



Generalidades sobre embarazo ectópico Overview of ectopic pregnancy



¹**Dra. Stephanie Espinoza Garita**

Investigador independiente, Heredia, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-2391-3721>

²**Dr. Juan Carlos Garnier Fernández**

Investigadora independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-5716-4562>

³**Dra. Gloriana Pizarro Alvarado**

Investigadora independiente, Heredia, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-9178-2751>

Recibido
15/03/2021

Corregido
04/04/2021

Aceptado
20/04/2021

RESUMEN

El embarazo ectópico es aquel que ocurre fuera de la cavidad uterina. Tiene una prevalencia que ronda entre el 1-2%, que ha ido en aumento por el uso más frecuente de técnicas de reproducción asistidas. Además, una tasa de mortalidad del 2.7%. El principal factor de riesgo es tener un antecedente de embarazo ectópico previo. Presenta una localización en más del 90% de los casos en la trompa de Falopio, principalmente en el ampolla. El diagnóstico está basado en la medición cuantitativa de la gonadotropina coriónica humana y el ultrasonido transvaginal. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: el sangrado vaginal, el dolor abdominal y la amenorrea. Existen 3 maneras de tratar esta patología, el manejo expectante, el manejo médico que se basa en la administración de Metotrexate, y el manejo quirúrgico que usualmente está indicado en embarazo ectópico roto y en mujeres con inestabilidad hemodinámica. La complicación más importante es la ruptura del embarazo ectópico que se da en un 15-20 % de los embarazos ectópicos y es una de las principales causas de mortalidad materna.

PALABRAS CLAVE: embarazo ectópico; metotrexate; diagnóstico; manejo; complicaciones.

ABSTRACT

Ectopic pregnancy is the one that occurs outside the uterine cavity. It has a prevalence of 1-2%, which has been increasing due to the more frequent use of assisted reproduction techniques. In addition, a mortality rate of 2.7%. The main risk factor is having a history of



previous ectopic pregnancy. It is located in more than 90% of the cases in the fallopian tube, mainly in the ampulla. The diagnosis is based on the quantitative measurement of human chorionic gonadotropin and transvaginal ultrasound. The most frequent clinical manifestations are vaginal bleeding, abdominal pain and amenorrhea. There are 3 ways to treat this pathology, expectant management, medical management based on the administration of methotrexate, and surgical management which is usually indicated in ruptured ectopic pregnancy and in women with hemodynamic instability. The most important complication is the rupture of the ectopic pregnancy which occurs in 15-20% of ectopic pregnancies and is a major cause of maternal mortality.

KEYWORDS: ectopic pregnancy; methotrexate; diagnosis; treatment; complications.

¹Médica general, graduada de la Universidad de Iberoamérica (UNIBE), cód. [MED16510](#). Correo: s.espinozag94@gmail.com

²Médico general, graduado de la Universidad de Iberoamérica (UNIBE), cód. [MED16727](#). Correo: juankgarnier@gmail.com

³Médica general, graduada de la Universidad de Iberoamérica (UNIBE), cód. [MED16722](#). Correo: gloripa17@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico, es una complicación del primer trimestre de embarazo, con importante morbi - mortalidad, los embarazos ectópicos rotos representan el 2.7% de la mortalidad asociada al embarazo, la cual ha ido disminuyendo durante las últimas tres décadas (1). Esta patología representa el 1-2% de todos los embarazos, y se define como: embarazo con implantación extrauterina (2).

Por sus posibles complicaciones es de gran importancia realizar un diagnóstico temprano, por medio de dos métodos complementarios, el ultrasonido transvaginal y la medición de hormona gonadotropina coriónica humana (β -hCG) cuantificada, asociado a un alto índice de sospecha clínica (3).

Al tratarse de una enfermedad con alta incidencia, con una mortalidad nada despreciable, las revisiones sistemáticas permiten valorar la bibliografía más reciente sobre el tema, con el objetivo de mantener actualizado a los profesionales sobre el diagnóstico temprano y manejo integral de la patología.

