.17-3.30) y recibir apoyo emocional del esposo durante el embarazo (IC95%: 0.17-0.68).

CONCLUSIONES: El antecedente de consumo de bebidas alcohólicas, previo al embarazo, y tener alguna complicación del parto, fueron indicios de posible aparición de depresión posparto. Quienes la padecieron tuvieron la referencia temprana a los servicios de Psicología. La pareja debe estar informada que su apoyo emocional ayuda a reducir el riesgo de depresión posparto en la paciente.

PALABRAS CLAVE: Embarazo; prevalencia; depresión posparto; hospital; México; Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo; alcoholismo.

Abstract

OBJECTIVE: To estimate the prevalence of postpartum depression and associated factors in users of the Hospital General Progreso, Acapulco, Guerrero, Mexico.

MATERIAL AND METHODS: Prospective, observational, cross-sectional case series study. The instrument to measure depression was a questionnaire that included the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS). In addition, patients were asked about their sociodemographic data, prenatal control history, obstetric history, delivery care and other data related to their partner. Factors associated with postpartum depression were estimated by bivariate and multivariate analyses.

RESULTS: We analyzed 485 patients with a mean age of 24.6 years and cut-offs of 14 and 43 years. The prevalence of postpartum depression was 16%. In the final

¹ Médico adscrito al Hospital General Progreso, Secretaría de Salud de Guerrero.

² Médico adscrito al Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero.

³ Médico adscrito al Departamento de Medicina Familiar, Universidad de McGill, Canadá.

ORCID

<http://orcid.org/0000-0003-1146-6386>

<http://orcid.org/0000-0002-7334-1354>

<http://orcid.org/0000-0002-5094-9068>

<http://orcid.org/0000-0001-8411-3210>

<http://orcid.org/0000-0002-3015-3038>

<http://orcid.org/0000-0002-5220-2136>

Recibido: octubre 2021

Aceptado: noviembre 2021

Correspondencia

Sergio Paredes Solís

sparedes@ciet.org

Este artículo debe citarse como:

Genchi-Gallardo FJ, Paredes-Juárez S, Solano-González NL, Ríos-Rivera CE, Paredes-Solís S, Andersson N. Prevalencia de depresión posparto y factores asociados en usuarias de un hospital público de Acapulco, Guerrero, México. Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (12): 927-936.

multivariate analysis model, the factors associated with postpartum depression were: delivery complications (CI95%:1.61-6.54), history of alcoholism before pregnancy (CI95%:1.17-3.30) and receiving emotional support from husband during pregnancy (CI95%: 0.17-0.68).

CONCLUSIONS: A history of alcoholic beverage consumption prior to pregnancy and having some complication of childbirth were indicative of possible occurrence of postpartum depression. Those who suffered from it had early referral to psychology services. The couple should be informed that their emotional support helps to reduce the risk of postpartum depression in the patient.

KEYWORDS: Pregnancy; Prevalence; Postpartum depression; Hospital; Mexico; Questionnaire; Edinburg Postnatal Depression Scale; Alcoholism.

ANTECEDENTES

La depresión posparto es una alteración de la salud mental, común e incapacitante, que afecta a las mujeres después del parto y se caracteriza por bajo estado anímico, ansiedad y sentimiento de culpa.^{1,2} Requiere identificación temprana en las madres en riesgo para evitar consecuencias mentales y cognitivas negativas en ellas, sus hijos y sus familias.³ Afecta el comportamiento de socialización y provoca pensamientos de fracaso que conducen a depresión más profunda.⁴ En el Manual Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5 por su acrónimo en inglés), la depresión posparto se clasifica como trastorno depresivo mayor si se inicia durante el periparto.⁵

En el ámbito mundial, la frecuencia de depresión posparto tiene estimaciones que van del 7 al 51%.^{2,3} En Latinoamérica se calcula que del 13 al 20% de las mujeres después del parto la padecen.^{6,8} En Estados Unidos la frecuencia es de entre 18 y 21% en población latina, y en China,⁹ país considerado potencia económica, se estima del 15%.¹⁰ En México, la depresión posparto se estima en 33% de las mujeres. Es una enfermedad con repercusión significativa en la calidad de vida y el funcionamiento cotidiano

de la población.¹¹ No se encontró información de la frecuencia de la enfermedad en el estado de Guerrero, México.

