

ORIGINAL

Recibido: 28 de septiembre de 2016

Aceptado: 7 de diciembre de 2016

Publicado: 30 de enero de 2017

PHQ-2 COMO PRIMER INSTRUMENTO DE CRIBADO DE LA DEPRESIÓN PRENATAL

María de la Fe Rodríguez-Muñoz (1), Pilar Carolina Castelao Legazpi (1), María Eugenia Olivares Crespo (2), Cristina Soto Balbuena (3), Nuria Izquierdo Méndez (2), Francisco Javier Ferrer Barrientos (3) y Le Huynh-Nhu (4).

(1) Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid. España.

(2) Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

(3) Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital Central de Asturias. Oviedo. España.

(4) Departamento de Psicología. George Washington University. Ciudad. Washington DF. Estados Unidos.

Este Proyecto fue parcialmente financiado por *The Global Women's Institute; George Washington University*.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: La depresión prenatal es un importante problema de salud pública que apenas recibe tratamiento. La depresión durante este período está asociada con consecuencias negativas tanto para la madre como para el bebé. Por ello, es importante realizar un cribado adecuado en mujeres embarazadas. El objetivo del presente estudio fue conocer la capacidad discriminativa y el punto de corte del cuestionario PHQ-2 como primer instrumento de cribado para identificar la depresión en mujeres embarazadas que viven en España.

Método: Participaron voluntariamente 1.019 mujeres, de edad comprendida entre los 19 y los 45 años, que acudieron a revisión obstétrica en el primer trimestre del embarazo. Las participantes completaron un cuestionario sociodemográfico y los cuestionarios PHQ9 y PHQ2. La investigación fue desarrollada en dos hospitales públicos de dos comunidades autónomas diferentes. Se llevó a cabo entre los años 2014 y 2016. Se realizó un análisis con curva ROC para determinar la capacidad discriminativa y el punto de corte del PHQ-2.

Resultados: De las 1.019 participantes el 11,1% fueron diagnosticadas de depresión. El área bajo la curva del PHQ2 fue de 0,84 $p < 0,001$. Con el punto de corte de 2 la sensibilidad y especificidad fueron de 85,4% y 79,5% respectivamente.

Conclusiones: La puntuación de corte ≥ 2 es adecuada para la discriminación de la depresión durante el embarazo mediante el cuestionario PHQ2 y podría servir como cribado previo al PHQ-9.

Palabras clave: Depresión, Prevención y control, diagnosis y psicología, Embarazo, Salud de la mujer, Cuidado prenatal, Recién nacido, Screening masivo, Estudios de validación, Diagnóstico precoz, Puerperio

Correspondencia
María de la Fe Rodríguez Muñoz.
C/Juan del Rosal nº 10
28010 Madrid (Spain)
mfrodriguez@psi.uned.es

ABSTRACT

PHQ-2 as First Screening Instrument of Prenatal Depression in Primary Health Care, Spain

Background: Prenatal depression is a major public health problem that is barely treated. Based on existing literature, depression during this period is associated with negative consequences for the mother and the baby. Therefore it is important to make an adequate screening in this population. The aim of this study was to determine the discriminant validity and cut-off of the Patient Health Questionnaire (PHQ-2) as a screening tool to identify the depression in pregnant women living in Spain.

Method: The sample included 1,019 female participants, aged between 19 and 45 years, who participated voluntarily, and received prenatal care during the first trimester. Participants completed a sociodemographic questionnaire, PHQ-2 and PHQ-9. The research has been developed within the Obstetrics and Gynecology department at two public hospitals in two different Spanish Regions. The research was conducted between 2014 and 2016 performing a ROC curve analysis to determine the discriminative capacity and cut-off for PHQ-2.

Results: 11,1 % out of 1019 participants were diagnosed with depression. The area under the curve of PHQ-2 was 0,84 $p < 0,001$. With the cutoff 2 the sensitivity and specificity of 85,4 % and 79,5% respectively

Conclusions: A score ≥ 2 is an appropriate cut-off in PHQ-2 to detect depression during pregnancy. The use of PHQ-2 could precede PHQ-9 as a brief screening tool for antenatal depression in obstetric settings.

Keywords: Depression, Prevention and control, Prenatal Care, Pregnant woman, Mass screening, Validation studies, Early Diagnosis, Postpartum period.

