

Revisión bibliográfica



NÁUSEA Y VÓMITO EN EL EMBARAZO: ACTUALIZACIÓN DEL MANEJO

Dr. José Carrión Cevallos
GINECOBSTETRA

Fecha recepción: 25-01-2021
Fecha aceptación: 03-03-2021
Fecha publicación: 20-04-2021

RESUMEN

En el primer trimestre del embarazo, la náusea y vómito afectan del 50 al 80% de las gestantes; presenta una variación de leve a moderada, y la grave, hiperémesis gravídica (HG), afecta al 0.2-3.6%. Su etiología es multifactorial: endócrinos, gastrointestinales, psicosomáticos y medio-ambientales. Es necesario tratar a tiempo la hiperémesis gravídica para evitar complicaciones obstétricas, entre las cuales están el parto pretérmino, recién nacidos con bajo peso al nacer y APGAR bajo. Las prescripciones preconcepcionales como la dieta dirigida y el tratamiento farmacológico cumpliría el objetivo de mejorar la salud en este periodo de las gestantes.

PALABRAS CLAVE:

Nausea, vómito, hiperémesis gravídica.

SUMMARY

In the first trimester of pregnancy, nausea and vomiting affect 50 to 80% of pregnant women; it varies from mild to moderate, and severe nausea and vomiting, hyperemesis gravidarum (HG), affects 0.2-3.6%. Its etiology is multifactorial: endocrine, gastrointestinal, psychosomatic, and environmental. Early treatment of hyperemesis gravidarum is necessary to avoid obstetric complications, including preterm delivery, low birth weight, and low APGAR. Preconceptional prescriptions such as targeted diet and pharmacological treatment would meet the objective of improving the health of pregnant women during this period.

KEYWORDS:

Nausea, vomiting, hyperemesis gravidarum.

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes gastrointestinales en el embarazo son muy comunes. Náuseas y vómitos (NVP) son un problema de consulta frecuente en la primera mitad de la gestación, y pueden variar desde formas leves a moderadas, a una forma extremadamente severa conocida como hiperémesis gravídica (HG).

La náusea con o sin vómito usualmente comienza a las 6 u 8 semanas de embarazo y generalmente disminuye entre las 16 a 20 semanas.

Frecuentemente debido a que la enfermedad matutina

es común en la primera mitad del embarazo, la presencia de NVP puede ser minimizada por el médico (y hasta por la paciente) y entonces ser subtratada. Además, algunas mujeres no buscan tratamiento debido a preocupaciones sobre la seguridad de los medicamentos, así pues iniciar el tratamiento en etapas tempranas puede prevenir complicaciones serias, incluyendo la hospitalización. Tratamientos seguros y efectivos están disponibles para casos severos, en casos leves de NVP pueden resolverse con cambios dietéticos y del estilo de vida.⁽¹⁾

MÉTODO

Se realiza revisión de consensos y protocolos en Pub Med, Cochranne Jama sobre seguimiento y tratamiento de la náusea, vómito e hiperémesis en el embarazo, con lo que se desea actualizar conducta frente a esta patología.

E-mail: carrioncevallos1@hotmail.com

ORCID iD: 0000-0001-7937-7545

DESARROLLO

No existe una definición aceptada de hiperémesis gravídica (HG), más bien este es un diagnóstico clínico de exclusión basado en una presentación típica en ausencia de otras enfermedades que puedan explicar los hallazgos. Los criterios más comúnmente citados incluyen vómito persistente no relacionado a otras causas, una medida de inanición aguda (generalmente cetonuria significativa) y alguna medida discreta de pérdida de peso, la más frecuente por lo menos 5% del peso pregestacional. Además se pueden presentar anomalías electrolíticas, tiroideas.⁽²⁾

La etiología se cree que es multifactorial e incluye factores endocrinos, gastrointestinales y medio ambientales.⁽³⁾

Se puede señalar que las náuseas y vómitos del embarazo (NVP) afectan del 50 al 80% de las mujeres. El impacto físico y emocional frecuentemente resulta en sentimientos de ansiedad y preocupación acerca del efecto de los síntomas en el feto. Así mismo tiene un impacto negativo en la calidad de vida incluyendo las relaciones familiares y en la capacidad laboral de la mujer, así como en los costos para el sistema de salud. El 47% de las mujeres que presentan esta condición y trabajan, sienten una reducción de su eficacia en su trabajo, 35% pierden tiempo de su trabajo (en promedio, una pérdida de 62 horas por mujer), y 25% pierden tiempo de las tareas del hogar (en promedio una pérdida de 32 horas por mujer). En definitiva la recurrencia de NVP en embarazos subsecuentes puede estar en un rango del 15 al 81%.⁽⁴⁾