Existen varios factores que condicionan la aparición de la depresión posparto: trastornos hipertensivos gestacionales, bajo peso al nacer del feto, inicio tardío de la lactancia materna y mala calidad del sueño.^{12,13} Un metanálisis reportó que los factores asociados con la depresión posparto fueron: dificultades financieras, nacimiento de una niña, conflicto conyugal, falta de apoyo de la familia, antecedente de enfermedad psiquiátrica, alta paridad, complicaciones durante el embarazo y baja escolaridad de la madre.¹⁴ Otros factores asociados son las complicaciones obstétricas: embarazo de alto riesgo, diabetes gestacional, obesidad materna y preeclampsia.¹⁵ También hay factores biológicos como las alteraciones hormonales y del sistema inmunológico y genético.¹⁶ Incluso, puede haber asociación entre bajas concentraciones de vitamina D durante y después del embarazo y mayor riesgo de síntomas depresivos.¹⁷

La psicoterapia es de mucha utilidad para prevenir la depresión posparto.¹⁸ También ayudan la administración de hormonas esteroides o una



alimentación rica en ácidos grasos omega-3.¹⁹ El tratamiento de casos leves incluye psicoterapia, fármacos y terapias antidepresivas, reservadas para casos graves.²⁰ También la práctica de la lactancia materna protege a las madres de la depresión posparto.²¹

El Hospital General Progreso es una institución pública que brinda atención obstétrica a pacientes con embarazo y parto de bajo riesgo, sin seguridad social en la ciudad de Acapulco, Guerrero. La depresión posparto es un padecimiento con repercusiones significativas en la calidad de vida y el funcionamiento cotidiano de la población, por eso se decidió como objetivo: estimar la prevalencia de depresión posparto y los factores asociados en usuarias del hospital.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, observacional, transversal y descriptivo de serie de casos de pacientes ambulatorias con 1 a 2 meses de posparto atendidas entre los meses de abril a julio de 2019 en el Hospital General Progreso, Acapulco, perteneciente a la Secretaría de Salud del estado de Guerrero.

El cálculo del tamaño de muestra se hizo con el programa EpiInfo versión 7.22, con los datos siguientes: frecuencia de depresión posparto del grupo no expuesto del 18%,^{22,23} nivel de confianza de 95%; poder del estudio 99% y efecto para detectar por razón de momios 2.5. En total, resultaron 486 observaciones. Las participantes se seleccionaron mediante muestreo no probabilístico entre quienes acudieron al servicio de Medicina Preventiva del hospital, para la aplicación de vacunas o al área de consulta externa de niño sano.

Criterios de inclusión: madres de cualquier edad, con recién nacido sano, con 1 a 12 meses de posparto, y que supieran leer.

Criterios de exclusión: pacientes con antecedente de trauma emocional relacionado con el último embarazo o parto, con parto prematuro o malformación congénita, o con incapacidad para responder el cuestionario del estudio.²¹

Criterio de eliminación: entrevista con datos incompletos en el cuestionario electrónico.

Para medir la prevalencia de depresión posparto y los potenciales factores asociados, el cuestionario se dividió en dos secciones. La primera tuvo 56 preguntas relacionadas con las características sociodemográficas de las pacientes: edad, escolaridad, situación con su pareja, alcoholismo, tabaquismo, etcétera. También se indagó acerca de sus antecedentes obstétricos y prenatales del último embarazo, datos de la atención del último parto, y el apoyo familiar tenido durante el último embarazo, parto y posparto. La segunda sección del cuestionario fue la versión validada en mujeres mexicanas de la Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo (EPDS por sus siglas en inglés),^{24,26} que consta de 10 preguntas con cuatro posibles respuestas a cada pregunta y asigna un puntaje de 0 a 3 a cada respuesta. La suma de las diez respuestas alcanza la puntuación mínima de 0 o máxima de 30.

La definición conceptual de depresión posparto fue: trastorno del estado de ánimo que aparece alrededor de la cuarta semana posparto, se asemeja al estado de depresión mayor y se caracteriza por ansiedad, sentirse rebasada, pensamientos obsesivos, enojo, disonancia cognitiva, aislamiento, soledad, culpa y dificultad para lograr una proximidad física con el recién nacido.^{27,28} La definición operacional de depresión posparto en ese estudio fue: paciente con cuatro semanas o más de posparto que en la escala de depresión posnatal de Edimburgo tuvo un puntaje igual o mayor a 7.