Cita sugerida: Rodríguez-Muñoz MF, Castelao Legazpi PC, Olivares Crespo ME, Soto Balbuena C, Izquierdo Méndez N, Ferrer Barrientos FJ, Huynh-Nhu L. PHQ-2 como primer instrumento de cribado de la depresión prenatal. Rev Esp Salud Pública. 2017;91:30 de enero e201701010.

INTRODUCCIÓN

La depresión es uno de los trastornos más frecuentes en las sociedades occidentales, siendo las mujeres más propensas a sufrirla⁽¹⁾. El riesgo de padecerla se incrementa durante el periodo de la maternidad, se estima que de hecho, aproximadamente del 10 al 15% de las mujeres experimentan un episodio de depresión mayor clínicamente significativo durante el embarazo o el periodo postparto inmediato⁽²⁾. Durante el embarazo se estima que entre un 6,5% y un 12,9% desarrollan depresión mayor o menor incrementándose este porcentaje hasta el 19,2% durante el primer año de vida del bebé⁽²⁾.

Los factores de riesgo en la depresión postparto pueden ser diversos e incluyen la historia previa de depresión, la edad, el bajo estatus socioeconómico, el bajo apoyo social o acontecimientos vitales estresantes⁽³⁾. De todos los factores de riesgos señalados anteriormente, la depresión durante el embarazo es uno de los más importantes⁽⁴⁾. En este sentido, aproximadamente la mitad de las mujeres que cumplen los criterios diagnósticos de depresión postparto exhibieron ya síntomas del trastorno durante el embarazo⁽⁵⁾. Hasta donde sabemos, solo un estudio ha examinado la prevalencia de síntomas depresivos durante el embarazo en España. Escribà-Agüir *et al*⁽⁶⁾ reportaron una tasa del 10,3% para las mujeres y 6,5% para los hombres durante el tercer trimestre del embarazo.

Que el cribado se aplique a todas las mujeres embarazadas es algo que recientemente se ha venido defendiendo desde distintas instituciones científicas con el objetivo de prevenir la depresión postparto. Así, reconociendo la gravedad de la depresión, tanto la *U.S Preventive Services Task Force*⁽⁷⁾ como las *NICE Guideline*⁽⁸⁾ y la *American College of Obstetricians and Gynecology*⁽⁹⁾ recomiendan cribados rutinarios de depresión durante el embarazo con instrumentos estandarizados.

Un instrumento de cribado de depresión eficaz es el *Patient Health Questionnaire*

(PHQ), del cual existen varias versiones, con diferente extensión (PHQ2, PHQ4, PHQ9). Se trata de un auto-cuestionario que sirve para diagnosticar depresión de una manera rápida y sencilla y que puede ser aplicado por distintos especialistas. En el caso del PHQ-9⁽¹⁰⁾, el más ampliamente recomendado y utilizado, sus ítems hacen referencia a los síntomas descritos en el DSM-IV y se ha demostrado que su estructura es también apropiada para la versión actualizada, el DSM-5⁽¹¹⁾. Ha sido validado y usado en diferentes contextos y en diferentes lenguas, incluyendo el español^(12,13), mostrando buenas medidas de diagnóstico. Este cuestionario es ampliamente recomendado para el cribado de mujeres embarazadas^(8,9,14,15). En este sentido, algunos estudios aportan evidencia de la validez y fiabilidad del PHQ-9 cuando se aplica a muestras de mujeres de diferentes nacionalidades en cualquiera de los momentos del embarazo⁽¹⁶⁾.

El PHQ-2⁽¹⁷⁾, que utiliza solo los dos ítems que considera nucleares del PHQ-9, mostró ser válido como cribado de depresión mayor en atención primaria con población estadounidense, incluyendo a mujeres embarazadas^(18,19,20) o en el periodo del puerperio^(18,19). El PHQ-2^(17,18) es el instrumento más validado de 2 ítems para medir depresión^(21,22). A pesar de que se ha visto que tiene propiedades psicométricas razonables para identificar mujeres con depresión⁽¹⁹⁾ o depresión postparto^(20,23), este instrumento no ha sido validado con mujeres embarazadas cuyo idioma sea el castellano.

Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar la validez de la versión PHQ-2 con mujeres embarazadas hablantes de castellano así como establecer el punto de corte discriminatorio.