MÉTODO

Para la elaboración de este artículo, la bibliografía fue tomada de diferentes bases de datos como Pubmed, Cochrane, Trip Medical Data Base y UpToDate, todas publicadas con 5 años o menos de antigüedad. Los términos que se utilizaron fueron “embarazo”, “ectópico”, “diagnóstico”, “manejo”, “metotrexate”, “complicaciones”. Se realizó la revisión con la finalidad de obtener la información más actualizada en el tema, la bibliografía utilizada fue en idioma inglés en su totalidad.

EPIDEMIOLOGÍA

Se ha observado un incremento en la tasa de embarazos ectópicos como consecuencia del aumento en los factores de riesgo, entre los cuales se pueden mencionar: aumento en la tecnología de reproducción asistida, antecedentes de cirugías realizadas en las trompas de Falopio, tabaquismo y el uso de dispositivos intrauterinos, los cuales predisponen a una implantación del óvulo fertilizado por el

espermatozoide fuera de la cavidad endometrial (2).

A principios de los años 90, se estimaba una tasa de embarazos ectópicos del 2% (4), actualmente, la prevalencia de estos embarazos ronda entre el 1-2% (1,2). La cantidad de embarazos heterotrópicos está estimada entre 0.005 al 0.9% (5,2).

En los Estados Unidos se estima que un 1.4% del total de los embarazos corresponde a su modalidad ectópica; en Alemania se contabilizan 20 por cada 1000 nacimientos vivos (6). En el Reino Unido, se contabilizan 30 mujeres con embarazo ectópico al día, esto corresponde aproximadamente a 12 000 casos al año (5). Este tipo de patología representa un riesgo importante de morbilidad y mortalidad materna; esta tasa de mortalidad asociada ha mostrado una disminución en las últimas décadas, resultado de un adecuado y oportuno diagnóstico; la tasa se encuentra alrededor de los 2.7% (1). Se estima que en 5 de cada 9 embarazadas fallecidas no se consideró como diagnóstico un embarazo extrauterino (5).

Las mujeres con antecedentes de embarazo ectópico tienen un mayor riesgo de recurrencia (7). Un episodio previo confiere un riesgo del 10% en embarazos posteriores, y dos o más embarazos ectópicos aumenta este riesgo a más del 25% (1).

Otros factores de riesgo importantes son patología documentada de las trompas de Falopio secundaria a una infección pélvica ascendente, y una cirugía pélvica previa o salpingectomía parcial bilateral (1,7,8).

Además, la enfermedad pélvica inflamatoria, la exposición intrauterina al dietilestilbestrol, infertilidad, abortos inducidos, el uso de anticonceptivos intrauterinos, edad mayor a 35 años, tabaquismo, y el uso de tecnología de reproducción asistida (5,6,8).

Los factores de riesgo para embarazo ectópico no tubárico son similares, siendo el principal el tener un antecedente de embarazo ectópico previo, también se asocian las infecciones pélvicas, el tabaquismo, el uso de anticonceptivos orales sólo de progesterona y dispositivos intrauterinos (9).

ETIOLOGÍA

El embarazo extrauterino es considerado una entidad de origen multifactorial (6). Existen mecanismos que se postulan como posibles etiologías del embarazo extrauterino, tales como: obstrucción tubárica anatómica, alteración en la motilidad tubular o disfunción ciliar, así como factores moleculares que estimulan y promueven una implantación tubárica (6).

FACTORES DE RIESGO

La mitad de las mujeres a las que se les diagnostica un embarazo ectópico no tienen ningún factor de riesgo conocido (7).

LOCALIZACIÓN

El embarazo extrauterino es aquel que ocurre fuera de la cavidad uterina (3) existen diferentes localizaciones donde esto puede suceder, siendo la más frecuente la trompa de Falopio, en más del 90% de los casos (3) ocurriendo un 70% de estos a nivel del ampulla, seguido del istmo, fimbria y segmento intersticial en menor porcentaje (4). Con menos frecuencia se pueden localizar a nivel abdominal, el cual puede presentar altas tasas de mortalidad de hasta un 20% (10) esto asociado a que es detectado a una edad gestacional avanzada con hemorragia materna severa al momento del diagnóstico, ovárica, cervical, intramural

y en la cicatriz de una cesárea previa, que se estima ocurre en 6 de cada 100 embarazos ectópicos en pacientes con cesáreas previas (10).