Cada participante contestó un cuestionario electrónico en un área aislada y sin ninguna otra persona para mayor privacidad, previa demostración de cómo responder las preguntas en una computadora portátil.

El cuestionario electrónico se diseñó en el programa *ODK Collect*. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico *CIETmap*.²⁹ Se calcularon las frecuencias simples de las variables relevantes. Los factores de asociación se midieron mediante análisis bivariado con el procedimiento del Mantel-Haenzel³⁰ que calcula la razón de momios (RM) para estimar la magnitud del efecto y la asociación entre cada variable independiente. Se utilizó un valor $p < 0.05$ como criterio de significación estadística y con el procedimiento de Miettinen³¹ se calcularon los intervalos de confianza de 95% (IC95%) para indicar la fuerza de asociación. Las variables que tuvieron asociación significativa en el análisis bivariado se incluyeron en el análisis multivariado y se eliminaron una a una, bajo criterio de significación, hasta llegar al modelo final.

Todas las pacientes conocieron los objetivos del estudio y otorgaron su consentimiento informado verbal. La información proporcionada fue confidencial pero no anónima. El nombre completo de las usuarias se registró en una lista especial para seguimiento de los desenlaces de la evaluación de depresión posparto y, en caso necesario, referirlas para su atención. El estudio fue aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación del Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales de la Universidad Autónoma de Guerrero.

RESULTADOS

Se analizaron 485 pacientes con media de edad de 24.6 años y límites de 14 y 43 años. Las características sociodemográficas de las participantes se encuentran en el **Cuadro 1**.

El 92% de los embarazos fue deseado y 55% planeado. El 35% de las entrevistadas manifestó tristeza durante el embarazo, el 68% tuvo apoyo emocional y 77% apoyo económico durante el embarazo por parte de su pareja. En el posparto 71% tuvo apoyo emocional y 69% apoyo económico de su pareja.

El 50% de las usuarias eran primigestas. El 15% tuvo antecedente de aborto, 32% eran primíparas y 54% tuvo al menos una cesárea. El 99% manifestó tomar algún medicamento durante el embarazo. La mayoría ingirió ácido fólico, hierro y vitaminas. El 97% tuvo control prenatal, de éstas 25% fue de nueve consultas; el 17% visitó a la partera al menos una vez durante el embarazo. El 39% tuvo complicaciones durante el embarazo, de éstas 12% refirió infección de vías urinarias y 11% vómito. El 99% negó tratamiento para alguna enfermedad mental, y 3 pacientes no respondieron esta pregunta.

El 51% de las entrevistadas tuvo parto eutócico, y de éstas, al 95% se les hizo episiotomía. El 54% recibió anestesia epidural, 21% tuvo ruptura prematura de membranas y 21% reportó hipertensión arterial. El 5% refirió complicaciones durante el parto, de éstas, 60% fue parto prolongado. El 49% tuvo cesárea, 2% reportó complicaciones en la cesárea; la hemorragia excesiva se reportó en 9 de las 11 cesáreas complicadas.

El 87% refirió que su hijo lloró inmediatamente. El 54% de los recién nacidos fue de sexo masculino, 5.7% tuvo bajo peso al nacer y 6.3% fueron macrosómicos. El 86% de las entrevistadas manifestó que el sexo de su hijo fue el deseado y 60% refirió alimentar a su hijo exclusivamente con leche humana.

El 16% de las usuarias cumplieron los criterios de caso de depresión posparto, puntuación igual o mayor a 7 en la escala de depresión posnatal de

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas de las usuarias del Hospital General Progreso de Acapulco