SUJETOS Y MÉTODOS

Participantes. La muestra del presente estudio estuvo formada por 1.019 mujeres embarazadas. Todas ellas fueron informadas del propósito de la investigación y participaron

voluntariamente. Fueron seleccionadas en dos hospitales públicos de España: entre los años 2014- 2016, en el Hospital Clínico San Carlos en la Comunidad de Madrid y entre los años 2015 y 2016, en el Hospital Universitario Central de Asturias, con la aprobación de los comités éticos de ambos hospitales y atendiendo a los Principios de la Declaración de Helsinki. Los criterios de inclusión en el estudio incluyeron estar embarazada, recibir servicios de atención prenatal en el Hospital y fluidez en el idioma español. En el diagrama de flujo (figura 1) se puede observar el número de mujeres que participaron así como las diferentes tasas de participación en cada hospital.

El cuestionario fue cumplimentado individualmente cuando las mujeres acudían a consultas obstétricas para el control ecográfico de su embarazo durante el primer trimestre.

Instrumentos de medida. El *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) es un cuestionario con nueve ítems que valora cada uno de los criterios del DSM-5. Sus ítems son contestados en una escala tipo likert que va del 0 al 3 al menos una vez al día. Sus principales ventajas frente a otros instrumentos de cribado en depresión son su rapidez, ser autoadministrado, permitir estimar la severidad de la depresión y ser útil para evaluar la evolución de cada paciente⁽⁹⁾. El punto de corte recomendado para usar como método de cribado para trastorno depresivo mayor es 10⁽¹⁷⁾.

Por su parte, el PHQ-2 es un instrumento utiliza solo los dos ítems que considera nucleares del PHQ-9, cuya respuesta es en una escala tipo likert que evalúan humor depresivo y pérdida de interés, respectivamente. Para el PHQ2 una puntuación ≥ 3 se sugiere como punto de corte entre el rango normal y probable diagnóstico de depresión^(17,21). En tres estudios diferentes mostró una sensibilidad que oscila entre 75% y 96% y una especificidad entre 57% y 78%⁽²³⁾.

Análisis estadísticos. Para establecer cuál es el punto de corte de este instrumento PHQ-

2 se realizó un análisis de la curva ROC, utilizando el programa estadístico SPSS, Versión 22. El cuestionario PHQ9 fue utilizado como gold standard. Para las pruebas de validez se incluyeron análisis de sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y valor predictivo positivo

RESULTADOS

Las características demográficas de las participantes se muestran en la tabla 1. Las participantes tenían una media de edad de 33,05 (DT=5,08), el 54,7% estaban casadas o vivían en pareja. El 75,4% de la muestra eran españolas. Más de la mitad de las participantes habían recibido educación superior (51,6%). El 74,5% estaban empleadas.

El presente estudio encontró que el PHQ-2 tiene una capacidad discriminativa alta, con un área bajo la curva de 0,84 $p < 0,001$, como se muestra en la **tabla 2** y en la **figura 2**. Este valor del área bajo la curva supone un nivel de discriminación excelente, lo que sugiere que el PHQ-2 proporciona una buena discriminación entre las mujeres con depresión prenatal frente a las que no lo están.

Los puntos que definieron la curva ROC para el par (sensibilidad, (1-especificidad) se describen en la **tabla 2**. Se definió el punto óptimo diagnóstico como el que tenía el mejor par (sensibilidad- especificidad). Al elegir el punto de corte mayor o igual que 2 se obtuvo una sensibilidad de 0,854 y una especificidad de 0,795.

En la **tabla 3** se muestran el valor predictivo positivo de 42% y un valor predictivo negativo de 97% para el punto de corte 2 del cuestionario.

Los porcentajes de detección de depresión con el PHQ9 fueron del 11,1%. Si la estimación se realizaba con el PHQ2 punto de corte 3 (población general) sería de un 6,6%. Realizando la estimación con el punto de corte propuesto el porcentaje ascendió hasta el 13,6%.