Es posible la presentación de una rara condición llamada embarazo heterotópico, en el cual se documenta un embarazo intrauterino normal, así como un embarazo extrauterino de manera concomitante (10), con una frecuencia muy baja de un 0.09% de todos los embarazos, aproximadamente 1 de cada 20.000 embarazos. Con una incidencia mayor en pacientes sometidos a técnicas de reproducción asistida (2,5).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de un embarazo ectópico va depender de dos variables clave, el ultrasonido transvaginal y la medición cuantitativa de la gonadotropina coriónica humana (β -hCG), siempre y cuando, se esté hablando de una paciente hemodinámicamente estable; aquella paciente inestable va requerir un manejo agudo de la patología, y se suele confirmar el diagnóstico al momento de la exploración quirúrgica, luego de una sospecha clínica, por la presencia de síntomas en una mujer en edad fértil, tales como: sangrado transvaginal, dolor abdominal, dolor pélvico unilateral asociado a inestabilidad hemodinámica.

Paciente hemodinámicamente estable

Se puede realizar el diagnóstico únicamente con ultrasonido si este detecta un saco gestacional con saco vitelino o embrión a nivel anexial. Sin embargo, la mayoría de embarazos ectópicos no progresan hasta este nivel (3), por lo que el ultrasonido puede dar hallazgos sugestivos de embarazo extrauterino, tales como: masa heterogénea

extra ovárica, que usualmente representa el hematoma en el sitio ectópico de implantación (4), el embarazo ectópico, también se puede ver como un anillo ecogénico en el anexo, que rodea un embarazo ectópico no roto, este es el segundo signo ultrasonográfico más común, y presenta un 95% de valor predictivo positivo(4). La visualización de un embarazo intrauterino definitivo elimina la sospecha de embarazo ectópico, exceptuando los casos raros de embarazo heterotópico, este debería ser visible entre las 5-6 semanas de gestación, sin importar si es si es una gesta única o múltiple (3).

Debido a que pocas veces se logra confirmar un embarazo ectópico solamente con ultrasonido, la medición cuantitativa de la gonadotropina coriónica humana es de gran importancia para ayudar en el algoritmo diagnóstico de la patología. Donde primero se debe explicar un concepto importante, la zona discriminatoria de β -hCG, que se define como: el nivel sérico de β -hCG por el cual se debería observar un embarazo intrauterino por ultrasonido transvaginal, esta suele estar situada en un valor de 2000 mUI/ml, sin embargo, la literatura indica que puede que un embarazo normal no sea visible hasta los 3500 mUI/ml, por lo que en un contexto de un embarazo deseado se puede esperar hasta este nivel para definir el manejo.

El seguimiento se debe dar con mediciones seriadas cada 48-72 horas, donde un embarazo normal aumenta en promedio un 66% en este periodo, pero puede ser tan bajo como 35% (6,10), un embarazo ectópico no aumenta por arriba de ninguno de estos dos rangos, por lo que aumentos en porcentajes bajos se asocian con embarazos extrauterinos, así como, disminución en los valores se asocia de

manera más consistente con un embarazo fallido.

Protocolo clínico de diagnóstico

Este se debe definir en dos escenarios, si la β -hCG se encuentra sobre la zona discriminatoria y si se encuentra por debajo de la misma; En el primer caso, se habla de una β -hCG menor a 3500 mUI/ml, se debe repetir a las 48 horas la prueba para determinar si existe el aumento adecuado que debería suceder en el contexto de un embarazo normal, si el valor aumenta, pero no en los rangos previamente descritos, se inclina hacia el diagnóstico de embarazo anormal, y se debe repetir el ultrasonido vaginal, si se documentan datos de embarazo ectópico, se inicia tratamiento, ya sea médico, o quirúrgico, si de manera contraria, se documenta hallazgos de embarazo intrauterino, este se clasifica como embarazo fallido.

Si la β -hCG disminuye en la muestra control, es un hallazgo más consistente con un embarazo fallido, y se deben tomar muestras semanales hasta que el valor sea indetectable (10).