Características	Categorías	n = 485	%
Escolaridad de la usuaria	No estudió	4	0.8
	Primaria	29	6.0
	Secundaria	180	37.1
	Preparatoria	178	36.7
	Licenciatura o mayor	94	19.4
Escolaridad de la pareja	No estudió	11	2.3
	Primaria	38	7.8
	Secundaria	128	26.4
	Preparatoria	164	33.8
	Licenciatura o mayor	70	14.4
	No tiene pareja	74	15.3
Actividad laboral de la usuaria	Hogar	356	73.4
	Estudia	28	5.8
	Trabaja	101	20.8
Actividad laboral de la pareja	Hogar	2	0.4
	Estudia	4	0.8
	Trabaja	394	81.2
	Estudia-trabaja	8	1.7
	Desempleado	3	0.6
	No tiene pareja	74	15.3
Estado civil	Casada	159	32.8
	Unión libre	254	52.4
	Soltera	72	14.8
Alcoholismo de la usuaria durante el embarazo	Sí	23	4.7
	No	462	95.3
Alcoholismo de la pareja durante el embarazo	Sí	187	38.6
	No	298	61.4
Alcoholismo de la usuaria antes el embarazo	Sí	134	27.6
	No	351	72.4
Alcoholismo de la pareja antes del embarazo	Sí	253	52.2
	No	232	47.8
Alcoholismo actual de la usuaria	Sí	34	7
	No	451	93
Alcoholismo actual de la pareja	Sí	191	39.4
	No	294	60.6
Tiene vivienda propia	Sí	238	49.0
	No	247	51.0
Usuaria indígena	Sí	34	7
	No	451	93

Edimburgo. En el análisis bivariado se encontró que 12 factores estuvieron asociados significativamente con la depresión posparto (**Cuadro**

2). En el análisis multivariado 3 factores mantuvieron la asociación con efecto independiente, la mayor fuerza de asociación fue con compli-

Cuadro 2. Análisis bivariado de factores asociados con depresión posparto en usuarias del Hospital General Progreso de Acapulco

Factor	Depresión posparto n %	RMa*	IC95%**
Estado civil			
Soltera	21/75 28	2.5	1.43 - 4.42
Casada-unión libre	55/410 13		
Con quién vive			
Suegros	5/14 35	3.13	1.07 – 9.12
Otros familiares	71/471 15		
Alcoholismo en el embarazo			
Sí	8/23 34.7	3.09	1.31 – 7.90
No	68/462 14.7		
Alcoholismo antes del embarazo			
Sí	30/134 22.3	1.91	1.15 – 3.17
No	46/351 13.1		
Alcoholismo de la pareja durante el embarazo			
Sí	38/187 20.3	1.74	1.07 – 2.85
No	38/298 12.7		
Complicaciones en el embarazo			
Sí	37/187 19.7	1.64	1.00 – 2.67
No	39/298 13		
Complicaciones en el parto			
Sí	8/25 32	2.71	1.16 – 6.34
No	68/460 14.7		
Complicaciones en la cesárea			
Sí	5/11 45	4.73	1.56 – 14.34
No	71/474 14.9		
Apoyo emocional en el embarazo			
Pareja o madre	63/448 14	0.30	0.15 – 0.60
Otros familiares	13/37 31.1		
Apoyo emocional actual			
Pareja o madre	64/447 14.3	0.36	0.18 – 0.74
Otros familiares	12/38 31.5		
Apoyo económico actual			
Pareja	24/98 24.4	2.09	1.22 -3.58
Otros familiares	52/387 13.4		

*Razón de momios no ajustada.

**IC95%.

Otras variables incluidas en el análisis bivariado fueron: edad; tenencia de casa; escolaridad y empleo; escolaridad y empleo de la pareja; religión; grupo étnico; cantidad de embarazos, abortos, partos y cesáreas; deseo y planificación del embarazo; control prenatal; medicación o enfermedad mental previa al embarazo; tipo de parto; episiotomía; tipo de anestesia; ruptura prematura de membranas; edad, sexo y peso al nacer; alimentación del neonato; y apoyo económico durante el embarazo.

caciones durante el parto ($RMa = 3.24$, IC95%: 1.61–6.54) seguida del alcoholismo antes del embarazo ($RMa = 1.97$, IC95%: 1.17–3.30). El tercer factor fue el apoyo emocional de la pareja

o la madre durante el embarazo, que mostró ser protector de depresión posparto ($RMa = 0.34$, IC95%: 0.17–0.68). En el **Cuadro 3** se presenta el modelo final del análisis multivariado.