Tabla 1
Características sociodemográficas

	n (%)	
Estado civil	Casadas	557 (54,7)
	Vivían con su pareja	329 (32,3)
	Solteras	119 (11,7)
	Separadas/ divorciadas	6 (0,6)
	Viudas	3 (0,3)
	Pérdidas	5 (0,5)
Nivel educativo	Primaria	165 (16,2)
	Secundaria-Bachillerato	325 (31,9)
	Universidad	526 (51,6)
	Pérdidas	3 (0,3)
Situación laboral	Activa	759 (74,5)
	Parada	164 (16,1)
	Ama de casa	83 (8,1)
	Incapacidad	4 (0,4)
	Pérdidas	9 (0,9)
Origen	España	768 (75,4)
	Resto de Europa	31 (3,0)
	Latinoamérica	183 (18)
	Norteamérica	26 (2,6)
	África	4 (0,4)
	Asia	3 (0,3)
	Pérdidas	4 (0,4)

Tabla 2
Cuestionario PHQ2. Puntos de corte, sensibilidad y especificidad del cuestionario

Puntos de corte	Sensibilidad	Especificidad
1	0,974	0,508
2	0,854	0,795
3	0,589	0,935
4	0,344	0,984

Tabla 3
Validez del PHQ-2 como primer screening de Depresión durante la etapa prenatal (1.019 Mujeres). Validez %

Sensibilidad	Especificidad	PPV	NPV	VG
85,4	79,5	42	97	80

PPV: valor predictivo positivo; NPV: valor predictivo negativo; VG: Valor Global

Figura 1
Características de las mujeres participantes

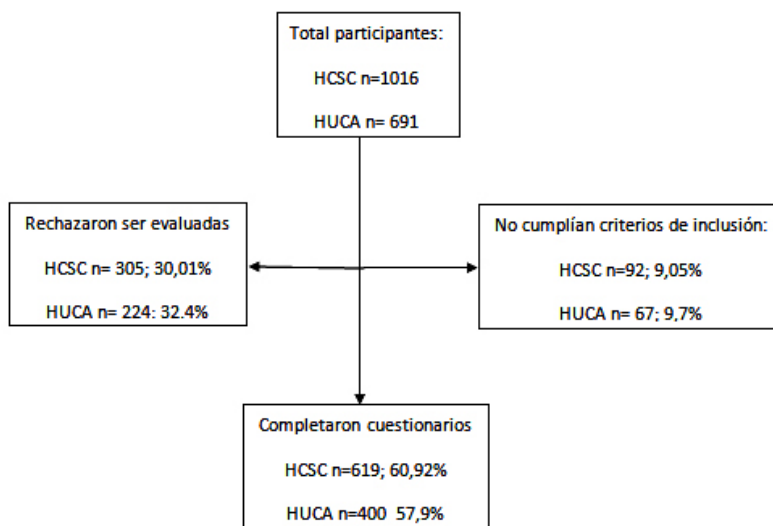
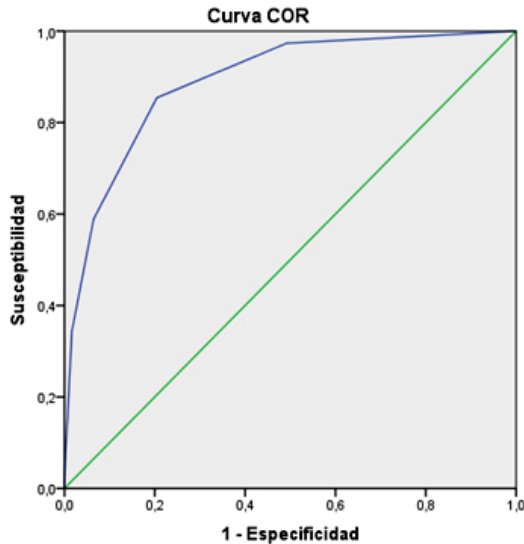


Figura 2
Curva ROC del PHQ-2



DISCUSIÓN

Éste valor del área bajo la curva supone un nivel de discriminación excelente lo que sugiere que el PHQ-2 proporciona una buena discriminación entre las mujeres con depresión prenatal frente a las que no lo están al ser utilizado como primer instrumento de cribado.

La sensibilidad y la especificidad en el punto de corte de 2 confirmaron la validez del uso del PHQ-2 como instrumento de cribado de la depresión durante el embarazo.