Por último, aquellas pacientes cuya β -hCG se encuentre sobre el valor previamente estipulado, el resultado del ultrasonido transvaginal es el que va a definir el manejo, si no existe masa embarazo intrauterino y se observa masa extra ovárica, se inicia tratamiento. Existen otras pruebas complementarias, cuya evidencia no es tan amplia, pero que pueden ser utilizadas en casos seleccionados.

Aspiración uterina

Es útil para distinguir entre una pérdida temprana de un embarazo intrauterino y un embarazo extrauterino, por medio de la

presencia o ausencia de vellosidades coriónicas, esto con la finalidad de confirmar el diagnóstico y evitar una exposición innecesaria al metotrexate, en caso de utilizar el manejo médico, el cual es el manejo más frecuente en la actualidad (3).

Clínica

Es frecuente la descripción de sintomatología de sangrado vaginal y dolor abdominal asociados a embarazo ectópico en el primer trimestre. Sin embargo, pueden existir casos asintomáticos.

Es común que la clínica comience a manifestarse alrededor de las 6 a 8 semanas luego del último período menstrual, esto puede diferir en ciertos casos donde la implantación se da fuera de las trompas de Falopio, lo cual permite un mayor crecimiento asociado a manifestaciones clínicas más tardías.

La mayoría de los diagnósticos de embarazo extrauterino corresponden a pacientes las cuales, afortunadamente, se encuentran hemodinámicamente estables (1).

Es difícil diferenciar la sintomatología y los signos del embarazo ectópico de otras patologías ginecológicas y gastrointestinales, por lo que se vuelve crucial plantear diferentes diagnósticos diferenciales, como: tumores pertenecientes a masas anexiales que causen irritación peritoneal tanto por torsión como por ruptura, infección de sitios anexos, aborto, apendicitis e infección del tracto urinario (6). Es recomendable realizar una investigación por embarazo ectópico en cualquier mujer que presente la triada compuesta por: sangrado vaginal, dolor abdominal y amenorrea, esta se considera la presentación clásica (3). Adicional a esto se puede encontrar en muchos casos un aumento inadecuado de la β -hCG, en

pacientes en las cuales no se ha realizado un diagnóstico de embarazo intrauterino previo (11). El sangrado vaginal que se presenta es parte del proceso del desprendimiento de la decidua, la cantidad de este flujo puede variar desde un manchado, conocido como "spotting", hasta cantidades equivalentes a las que se presentan con la menstruación (1). El dolor que se exhibe se describe como tipo cólico abdominal localizado principalmente en las fosas ilíacas, derecha o izquierda, dolor pélvico de mayor intensidad en el lado donde se localiza la implantación. Un ejemplo es el caso del embarazo tubárico, este se vuelve más intenso dependiendo de la trompa de Falopio que se encuentre afectada (1).

También se presentan otros síntomas que acompañan la triada, tales como: diarrea, dolor de hombro, mareo, síncope, dolor con la defecación, presión rectal y sensibilidad en movilización anexial o cervical. En muchos casos con la palpación se puede encontrar una masa dolorosa que corresponde al embarazo ectópico (1,5).

Cuando se habla de una presentación de embarazo ectópico hemodinámicamente inestable, se encuentran signos como la hipotensión, disnea y la taquicardia. Es más común encontrarlo en las presentaciones acompañadas de hemoperitoneo o embarazo ectópico roto (1,6).

Es importante considerar que la ausencia de dolor o de sensibilidad cervical, no descartan el diagnóstico de embarazo ectópico o embarazo ectópico roto en los casos en los que se presente inestabilidad hemodinámica, disminución del hematocrito o presentación de abdomen agudo (12).

MANEJO

Se puede dividir en tres categorías: expectante, médico y quirúrgico.

Manejo expectante

El tratamiento expectante es adecuado para las mujeres que no tienen dolor o que presentan dolor leve, con niveles bajos de β -hCG sérica, (menos de 1500 IU/L) o que se encuentren descendiendo de manera espontánea y que pueden asistir a un centro hospitalario para un seguimiento adecuado. (2,3,13).

Además, que no presenten datos de inestabilidad hemodinámica, sin presencia de hemoperitoneo al realizar un ultrasonido, con un embarazo ectópico que mida menos de 30 mm de diámetro y sin latido cardíaco fetal (13).