Cuadro 3. Modelo final del análisis multivariado de factores asociados con depresión posparto en usuarias del Hospital General Progreso de Acapulco

Factor	RMn ^a	RMa ^{**}	IC95% ^{&}	X ² het [#]	p
Complicaciones en el parto	3.46	3.24	1.61-6.54	10.84	0.96
Alcoholismo antes del embarazo	1.91	1.97	1.17-3.30	6.53	0.96
Recibir apoyo emocional de la pareja o madre durante el embarazo	0.30	0.34	0.17-0.68	9.47	0.93

* = Razón de momios no ajustada.

** = Razón de momios ajustada.

& = Intervalos de confianza del 95% de la razón de momios ajustada.

= χ^2 de heterogeneidad.

p = valor de p de χ^2 de heterogeneidad.

DISCUSIÓN

El 16% de las usuarias del Hospital General Progreso fueron casos de depresión posparto. Hubo evidencia de 3 factores asociados con la depresión posparto: complicaciones en el parto, alcoholismo antes del embarazo y recibir apoyo emocional durante el embarazo. En este estudio se utilizó el cuestionario de depresión posnatal de Edimburgo por la alta sensibilidad, especificidad y fiabilidad que ha mostrado en otros estudios,^{32,33} y es recomendado por la Norma Oficial Mexicana y la Guía de Práctica Clínica.^{34,35}

La prevalencia de depresión posparto encontrada fue similar a la reportada por el Hospital de la Mujer de la Ciudad de México²⁷ y al estudio efectuado en la zona urbana de Durango,²⁵ y menor a lo reportado en la sierra de Zongolica, Veracruz (23%).³⁶ La frecuencia de esta investigación fue menor a la reportada en los Estados Unidos (20%)³⁷ y similar al porcentaje reportado para Japón (15%).³⁸ Los desenlaces del estudio, efectuado antes de la pandemia de COVID-19, serán útiles para comparar la prevalencia de depresión posparto posterior a esa pandemia.

Lo aquí encontrado indica que el factor con mayor fuerza de asociación con la depresión posparto fueron las complicaciones durante el parto; esto es consistente con los desenlaces

de otro estudio.³⁹ La complicación del parto se percibe como potencialmente mortal y es amenaza seria para la salud mental. Otro estudio, en la zona rural de Bangladesh, reportó el mismo desenlace atribuido a un acceso inadecuado a la atención médica que hace propensas a las mujeres a mayor frecuencia de morbilidades antes y durante el parto.⁴⁰

También se encontró asociación del alcoholismo antes del embarazo con la depresión posparto, similar a un estudio de Etiopía.⁴¹ Es común el desconocimiento de los efectos de las bebidas alcohólicas antes y durante el embarazo. El hecho de saber que el consumo de alcohol es un factor de riesgo para el feto genera sentimientos de culpa y temor de que el hijo resulte con alguna malformación o riesgo de alteraciones en el coeficiente intelectual.^{42,43}

Este estudio reveló que el hecho de recibir apoyo emocional durante el embarazo, por parte de la pareja o de la madre cuando son solteras, es un factor protector en contra de la depresión posparto. Las mujeres que no reciben apoyo emocional tienen más probabilidad de padecer depresión.⁴⁴ La ausencia de apoyo provoca el sentimiento de soledad, lo que implica que estas mujeres desean más apoyo emocional durante el embarazo.⁴⁵ Otra investigación encontró que la mayoría de las mujeres con datos de depresión

informaron desarmonía marital y falta de apoyo por parte del esposo.⁴⁶ Las pacientes que viven lejos de su pareja durante el embarazo tienen mayor riesgo de padecer depresión posparto.⁴⁷ Una investigación en Witzenberg, Sudáfrica, señaló la importancia del apoyo de la pareja en la prevención de la depresión posparto, la mala calidad de las relaciones y el abuso por parte de la pareja se asociaron, directamente, con la depresión.⁴⁸ La condición marital inestable puede aumentar la angustia emocional y facilita el desarrollo de la depresión posparto.³²