Cuando los síntomas son severos o prolongados, la condición es denominada hiperémesis gravídica (HG,) que afecta del 0.2 al 3.6% de los embarazos y conduce a deshidratación y pérdida significativa de peso, requiriendo manejo intrahospitalario. Por otra parte la HG tiene efectos perjudiciales sobre el bienestar materno y la calidad de vida, y puede conducir a resultados adversos del embarazo y perinatales. De esta forma la HG conlleva alto riesgo de bajo peso al nacer, parto pretérmino, feto pequeño para la edad gestacional, y Apgar bajo al nacer. Aunque es la razón más frecuente de consulta hospitalaria en la primera mitad del embarazo, se carece de evidencia de alta calidad sobre un tratamiento efectivo.

A partir de estudios de agregación familiar y estudios en gemelos existe evidencia preliminar de que los genes juegan un papel en la etiología de NVP y HG, con relación a esto, hay mujeres con HG que también reportaron tener abuelas maternas y paternas afectadas en igual proporción.

La hipótesis predominante ha sido que la hormona del embarazo, la gonadotropina coriónica humana (hCG), es fundamental para la NVP y la HG. Esto se basa principalmente en la relación temporal entre producción de hCG y

síntomas de NVP, los cuales a menudo alcanzan su punto máximo entre las semanas 9 y 12 de gestación.⁽⁵⁾

De modo similar estudios de asociación genómica plantean hipótesis en relación con los genes GDF15, GFRAL, IGFBP7 (que codifica la unión del factor de crecimiento similar a la insulina proteína 7), PGR (que codifica el receptor de progesterona). También se ha encontrado influencia de los estrógenos y la progesterona en el desarrollo de NVP y de HG, por este motivo, se ha propuesto que la progesterona causa disrupción en la frecuencia y dirección de las contracciones gástricas, lo cual causa náuseas y vómito. Igualmente se plantea que el papel de los estrógenos se debe a la activación del receptor alfa de estrógenos en el tronco encefálico, lo cual incrementa la potencia de la colecistoquinina (CCK) por incremento en la sensibilidad de los receptores tipo A para CCK vagal en el intestino. La CCK enlentece el vaciamiento gástrico y activa las neuronas aferentes vagales subdiafrágmáticas para disminuir la ingesta de alimentos.

Por otro lado el *helicobacter pylori* es una bacteria gram negativa en forma de hélice micro-aerofílica, que puede causar náuseas, distensión y dolor abdominal.

Existe una alta incidencia, más del 90%, de *helicobacter pylori* en las pacientes con hiperémesis gravídica, parece ser que el mecanismo por el cual se presentan las náuseas y vómitos está dado por el cambio de PH gástrico, por las hormonas esteroideas, así como por el aumento de la susceptibilidad debido a los cambios en la inmunidad humoral y celular.⁽⁶⁾

Sin embargo no existe evidencia que el embarazo sea un factor de riesgo para la aparición de *Novo* de la infección por *Helicobacter pylori*, solo se conoce la reactivación de su latencia durante la gestación. El planteamiento es que los cambios hormonales inducidos durante el embarazo alteran la inervación y la función eléctrica del estómago, además de ser exacerbado por la infección. Se debe agregar que un metaanálisis reciente, publicado en el 2015, hace referencia a que existe una fuerte asociación entre *helicobacter pylori* e hiperémesis gravídica, por lo que debe tenerse en cuenta como un factor de riesgo. La tasa de infección fue significativamente alta en gestantes con *helicobacter pylori*, por lo que es aconsejable realizar la detección de *Helicobacter pylori*, en caso de gestantes refractarias al tratamiento y aquellas que se extiendan al segundo trimestre.⁽⁷⁾

La de las hipótesis hace referencia a una enfermedad psicósomática, caracterizada por conflictos psiquiátricos, rechazo al embarazo no deseado o no planificado, tendencias neuróticas, ambivalencia, histeria, rechazo a la femineidad depresión, conllevando a sufrir aversión por los alimentos. También se han considerado algunos factores socioculturales como la pobreza, el desempleo y conflictos conyugales, como otros factores implicados.⁽⁸⁾