Todo lo mencionado en este artículo respecto a problemática que supone la depresión antenatal llevó a considerar la importancia de un buen procedimiento de cribado para ser aplicado a las mujeres embarazadas. Esto pasaría por conseguir un simple, pero contrastado instrumento. En el presente estudio, a la luz de los resultados obtenidos, parece que el PHQ-2 cumple con estos requisitos. Esto podría suponer un avance en la detección de la depresión prenatal y, por ende, en su prevención.

Así, si bien la utilidad del PHQ-9 de 9 ítems con mujeres embarazadas de habla hispana había sido previamente demostrada⁽¹⁶⁾, se vio la necesidad de agilizar el proceso de cumplimentación. Este fue un logro de la presente investigación, pues se ha podido mostrar que el PHQ-2 de 2 ítems es válido como instrumento de primer cribado. A la luz del trabajo realizado se mostró que el punto de corte que se debe establecer en mujeres embarazadas es ligeramente inferior al que se viene usando con población general, ya que la bibliografía ha señalado la puntuación 3 como punto de corte del cuestionario para la población general^(17,21). Si bien estos datos coinciden con trabajos en los que se ha utilizado muestras de mujeres embarazadas⁽¹⁹⁾ ninguno de ellos se ha realizado con mujeres españolas. Esta cuestión tiene un importante interés, ya que parece señalar que el riesgo de sufrir depresión en esta población es mayor si comparamos con los estudios realizados con muestras generales. No obstante, la sensibilidad y la especificidad encontradas en este estudio con mujeres em-

barazadas está en la misma línea que las de estudios anteriores realizados con población general^(23,24,25).

La utilización del PHQ-2 da lugar a un procedimiento de cribado rápido, que lleva menos de un minuto cumplimentar. La rápida identificación de mujeres con depresión es crítica para poder desarrollar un trabajo adecuado con estas mujeres⁽¹⁸⁾.

Pero este cuestionario cuenta con otras importantes ventajas. En primer lugar, permitiría, durante el seguimiento del embarazo, detectar de una forma sencilla y ágil la depresión como primer instrumento de cribado. Esto supondría incluir variables psicológicas que hasta ahora no se han tenido en cuenta en el seguimiento del embarazo. Todo ello redundaría en la calidad de vida de las mujeres y en sus futuros bebés. Siendo esta primera consideración la principal aportación de este estudio. En segundo lugar, dado la sencillez del instrumento, permite ser cumplimentado por la mujer, sin necesidad de la presencia de un profesional, simplificando el proceso de cribado. Este cuestionario podría ser cumplimentado por las gestantes en las salas de espera y entregado al profesional para su valoración. Teniendo en cuenta las características del cuestionario, 2 ítems, el cribado requeriría escasos 5 minutos para contestar, cuestión esta que redundaría en la utilidad del instrumento. En tercer lugar, este protocolo de actuación tiene como principal ventaja su utilidad, ya que el análisis del PHQ-2 permite ver de manera inmediata la existencia o ausencia de depresión prenatal de cada mujer y la posterior cumplimentación del PHQ-9 hecha por las mujeres que puntúan 2 o por encima en el PHQ-2 supone mayor certeza a la hora de establecer la presencia de la depresión. Esta forma de actuación cuenta con la recomendación de la *Task Force*⁽¹⁵⁾, así como del *American College of Obstetricians and Gynecology*⁽⁹⁾, siendo apoyada empíricamente por un estudio de Gjerdingen y colaboradores de 2007⁽²⁶⁾, que sugiere precisamente el uso del PHQ-2 como test de cribado inicial,

seguido del PHQ-9 para confirmar un diagnóstico para las mujeres que puntuaron positivo en el PHQ-2.

Los resultados de este trabajo aportan la posibilidad de ordenar a las mujeres por niveles de severidad y actuar en consecuencia. De este modo se podría llevar a cabo alguna acción con las mujeres en las que posteriormente el PHQ-9 determine la depresión prenatal.

No obstante, pese a las aportaciones reflejadas, este trabajo presenta algunas limitaciones. Cabría señalar que para identificar a las mujeres con depresión prenatal lo ideal sería valorarlas mediante entrevista clínica. No hemos usado la entrevista diagnóstica dada la escasez de recursos disponibles. Asimismo, en futuros estudios podría ser interesante replicar este trabajo incluyendo la entrevista clínica y otros cuestionarios diferentes al PHQ9 como *gold standard*.