Este tipo de manejo tiene unas tasas de éxito que oscilan entre el 57% y el 100% (13). Se ha demostrado que el éxito se correlaciona directamente con los niveles de β -hCG: cuanto más alto sea el nivel, menos probable es que el manejo conservador tenga un resultado adecuado (3).

La ventaja de este manejo es que evita los riesgos potenciales de la cirugía y la toxicidad del metotrexate y sus efectos adversos (5).

Manejo médico

Está indicado en mujeres hemodinámicamente estables, con embarazo ectópico de <4 cm, sin actividad cardíaca fetal, sin signos de ruptura y con una β -hCG <5000 UI/mL (7,12,13).

Tiene una tasa de éxito del 90% en pacientes seleccionadas de manera adecuada; existen casos especiales, como aquellas pacientes con embarazos ectópicos abdominales, que, han demostrado mínimo éxito con la terapia médica y requieren en su mayoría manejo quirúrgico (14,15).

El metotrexate es un antagonista del ácido fólico (1,6). Y existen tres protocolos para su

administración, el de una dosis, dos dosis, y el de múltiples dosis.

En el régimen de dosis única se administran 50 mg/m² intramuscular de metotrexate en el día 1. En el de dos dosis se aplica la misma dosis en el día 1 y 4. Y en el de múltiples dosis se administra 1 mg/kg intramuscular de metotrexate, en los días 1,3,5 y 7, alternándose con 0.1 mg/kg intramuscular de ácido fólico en los días 2,4,6 y 8. Se deben realizar la medición de los niveles de β -hCG en el día 1,4 y 7, y se espera una reducción de al menos 15% de los niveles iniciales entre los días 4 y 7, y posteriormente se realiza un seguimiento semanal hasta que se normalicen. (2,3,7,13).

Entre los efectos adversos más comunes se encuentran: el dolor abdominal que se puede presentar 2 a 3 días después de la colocación del tratamiento, los vómitos, náuseas, diarrea, estomatitis, fotosensibilidad y sangrado vaginal. (1,3,5,7).

Las contraindicaciones absolutas para el uso del metotrexate son inestabilidad hemodinámica, β -hCG >5.000 UI/mL, la presencia de actividad cardíaca fetal, embarazo ectópico >4 cm, lactancia materna, insuficiencia renal, disfunción hepática, embarazo intrauterino concomitante, anemia significativa, leucopenia y/o trombocitopenia (2,12,14).

Manejo quirúrgico

Entre las indicaciones para este manejo se encuentran: mujeres con inestabilidad hemodinámica, pacientes con evidencia de ruptura del embarazo ectópico o con signos de hemorragia intraperitoneales, niveles iniciales de β -hCG (>5.000 a 10.000 UI por mL) o embarazo ectópico >4 cm, y un ultrasonido que evidencie embarazo

ectópico con un feto con actividad cardíaca. (1,2,7).

También en las pacientes con contraindicaciones para el manejo médico con metotrexate, o en las que no se presenta la resolución del cuadro clínico posterior al manejo médico (5,6).

El tratamiento quirúrgico se realiza generalmente mediante salpingectomía o salpingostomía laparoscópica (3). La laparotomía suele reservarse para los pacientes inestables, con hemorragia intraperitoneal abundante, en las que la visualización está comprometida en la laparoscopia (7).

La salpingectomía se recomienda en mujeres con embarazos ectópicos de 5 cm de diámetro o más, daño y/o ruptura extensa de las trompas y sangrado incontrolable, o esterilización ipsilateral previa (2,6,7).

La salpingostomía se prefiere en pacientes con ausencia u obstrucción de las trompas de Falopio contralaterales y en las que desean conservar la fertilidad (2).

COMPLICACIONES

Existen riesgos importantes cuando se omite el diagnóstico de un embarazo ectópico o no se realiza el manejo adecuado de la patología. Es crucial pensar en el diagnóstico de embarazo extrauterino en mujeres en edad fértil que presentan dolor abdominal.