Por lo que se refiere a las limitaciones del estudio está el sesgo de su naturaleza transversal de temporalidad entre variables explicativas y la variable resultado está latente. La confianza del autorreporte para la medición de factores como la tristeza durante el embarazo y el consumo de sustancias alcohólicas, por parte de las usuarias y sus esposos, puede subestimar la magnitud del problema. Al basarse en entrevistas, el cuestionario no midió la gravedad de los síntomas, no fue posible el seguimiento de las usuarias para estimar la gravedad y el curso de los síntomas. Las pacientes identificadas con depresión posparto solo fueron referidas al psicólogo. Nuestro cuestionario solo se utilizó para evaluar los síntomas depresivos posparto en lugar de intentar el diagnóstico clínico de depresión. Si bien a las mujeres se les preguntó, específicamente, acerca de los síntomas de la depresión posparto en las dos semanas anteriores, algunas podrían también haber informado síntomas durante o antes del embarazo. No se realizaron exámenes físicos ni de laboratorio y es posible que se hayan pasado por alto problemas de salud física subyacente. Sin embargo, estas limitaciones, de ninguna manera, ponen en riesgo los desenlaces obtenidos.

Los desenlaces de este ensayo señalan que las complicaciones en el parto son el factor con mayor fuerza de asociación. No se investigaron los factores que favorecen la aparición de las

complicaciones. En cuanto a los servicios de salud, los protocolos de atención obstétrica intentan reducir la cantidad de complicaciones del parto, pero no debieran dejar de lado atender a las pacientes con depresión posparto, sobre todo la identificación temprana que permita reducir la morbilidad.

Sería ideal incorporar el servicio de Salud Mental y Apoyo Psicológico durante el control prenatal. Para identificar factores de riesgo o detectar algún dato clínico que requiera una referencia temprana a los servicios de psicología debe hacerse una evaluación temprana durante el periodo prenatal. Otra recomendación es la capacitación médica continua en torno de este problema y adiestrar a las enfermeras para identificar factores o síntomas de la enfermedad. Por último, deben reforzarse las pláticas de los efectos del alcoholismo antes y durante el embarazo y concientizar a las mujeres de la relevancia de este hábito. Es necesario involucrar a la pareja en una participación más activa durante el control prenatal, como el acompañamiento a las citas médicas y pláticas impartidas en el hospital.

CONCLUSIONES

El 16% de las usuarias del hospital tuvieron depresión posparto. El antecedente de consumo de bebidas alcohólicas previo al embarazo y tener alguna complicación del parto se asociaron con la depresión posparto. Además, se encontró que el apoyo emocional de la pareja o de la madre es un factor protector de la depresión posparto.

REFERENCIAS

1. Bauer NS, Ofner S, Pottenger A, Carroll AE, et al. Follow-up of Mothers with Suspected Postpartum Depression from Pediatrics Clinics. *Front Pediatr* 2017; 5: 212. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00212>
2. Wilkinson A, Anderson S, Wheeler SB. Screening for and Treating Postpartum Depression and Psychosis: A Cost-Effectiveness Analysis. *Matern Child Health J* 2017; 21 (4): 903-14. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2192-9>