El presente estudio valora el PHQ-2 en un solo momento de medida, durante el embarazo en el primer trimestre. Esto podría ser una limitación, ya que durante el embarazo las gestantes experimentan diferentes cambios que hacen que los factores somáticos puedan jugar pesos diferentes en toda la gestación. En futuras investigaciones sería necesario realizar estudios longitudinales durante el período prenatal para determinar las características del cuestionario. De esta manera se podría analizar más detenidamente la influencia variable que los síntomas fisiológicos normales del embarazo pueden ejercer durante la gestación.

Con todo, haber podido validar el PHQ-2 en una muestra de mujeres embarazadas durante el primer trimestre de la gestación, así como determinar el punto de corte que debe tener para discriminar bien la presencia o ausencia de depresión supone un avance en la prevención de este trastorno, pues permite facilitar la cumplimentación por parte de un mayor número de mujeres embarazadas, al agilizarse el proceso. Aplicar un cuestionario

de estas características de manera generalizada permitiría identificar durante las primeras semanas de embarazo a las mujeres embarazadas susceptibles a los síntomas de depresión. Y con esto, se abre la posibilidad de llevar a cabo estrategias preventivas más eficaces y específicas, tales como tratamientos psicoeducativos enfocados a, por una parte, hacer la experiencia de la embarazada en el ambiente familiar más gratificante, y, por la otra, prevenir efectos adversos, tanto en ellas como en sus hijos⁽²⁷⁾.

AGRADECIMIENTOS

Se expresa el agradecimiento al Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico San Carlos, en especial a las enfermeras de diagnóstico prenatal María del Carmen Picos y María Isabel Rodríguez, y a la matrona Natividad García por su inestimable ayuda, así como el Dr. Miguel Ángel Herráiz. Los autores quieren expresar también su agradecimiento a la Fundación de Investigación del Hospital Clínico San Carlos por todo el soporte técnico, especialmente al director de proyectos Sergio Muñoz Lezcano y a Miguel Ángel Armengol de la Hoz, responsable TIC de la Unidad de Innovación de Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC). También expresamos nuestros agradecimiento al Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), en especial a la Dra Ana Escudero y a las enfermeras de Diagnóstico Prenatal Verónica Álvarez de la Mata y Esther Álvarez Álvarez, a la auxiliar Beatriz Fdez Hortal y a las matronas Cristina Cordero Bernardo y Magdalena Laruelo Hortal. Y a los Dres. Moreno, Vázquez, Vaquerizo, Martín y Blanco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Silverstein B, Edwards T, Gamma A, Ajdacic-Gross V, Rossler W, Angst J. The role played by depression associated with somatic symptomatology in accounting for the gender difference in the prevalence of depression. *Soc Psychiatry Epidemiol.* 2013; 48: 257–263.

2. Gavin NI, Gaynes BN, Lohr KN, Meltzer-Brody S, Gartlehner G, Swinson T. Perinatal depression: A systematic review of prevalence and incidence. *Obstet Gynecol.* 2005; 106: 1071–1083.

3. Norhayati M, Hazlina N, Asrenee A, Emilin W. Magnitude and risk factors for postpartum symptoms. *J Affect Disord.* 2015; 175:34-52.

4. Field T. Prenatal depression effects on early development: A review. *Infant Behav.* 2011; 34: 1–14.

5. Faisal-Cury, A., y Rossi, P. (2012). Antenatal depression strongly predicts postnatal depression in primary health care. *Rev Bras Psiquiatr.* 2012; 34(4):446-50.

6. Escribè-Agüir, V, Gonzalez-Galarzo, MC, Barona-Vilar C., Artazcoz, L. Factors related to depression during pregnancy: are there gender differences? *J Epidemiol Community Health* 2008; 62(5):410-4.

7. O'Connor E, Rossom R, Henninger M, Groom H, Burda, B. Primary Care Screening for and Treatment of Depression in Pregnant and Postpartum Women: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 2016; 26:315(4):388-406.

8. National Institute for Health and Care Excellence. Identifying and assessing mental health problems in pregnancy and the postnatal period. 2014. Disponible en: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/antenatal-and-postnatal-mental-health#path=view%3A/pathways/antenatal-and-postnatal-mental-health/identifying-and-assessing-mental-health-problems-in-pregnancy-and-the-postnatal-period.xml&content=view-node%3Anodes-depression-and-anxiety-disorders>.