La ruptura es la complicación más frecuentemente relacionada al embarazo extrauterino, ocurre entre el 15 al 20% del total de los embarazos extrauterinos. Está asociada a una hemorragia importante, la cual causa hemoperitoneo, por lo que si se alcanza un estado de inestabilidad hemodinámica implica el compromiso de la salud materna si no se realiza el

procedimiento quirúrgico adecuado a tiempo.

Esta complicación es una de las principales causas de mortalidad materna en el primer trimestre de gestación, debe ser sospechada en toda mujer con hemoperitoneo en la que no se logre visualizar embarazo intrauterino. (4,10).

CONCLUSIONES

Se evidencia que la incidencia de los embarazos extrauterinos ha ido en crecimiento debido al uso cada vez más frecuente de técnicas de reproducción asistida y dispositivos intrauterinos. Existen otros factores de riesgo modificables como el tabaquismo, que predisponen al desarrollo de esta patología.

Es posible que este se lleve a cabo en distintas localizaciones, siendo las trompas de Falopio el sitio más común donde se desarrollan, especialmente en el útero, lo cual confiere un alto riesgo de ruptura, es por esto que predispone un alto grado de morbilidad materna.

Es evidente que realizar un diagnóstico temprano ayuda a prevenir un escenario de inestabilidad hemodinámica donde se comprometa la salud materna y así disponer de un adecuado tratamiento, ya sea: expectante, médico o quirúrgico, con el cual se obtengan resultados favorables para la paciente. Es crucial para los profesionales de salud realizar una adecuada anamnesis y plantear como uno de los diagnósticos diferenciales el embarazo ectópico en aquellas pacientes en edad fértil que consultan por dolor abdominal para lograr reducir al mínimo las consecuencias de esta patología.

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Hendriks E, Rosenberg R, Prine L. Ectopic Pregnancy: Diagnosis and Management. *Ectopic Pregnancy*. 2020;101(10):8.
2. Brady PC. New Evidence to Guide Ectopic Pregnancy Diagnosis and Management: *Obstet Gynecol Surv*. octubre de 2017;72(10):618-25.
3. Montgomery A, Hannon G, Muhammad S, Das S, Hayes K. Tubal ectopic pregnancies: Risk, diagnosis and management. *Br J Midwifery*. 2 de noviembre de 2017;25(11):700-5.
4. Lee R, Dupuis C, Chen B, Smith A, Kim YH. Diagnosing ectopic pregnancy in the emergency setting. *Ultrasonography*. 1 de enero de 2018;37(1):78-87.
5. Layden E, Madhra M. Ectopic pregnancy. *Obstet Gynaecol Reprod Med*. julio de 2020;30(7):205-12.
6. Taran F-A, Kagan K-O, Hübner M, Hoopmann M, Wallwiener D, Brucker S. The Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. *Dtsch Arzteblatt Online* [Internet]. 9 de octubre de 2015 [citado 1 de septiembre de 2020]; Disponible en: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2015.0693>
7. ACOG Practice Bulletin No. 193: Tubal Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol*. marzo de 2018;131(3):e91.
8. Escobar-Padilla B, Perez-López CA, Martínez-Puon H. Factores de riesgo y características clínicas del embarazo ectópico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. :8.
9. Parker VL, Srinivas M. Non-tubal ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*. julio de 2016;294(1):19-27.
10. Tulandi T. Ectopic pregnancy: Clinical manifestations and diagnosis. :36.
11. Young L, Barnard C, Lewis E, Jones M, Furlan J, Karatasiou A, et al. The diagnostic performance of ultrasound in the detection of ectopic pregnancy. 2017;130(1452):7.
12. Pontius E, Vieth JT. Complications in Early Pregnancy. *Emerg Med Clin North Am*. mayo de 2019;37(2):219-37.
13. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy: Green-top Guideline No. 21. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. diciembre de 2016;123(13):e15-55.
14. Hawrylyshyn K, McLeod S, Thomas J, Varner C. Methotrexate for the treatment of unruptured tubal ectopic pregnancy. *CJEM*. mayo de 2019;21(3):391-4

15. Vargas-Hernández VM, Hernández Fierro MJR, Ventura Quintana V, Tovar Rodríguez JM. Embarazo ectópico abdominal, presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev chil obstet ginecol. junio de 2017;82(3):338-44.