3. Chi X, Zhang P, Wu H, Wang J. Screening for Postpartum Depression and Associated Factors Among Women in China: A Cross-Sectional Study. *Front Psychol* 2016; 7: 1668. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01668>
4. Anokye R, Acheampong E, Budu-Aienooson A, Obeng EI, et al. Prevalence of Postpartum depression and interventions utilized for its management. *Ann Gen Psychiatry* 2018; 17: 18. <https://doi.org/10.1186/s12991-018-0188-0>
5. Payne JL, Maguire J. Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Front Neuroendocrinol* 2019; 52: 165-80. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.12.001>
6. Meléndez M, Díaz M, Bohorjas L, Cabaña A, et al. Depresión posparto y los factores de riesgo. *Rev Salus* 2017; 21 (3): 7-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375955679003>
7. Latorre-Latorre JF, Contreras-Pezzotti LM, García-Rueda S, Arteaga-Medina J. La depresión posparto en madres adolescentes de Bucaramanga, Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2006; 57 (3): 156-62. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000300003&lng=en&nrm=iso
8. Souza KJ, Rattner D, Gubert MB. Institutional violence and quality of service in obstetrics are associated with postpartum depression. *Rev Saude Publica* 2017; 20: 51-69. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006549>
9. Lara-Cinisomo S, Zhu K, Fei K, Bu Y, et al. Traumatic events: exploring associations with maternal depression, infant bonding, and oxytocin in Latina mothers. *BMC Womens Health* 2018; 18 (1): 31. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0520-5>
10. Chen L, Ding L, Qi M, Jiang C, et al. Incidence of and social-demographic and obstetric factors associated with postpartum depression: differences among ethnic Han and Kazak women of Northwestern China. *Peer J* 2018; 6. <https://doi.org/10.7717/peerj.4335>
11. Berenzon S, Lara MA, Robles R, Medina-Mora ME. Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Pública Mex* 2013; 55: 74-80. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342013000100011>
12. Liu S, Yan Y, Gao X, Xiang S, et al. Risk factors for postpartum depression among Chinese women: path model analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017; 17 (1): 133. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1320-x>
13. Iranpour S, Kheirabadi GR, Esmaillzadeh A, Heidari-Beni M, et al. Association between sleep quality and postpartum depression. *J Res Med Sci* 2016; 21: 110. <https://doi.org/10.4103/1735-1995.193500>
14. Upadhyay RP, Chowdhury R, Salehi A, Sarkar K, et al. Postpartum depression in India: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ* 2017; 95 (10): 706-717C. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.192237>
15. Postpartum Depression: Action Towards Causes and Treatment (PACT) Consortium. Heterogeneity of postpar-
16. Yim IS, Tanner Stapleton LR, Guardino CM, Hahn-Holbrook J, et al. Biological and psychosocial predictors of postpartum depression: systematic review and call for integration. *Annu Rev Clin Psychol* 2015; 11: 99-137. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-101414-020426>
17. Aghajafari F, Letourneau N, Mahinpey N, Cosic N, et al. Vitamin D Deficiency and Antenatal and Postpartum Depression: A Systematic Review. *Nutrients* 2018; 10 (4): 478. <https://doi.org/10.3390/nu10040478>
18. Werner EA, Gustafsson HC, Lee S, Feng T, et al. PREPP: postpartum depression prevention through the mother-infant dyad. *Arch Womens Ment Health* 2016; 19 (2): 229-42. <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0549-5>
19. Werner E, Miller M, Osborne LM, Kuzava S, et al. Preventing postpartum depression: review and recommendations. *Arch Womens Ment Health* 2015; 18 (1): 41-60. <https://doi.org/10.1007/s00737-014-0475-y>
20. Guille C, Newman R, Fryml LD, Lifton CK, et al. Management of postpartum depression. *J Midwifery Womens Health* 2013; 58 (6): 643-53. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12104>
21. Figueiredo B, Dias CC, Brandão S, Canário C, et al. Breastfeeding and postpartum depression: state of the art review. *J Pediatr (Rio J)* 2013; 89 (4): 332-38. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2012.12.002>
22. Murray L, Dunne MP, Van Vo T, Anh PN, et al. Postnatal depressive symptoms amongst women in Central Vietnam: a cross-sectional study investigating prevalence and associations with social, cultural and infant factors. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 30 (15). <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0662-5>
23. Méndez-Cerezo AJ. Depresión posparto y ejercicio. *Perinatal Reprod Hum* 2014; 28 (4): 211-16. <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56365>
24. Toreki A, Andó B, Dudas RB, Dweik D, et al. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for postpartum depression in a clinical sample in Hungary. *Midwifery* 2014; 30 (8): 911-8. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.02.008>
25. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Álvarez A, Estrada-Martínez S. Prevalencia de depresión posnatal en mujeres atendidas en hospitales públicos de Durango, México. *Gac Med Mex* 2010; 146: 1-9. <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=24473>
26. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Álvarez A, Salas-Martínez C, Martínez-García S. Validation of the Edinburgh Postpartum Depression Scale in a population of puerperal women in Mexico. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2006; 2 (33). <https://doi.org/10.1186/1745-0179-2-33>
27. Morales-Lozano MC, Garay-Hernández I, González-Azuara DA. Evaluación del riesgo de depresión posparto. *Evid Med Invest Salud* 2014; 7(3): 105-9. <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56140>