Como se ha dicho anteriormente, la NVE se caracteriza por la presencia de náuseas, vómito, sialorrea, arcadas, alteraciones de la calidad de vida y cuadro clínico muy específico secundario, intolerancia total o parcial a la ingesta de algunos alimentos. Los síntomas se inician en forma temprana en el embarazo, a partir de las 4 a 6 semanas con un pico máximo de los síntomas entre las 8 a 12 semanas; habitualmente van disminuyendo a partir de las 13 a 14 semanas y desaparecen rutinariamente entre las 18 a 20 semanas. Un 10% de pacientes siguen siendo sintomáticas más allá de las 22 semanas; la mayoría de las pacientes con NVE tiene signos vitales normales y el examen físico en la mayoría de las pacientes es normal. Es importante descartar elementos de hipotensión especialmente ortostática, taquicardia, deshidratación, síntomas y signos de desequilibrio hidroelectrolítico (astenia, adinamia, calambres musculares, hipomotilidad muscular); y examinar muy cuidadosamente el abdomen de la paciente para descartar procesos de alteración gástrica (gastritis, reflujo gastro-esofágico, hernia hiatal), hepática (colecistitis, colelitiasis), o renal (litiasis renal, pielonefritis). La deshidratación de estado variable y la hipotensión ortostática son más frecuentes en la hiperémesis gravídica.⁽⁹⁾

Para obtener un diagnóstico conveniente, los exámenes solicitados habitualmente son los siguientes: si no tiene comprobación de la gestación, test de embarazo especialmente beta HCG cuantitativa para confirmar gestación y posible edad gestacional; como rutina en las pacientes que consultan con náuseas y vómito, además se solicita hemograma, parcial de orina y electrolitos. En general no se solicitan más pruebas, pero si existen dudas en la valoración se tendrían que hacer otros análisis según la sospecha de diagnóstico diferencial.

La endoscopia superior o gástrica se puede realizar de manera segura en el embarazo, y es conveniente para descartar la gastritis, infección por helicobacter pilory, reflujo gastroesofágico, ulcera gástrica o duodenal. En muchos protocolos o guías institucionales se considera que, en pacientes con náuseas, vómitos y hemorragia digestiva alta, se debe indicar la endoscopia digestiva alta.⁽¹⁰⁾

A continuación para valorar evolución y grado de severidad de la HG, se hace uso de las tablas HELP

The HyperEmesis Level Prediction (HELP) score, escala de valoración de severidad de HG, define con más precisión la severidad de los síntomas de HG <https://www.hyperemesis.org/tools/help-score/>⁽¹¹⁾

Mi nivel de náuseas la mayor parte del tiempo: *

0 (ninguno)	1 (leve)	2	3 (moderado)	4	5 (grave)
<input type="radio"/>					

Promedio ____ episodios de vómitos / día: *

0	1-2	3-5	6-8	9-12	13 o más
<input type="radio"/>					

Promedio ____ episodios de arcadas / arcadas / día: *

0	1-2	3-5	6-8	9-12	13 o más
<input type="radio"/>					

Estoy orinando / orinando: *

Mismo	Más a menudo debido a los líquidos intravenosos; color claro	Un poco menos a menudo y un color normal.	Una vez cada 8 horas; amarillo levemente oscuro	Menos de cada 8 horas o más oscuro	Casi nunca; sangre oscura; mal olor
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Severidad de náuseas / vómitos 1 hora después de los medicamentos 0 después de comer / beber si no hay medicamentos: *

0 (ninguno)	1 (leve)	2	3 (moderado)	4	5 (grave)
<input type="radio"/>					

La cantidad promedio de HORAS que no puedo trabajar adecuadamente en mi trabajo y / o en casa debido a estar enfermo ha sido: *

0	1-2 (las horas son un poco menos)	3-4 (puede trabajar a tiempo parcial)	5-7 (solo se puede hacer un poco de trabajo)	8-10 (no puedo cuidar de la familia)	11+ (no puedo cuidar de mí mismo)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

