

## CASO CLÍNICO

- Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital de Hellín, Albacete, España
  - Ginecólogo Adjunto
  - Jefe de Servicio

**Conflictos de interés:** Ninguno con la presente publicación.

**Financiamiento:** Propio de los autores.

**Recibido:** 21 marzo 2022

**Aceptado:** 4 octubre 2022

**Publicación en línea:** 16 noviembre 2022

### Correspondencia:

Elí Pedro Monzón Castillo

C. Juan Ramón Jiménez 40, 02400 Hellín, Albacete, España

☎ 0034 967309500

✉ elimonzon@hotmail.com

**Citar como:** Garvı Morcillo J, Monzón Castillo EP, Tejada Martínez G, Gutiérrez Salas N, Páucar Espinal G. Gestación ectópica sobre cicatriz de cesárea. *Rev peru ginecol obstet.* 2022;68(4). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2460>

# Gestación ectópica sobre cicatriz de cesárea

## Ectopic pregnancy in a previous cesarean scar

Javier Garvı Morcillo<sup>1,a</sup>, Elı Pedro Monzón Castillo<sup>1,a</sup>, Gabriel Tejada Martínez<sup>1,b</sup>, Nuria Gutiérrez Salas<sup>1,a</sup>, Gina Páucar Espinal<sup>1,a</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2460>

### RESUMEN

Los embarazos ectópicos en la cicatriz de cesárea previa constituyen una patología infrecuente. Representan la forma más rara de gestación ectópica y ocurren en 1 de cada 2,000 embarazos. En las últimas décadas se está produciendo un aumento de su incidencia relacionado con el aumento del número de cesáreas. Su clínica inconsistente puede retrasar su diagnóstico, por lo que requiere un alto grado de sospecha para su identificación. El diagnóstico se realiza principalmente con la ecografía transvaginal, mediante hallazgo del saco gestacional en la cicatriz de la histerotomía. La escasez de casos reportados en la literatura imposibilita la estandarización de un correcto tratamiento. La insuficiente información disponible junto con las potenciales graves complicaciones hace de esta patología un desafío para todo especialista. Presentamos un caso de gestación ectópica en la cicatriz de cesárea previa que fue diagnosticado ecográficamente y resuelta con tratamiento médico con metotrexato. Se evidencia la importancia del seguimiento, tanto clínico como ecográfico y de los niveles de  $\beta$ hCG hasta la resolución completa.

**Palabras clave.** Embarazo ectópico, Cesárea, Cicatriz, Metotrexato

### ABSTRACT

Ectopic pregnancies in the scar of previous cesarean section are an infrequent pathology. They represent the rarest form of ectopic gestation and occur in 1 in 2,000 pregnancies. In recent decades there has been an increase in its incidence related to the increase in the number of cesarean sections. Its inconsistent clinical presentation may delay its diagnosis, so it requires a high degree of suspicion for its identification. The diagnosis is mainly made with transvaginal ultrasound, by finding of the gestational sac in the hysterotomy scar. The scarcity of cases reported in the literature makes it impossible to standardize correct treatment. The insufficient information available together with the potential serious complications make this pathology a challenge for every specialist. We present a case of ectopic pregnancy in the scar of a previous cesarean section which was diagnosed ultrasonographically and resolved with medical treatment with methotrexate. The importance of follow-up, both clinical and with ultrasound and  $\beta$ hCG levels until complete resolution, is evident.

**Key words:** Pregnancy, ectopic, Cesarean section, Scar, Methotrexate

### INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico sobre cicatriz de cesárea (EESCC) es una patología rara<sup>(1,2)</sup> que puede conllevar graves complicaciones. Su clínica anodina junto a la dificultad de su identificación puede retrasar su diagnóstico. Actualmente, no existe un protocolo de manejo estandarizado, por lo que su hallazgo sigue siendo un gran desafío para todo especialista. Presentamos un caso de EESCC manejado mediante dosis múltiple con metotrexato (MTX) junto a una revisión sobre la literatura publicada.

### CASO CLÍNICO

Una mujer de 30 años acudió a urgencias de ginecología de nuestro hospital por sangrado vaginal y prueba de gestación positivo en domicilio. Al hacer la anamnesis, no tenía antecedentes personales ni familiares de interés. Como antecedentes gineco-obstétricos destacó una gestación previa que finalizó por cesárea debido a presentación de nalgas, en junio de 2020, con puerperio posterior normal. Señaló que la fecha de última menstruación había sido 4 semanas y 3 días atrás.