9. American College of Obstetrician and Gynecologist. Screening for perinatal depression. *Obstet Gynecol.* 2015; 125(5):1268-71.

10. Kroenke K, Spitzer, R.L., Williams, J.B.W. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J. Gen. Intern. Med.* 2001; 16: 606–613.

11. Mitchell J, Trangle M, Degman B, Gabert T, Haight B, Kessler D, Mack N, Mallen E, Novak H, Rossmiller D, Setterlund L, Somers K, Valentino N, y Vicent S. Adult Depression in Primary Care. Institute for Clinical Systems Improvement. 2016. Disponible en: https://www.isci.org/_asset/fnhdm3/Depr.pdf.

12. Díez-Quevedo C, Rangil T, Sanchez-Planell L, Kroenke K, Spitzer R.L. Validation and utility of the Patient Health Questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. *Psychosom Med.* 2001; 63(4):679-86.

13. Familiar I, Ortiz-Panozo E, Hall B, Vieitez I, Romieu I, Lopez-Ridaura, R, Lajous, M. Factor structure of the Spanish version of the Patient Health Questionnaire-9 in Mexican women. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.* 2015; 24: 74–82.
14. Earls M and The Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family. Depression Into Pediatric Practice Incorporating Recognition and Management of Perinatal and Postpartum. *Pediatrics*, 2015; 126 (5): 1033-1039.
15. O'Connor E, Rossom R, Henninger, M, Groom H, Burda B. Primary Care Screening for Treatment of Depression in Pregnant and Postpartum Women: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 2016 26;315(4):388-406.
16. Lara MA, Navarrete L, Nieto L, Barba Martín JP, Navarro JL, Lara-Tapia H. Prevalence and incidence of perinatal depression and depressive symptoms among Mexican women. *J Affect Disord.* 2015; 1; 175:18-24.
17. Kroenke K, Spitzer R, Williams J. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Gen Hosp Psychiatry.* 2010; 32(5): 544-8.
18. Smith M, Gotman N, Lin H, Yonkers, K. Do the PHQ-8 and the PHQ-2 Accurately Screen for Depressive Disorders in a Sample of Pregnant Women? *Gen Hosp Psychiatry.* 2010; 32(5): 544-8.
19. Bennett I, Coco A, Coyne J, Mitchell A, Nicholson J, Johnson E, Horst M, y Ratcliffe S. Efficiency of a two-item pre-screen to reduce the burden of depression screening in pregnancy and postpartum: an IMPLICIT network study. *J Am Board Fam Med.* 2008; 21(4):317-25.
20. Chae S, Chae M, Tyndall A, Rochelle M, Winter R. Can We Effectively Use the Two-Item PHQ-2 to Screen for Postpartum Depression? *Fam Med.* 2012; 44(10): 698-703.
21. Löwe B, Kroenke K, Gräfe, K. Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). *J Psychosom Res.* 2005; 58(2): 163-71.
22. Löwe B, Wahl I, Rose M, Spitzer C, Glaesmer H, Wingenfeld K, Schneider A, Brähler, E. A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *J Affect Disord.* 2010; 122(1-2): 86-95.
23. Gjerdingen D, Crow S, McGovern P, Miner M, Center, B. Postpartum Depression Screening at Well-Child Visits: Validity of a 2-Question Screen and the PHQ-9. *Ann Fam Med.* 2009;7(1):63-70.
24. Gilbody S, Richards D, Brealey S, Hewitt C. Screening for depression in medical settings with the Patient Health Questionnaire (PHQ): a diagnostic meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2007; 22(11):1596-602.
25. Arroll B, Goodyear-Smith F, Kersen N, Fishman T, Gunn J. Effect of the addition of a “help” question to two screening questions on specificity for diagnosis of depression in general practice: diagnostic validity study. *BMJ.* 2005 15; 331(7521):884.
26. Gjerdingen D, Yawn B. Postpartum depression screening: importance, methods, barriers, and recommendations for practice. *J Am Board Fam Med.* 2007; 20(3): 280-8.
27. Dubber S, Reck C, Mülle M, Gawlik S. . Postpartum bonding: The role of perinatal depression, anxiety and maternal-fetal bonding during pregnancy. *Arch Womens Ment Health.* 2015; 18(2) :187-95.