He estado lidiando con las náuseas, los vómitos y las arcadas: *

Normal	Cansado pero el estado de ánimo está bien	Un poco menos de lo normal	Es tolerable pero difícil	Luchando: temperamental, emocional	Mal: irritable deprimido
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cantidad total que he podido comer / beber Y retener: botella de agua mediana / taza grande = 2 tazas / 500 ml. *

Mismo; sin pérdida de peso	Total de aproximadamente 3 comidas y más de 6 tazas de líquido	Total de aproximadamente 2 comidas y algunos líquidos	1 comida y algunas tazas de líquido; solo fluido o solo comida	Muy poco, <1 comida / cantidad mínima de líquidos; o IV frecuente	Nada pasa ni permanece bajo, o intravenoso / TPN / NG diario
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mis medicamentos contra las náuseas / vómitos se mantienen bajos / son tolerados: *

Sin medicamentos	Siempre	Casi siempre	A veces	Raramente	Nunca / IV / SQ (bomba subQ)
<input type="radio"/>					

Mis síntomas en comparación con la semana pasada: *

Excelente	Mejor	sobre lo mismo	Peor	Mucho peor	Mucho peor
<input type="radio"/>					

Pérdida de peso en los últimos 7 días: ___% (Opcional)

0%	1%	2%	3%	4%	5%
<input type="radio"/>					

Estime o use nuestra calculadora de pérdida de peso para determinar la cantidad perdida durante los ÚLTIMOS 7 días. Calculadora de pérdida de peso: www.hyperemesis.org/weight-loss-calculator/

Número de recetas para náuseas / vómitos *

0	1	2	3	4	5+
<input type="radio"/>					

Cada medicamento para el vómito es de 1 punto. Zofran + Phenergan + líquidos intravenosos = 3

Puntuación <20 HG leve; 20-32 HG moderado; 33-60 HG grave (hospitalizar).

Respecto al tratamiento a seguir, en la actualidad se adopta medidas preventivas y curativas.

En el caso de las medidas preventivas, se empieza valorando antecedentes de la paciente:

- Antecedente de NVE
- Embarazo múltiple
- Hipertiroidismo
- Antecedente de náuseas o vómitos con el uso de anticonceptivos orales
- Antecedente familiar de primer grado con hiperemesis gravídica (HG)
- Antecedente de presencia de H. Pylori no tratado o con tratamiento incompleto (en los últimos tres meses)
- Antecedente de enfermedad ácido-péptica diagnosticada en los últimos tres meses

Luego, se procede a prescribir lo siguiente:

- a. Ingesta de multivitamínicos pre-concepcionales que contengan vitamina B6 (3 meses preconcepción).
- b. Medidas dietéticas como:
 - Ingesta de comidas menos abundantes y más frecuentes (5 raciones al día).
 - Evitar comidas grasas o picantes.
 - Evitar tabletas que contengan hierro.
 - Evitar olores fuertes a comida.
 - Ingesta de bebidas frías de preferencia ácida o agrídulce.

Las medidas no farmacológicas son muy importantes y comprenden las recomendaciones generales que acompañan a cualquier tratamiento para NVE:

- Mantener una adecuada hidratación tomar al menos 2 litros de agua por día.
- Evitar el estómago totalmente vacío o muy lleno-dieta fraccionada con ingestas cada 1 a 2 horas.
- Separar sólidos de líquidos.
- Consumir porciones pequeñas, no grasosas.
- Eliminar alimentos fuertes en olor o sabor (muy condimentados).
- Eliminar bebidas alcohólicas y cigarrillo.
- Tomar meriendas entre comidas con frutos secos y alimentos ricos en proteínas.
- Descontinuar los multivitamínicos con hierro en el embarazo temprano.
- Incrementar consumo de alimentos y bebidas frías, lo cual ayuda a disminuir sabores metálicos.

- Promover ingesta de alimentos ricos en carbohidratos en la mañana.

Actualmente, no hay suficiente evidencia para recomendar terapias alternativas como acupuntura, presión sobre puntos nerviosos, hipnosis o extractos herbales.

De hecho el uso del jengibre no es concluyente, aunque un metaanálisis demostró que su uso podría reducir la sensación de náuseas en el embarazo.