28. Van Niel MS, Payne JL. Perinatal depression: A review. Cleve Clin J Med 2020; 87 (5): 273-77. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.19054>
29. Andersson N, Mitchell S. Epidemiological geomatics in evaluation of mine risk education in Afghanistan: introducing population weighted raster maps. Int J Health Geogr 2006; 5: 1. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-5-1>
30. Mantel N, Haenszel W. Statistical aspects of de analysis of data from retrospective studies of disease. J Natl Cancer Inst 1959; 22: 719-48. <https://doi.org/10.1093/jnci/22.4.719>
31. Miettinen OS. The case control study valid selection of subjects. J Chronic Dis 1985; 38 (7): 548-8. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(85\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0021-9681(85)90039-6)
32. Kerie S, Menberu M. Prevalence and associated factors of postpartum depression in Southwest, Ethiopia, 2017: a cross-sectional study. Niguse W. BMC Res Notes 2018; 11 (1): 623. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3730-x>
33. Khalifa DS, Glavin K, Bjertness E, Lien L. Course of depression symptoms between 3 and 8 months after delivery using two screening tools (EPDS and HSCL-10) on a sample of Sudanese women in Khartoum state. BMC Pregnancy Childbirth 2018; 18 (1): 324. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1948-1>
34. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016 Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016
35. Prevención, diagnóstico y manejo de la depresión prenatal y posparto en el primero y segundo niveles de atención. México: Secretaría de Salud; 08/Julio/2014, página 115 y 116. <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-666-14/ER.pdf>
36. Cabada-Ramos E, Rincón-Cabada F, García-Cabrera KP, Munguía-Alamillo E, et al. Prevalencia de los síntomas de depresión posparto en población urbana, rural e indígena. Rev Esp Med Quir 2015; 20: 18-23. <https://www.medicgraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57192>
37. Ko JY, Rockhill KM, Tong VT, Morrow B, et al. Trends in Postpartum Depressive Symptoms - 27 States, 2004, 2008, and 2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2017; 66 (6): 153-58. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6606a1>
38. Miura A, Fujiwara T. Intimate Partner Violence during Pregnancy and Postpartum Depression in Japan: A Cross-sectional Study. Front Public Health 2017; 24 (5): 81. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00081>
39. Azale T, Fekadu A, Hanlon C. Postpartum depressive symptoms in the context of high social adversity and re-productive health threats: a population-based study. Int J Ment Health Syst 2018; 12: 42. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0219-x>
40. Surkan PJ, Sakyi KS, Christian P, Mehra S, et al. Risk of Depressive Symptoms Associated with Morbidity in Postpartum Women in Rural Bangladesh. Matern Child Health J 2017; 21 (10): 1890-900. <https://doi.org/10.1007/s10995-017-2299-7>
41. Fantahun A, Cherie A, Deribe L. Prevalence and Factors Associated with Postpartum Depression Among Mothers Attending Public Health Centers of Addis Ababa, Ethiopia, 2016. Clin Pract Epidemiol Mental Health 2018; 14: 196-206. <https://doi.org/10.2174/1745017901814010196>
42. Póo F AM, Espejo SC, Godoy PC, Gualda de la CM, et al. Prevalence and Risk factors associated with Postpartum depression in puerperal women consulting in primary care. Rev Med Chil 2008; 136 (1): 44-52. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872008000100006>
43. Muckle G, Laflamme D, Gagnon J, Boucher O, et al. Alcohol, Smoking and Drug Use among Inuit Women of Childbearing Age during Pregnancy and the Risk to Children. Alcohol Clin Exp Res 2011; 35 (6): 1081-91. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2011.01441.x>
44. Van Vo T, Hoa TKD, Hoang TD. Postpartum Depressive Symptoms and Associated Factors in Married Women: A Cross-sectional Study in Danang City, Vietnam. Front Public Health 2017; 5: 93. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00093>
45. Zaidi F, Nigam A, Anjum R, Agarwalla R. Postpartum Depression in Women: A Risk Factor Analysis. J Clin Diagn Res 2017; 11 (8): QC13-QC16. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/25480.10479>
46. Ramachandran Pillai R, Wilson AB, Premkumar NR, Kattimani S, et al. Low serum levels of High-Density Lipoprotein cholesterol (HDL-c) as an indicator for the development of severe postpartum depressive symptoms. PLoS One 2018; 13 (2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192811>
47. Johnson AR, Edwin S, Joachim N, Mathew G, et al. Postnatal depression among women availing maternal health services in a rural hospital in South India. Pak J Med Sci 2015; 31 (2): 408-13. <https://doi.org/10.12669/pjms.312.6702>
48. Stellenberg EL, Abrahams JM. Prevalence of and factors influencing postnatal depression in a rural community in South Africa. Afr J Prim Health Care Fam Med 2015; 7 (1): 874. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v7i1.874>