En la mayoría de guías consultadas el tratamiento farmacológico de primera elección es el uso de la doxilamina (Antihistamínico) 10mg + Piridoxina (vitamina B6) 10mg, combinación aprobada por FDA y que tiene categoría A para su uso en el embarazo dosis inicial: 2 tabletas en la noche al acostarse. Si al tercer día no se han logrado controlar los síntomas, se añade una tableta adicional en la mañana al levantarse. Si al cuarto día persisten los síntomas se añade una tableta a media tarde. Con esta terapia, puede lograrse éxito terapéutico en el 70% de los casos. En caso de que al quinto día no haya control de los síntomas, se pasa a segunda línea de tratamiento. Si hay control del cuadro clínico, se continúa con la dosis con la que se logró el control hasta la semana 13 de gestación. ⁽¹²⁻¹³⁾

Segunda línea de tratamiento

- a. Dimenhidrinato (Antihistamínico, antimuscarínico y anticolinérgico). Dosis: 50 mg cada 6-8 horas vía oral. Categoría B de FDA. Efecto secundario más común: somnolencia (frecuente e importante) y letargia. Tener precaución al conducir vehículos o trabajar con máquinas eventualmente peligrosas y en pacientes con epilepsia, ya que puede inducir crisis convulsivas. Interacción con inhibidores de la monoaminoxidasa (MAO) y antidepressivos.
- b. Metoclopramida (gastrocinético, bloqueador de receptores dopaminérgicos sin actividad antipsicótica). Categoría B de FDA. Dosis: 10 mg cada 8 horas vía oral (media hora antes de los alimentos). La metoclopramida incrementa la excreción de catecolaminas, por lo que se debe administrar con precaución a sujetos con hipertensión y a pacientes tratados con inhibidores de la MAO. Si existe intolerancia a la vía oral, puede usarse la vía intramuscular, una ampolla de 10 mg cada 8 horas. Continuar simultáneamente con Doxilamina-Piridoxina.
- c. El uso de ondansetrón durante el primer trimestre de gestación está contraindicado.
- d. Para el reflujo gastroesofágico utilizamos famotidona 20mg cada 12 horas por vía oral o pantoprazol 20mg cada día. ⁽¹⁴⁾

Manejo intrahospitalario:

- a. Reposición hidroelectrolítica: dextrosa 10% 500cc/8 horas alternado con Ringer Lactato o suero fisiológico 00 c/8-12 horas hasta corregir el trastorno electrolítico.
- b. En pacientes que requieren fluidoterapia y que presentan clínica de vómitos durante más de tres semanas se recomienda añadir suplementos de tiamina (vitamina B1) intravenosa a dosis de 100 mg/d durante 2-3 días (1 vial de 100 mg/día).
- c. En pacientes que presenten alteración electrolítica, se asociará 10-20 mEq de Cloruro de potasio más en cada dextrosa durante 24-48 horas, o hasta corregir el trastorno hidro-electrolítico.
- d. Valoración por Trabajo Social y, en casos especiales, por Psiquiatría o Psicología.
- e. No se recomienda suprimir totalmente la vía oral y antes, por el contrario, ofrecer líquidos orales con prudente frecuencia.
- f. Metoclopramida 10 mg cada 8 horas.
- g. Si persiste el cuadro de HG, asociar Ondan-se-trón (antagonista altamente selectivo de los receptores 5₃ de Serotonina -5HT₃-) 8 mg cada 8-12 horas diluidos en la solución IV ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾
- h. Diluir en 50 cc y administrar en un tiempo de 15-30 minutos, o administrar 1 mg/hora en el líquido IV que se esté suministrando. Es categoría B de FDA.
- i. Si no hay respuesta, la paciente debe ser manejada en una Unidad de Cuidado Crítico por especialistas en Medicina Perinatal.
- j. No se recomienda el uso de esteroides, salvo circunstancias excepcionales ya que son categoría C y, antes de la semana 10, categoría D de FDA, pues se han asociado a fisuras labiales o palatinas en el feto cuando se administran por debajo de la semana 10
- k. En pacientes que continúan con pérdida de peso corporal e intolerancia a vía oral, debe considerarse la alimentación enteral con sonda nasogástrica antes de la hiperalimentación parenteral. Con este procedimiento, se espera mejoría del cuadro clínico en un término de 2-5 días. ⁽⁻¹⁵⁻¹⁶⁾

CONCLUSIONES

Una historia clínica adecuada nos guía a pacientes en riesgo de hiperémesis gravídica, conductas sanas en la dieta y tratamiento farmacológico adecuado logra beneficios en la salud materna y fetal, beneficios psicológicos así como menor ausentismo laboral son otros logros con tratamiento oportuno. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Molina-Giraldo S. Vásquez-Awad D. Benavides-Serralde JA, Aramendiz J. Vásquez-Zapata G, Buitrago-Leal M. Consensus Of The Colombian Federation of Perinatology Associations (Feconpen). Management Of Nausea and Vomiting of Pregnancy, Bogotá 2016. Medicina (Bogotá) Vol 38 N° 2 (113) 169-186, Abril-Junio 2016.
2. Committee on Practice Bulletins-Ostetrics. ACOG Practice Bulletin N° 189: Nausea And Vomiting Of Pregnancy. Obstet Gynecol. 2018;131(1): e15-e30. Doi:10.1097/AOG. 0000000000002456.
3. De Haro K., Toledo K., Fonseca Y., Arenas D., Arenas H., Leonher., Hiperemesis gravídica: manejo y consecuencias nutricionales; reporte de caso y revisión de la literatura, Nutrición Hospitalaria. 2015; 31(2):988-991.
4. Bustos M. Venkataramanan R, Caritis S. Nausea and Vomiting of Pregnancy _What's new?. Auton Neurosci. 2017; 202:62-72. doi:10.1016/j.auteneu.2016.05.002
5. Koot MH, Boelig RC; Van't Hooft J, et al. Variation in hyperemesis gravidarum definition and outcome reporting in randomized clinical trials: a systematic review. BJOG. 2018;125(12):1514-1521. Doi:10.1111/1471-0528.15272
6. Ioannidou P, Papanikolaou D, Mikos T, Mastorakos G, Goulis DG. Predictive factors of Hyperemesis Gravidarum: A systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2019; 238:178-187. Doi:10.1016/j.ejogrb.2019.04.043
7. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. The Management of Nausea and Vomiting of Pregnancy: Synthesis of National Guidelines. Obstet Gynecol Surv. 2019;74(3):161-169. Doi:10.1097/OGX 0000000000000654

8. Oidman E, Wijnia JW, Oey M, Van Dam M, Painter RC, Postma A. Wernicke's encephalopathy in hyperemesis gravidarum: A systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2019;236:84-93. Doi:10.1016/j.ejor.2019.03.006
9. Mazzotta P, Stewart D, Atanackovic G, Koren G, Magee LA. Psychosocial morbidity among women with nausea and vomiting of pregnancy: prevalence and association with anti-emetic therapy. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2000;21:1129-36.
10. Simpson SW, Goodwin TM, Robins SB, Rizzo AA, Howes RA, Buckwalter DK, et al. Psychological factors and hyperemesis gravidarum. *J Womens Health Gen Based Med* 2001;10:471-7
11. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics.ACOG Practice Bulletin N° 189: Nausea And Vomiting Of Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018;131(1):e15-e30. Doi:10.1097/AOG.0000000000002456
12. Thakur M, Gautam J, Dangal G. of Hyperemesis Gravidarum an Associated Maternal factors. *J Nepal Health Res Counc.* 2019;17(3):293-296. Published 2019 Nov 13. doi:10.33314/jnhrc.v17i3.2113
13. Koren G, Ornoy A, Berkovitch M. Hyperemesis gravidarum-Is it a cause of abnormal fetal brain development?. *Reprod Toxicol.* 2018;79:84-88. Doi:10.1016/j.reprotox.2018.06.008
14. Boeling RC; Barton SJ; Saccone G, Kelly AJ; Edwards S, Berghella V. Intervention for treating hyperemesis gravidarum: a Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018; 31(18):2492-2505: doi:10.1080/14767058.2017.1342805
15. American College of Obstetricians and Gynecologists Guideline summary: nausea and vomiting of pregnancy. <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=10939&search=nausea+AND+pregnancy>. Published 2009. Accessed January 2, 2014.
16. Kaplan YC, Richardson JL, Keskin-Arslan E, Erol-Coskun H, Kennedy D. Use of ondansetron during pregnancy and the risk of major congenital malformations: A systematic review and meta-analysis. *Reprod Toxicol.* 2019;86:1-13. doi:10.1016/j.reprotox.2019.03.001

Como citar el presente artículo:

Carrión J. Náusea y vómito en el embarazo: Actualización del manejo. *Indexia.* Abril 2021.