La paciente se encontraba hemodinamicamente estable y la exploración general fue normal. En la exploración ginecológica se apreció un canal endocervical cerrado, escasos restos hemáticos en vagina y ausencia de sangrado activo. Se realizó ecografía transvaginal con el hallazgo de endometrio decidualizado de 12 mm y ausencia de saco gestacional intra o extrauterino. Se solicitó la hormona gonadotropina coriónica humana beta ( $\beta$ hCG) con resultado de 207 UI/L. Se reevaluó a la paciente en 48 horas sin cambio clínico ni ecográfico, pero sí aumento de la  $\beta$ hCG a 409 UI/L.

Al 6to día, la  $\beta$ hCG estaba en 2,097 UI/L. Se realizó nuevo estudio ecográfico, con visualización de canal cervical y cavidad uterina sin contenido y a nivel de la cicatriz de la cesárea previa se apreció una imagen compatible con saco gestacional de 24 x 18 mm, sin presencia de vesícula vitelina ni polo embrionario en su interior (figura 1). El modo Doppler presentó mapa color positivo (figura 2). Los anexos fueron normales y no se vio líquido libre. Ante la alta sospecha de gestión ectópica sobre cicatriz de cesárea previa, se indicó tratamiento con manejo médico. Se administró una dosis única de metotrexato

FIGURA 1. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL. A) CORTE SAGITAL CON HALLAZGO DE GESTACION ECTÓPICA TIPO 1 SOBRE CICATRIZ DE CESÁREA. B) AMPLIACIÓN DE LA IMAGEN ANTERIOR PARA MEDICIÓN DEL SACO GESTACIONAL (24 X 18 MM).

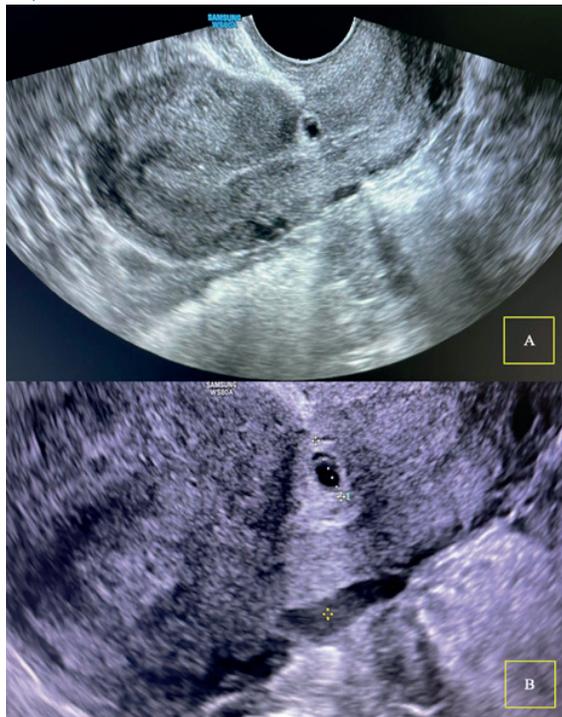
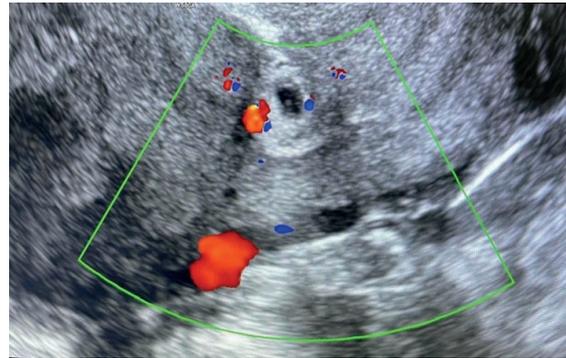


FIGURA 2. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL CON MODO DOPPLER. SE APRECIA MAPA COLOR POSITIVO ALREDEDOR DEL SACO GESTACIONAL.



intramuscular a dosis de 50 mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal, correspondiéndole 95 mg, con correcta tolerancia. Entre el cuarto y séptimo día postratamiento, la paciente mostró descenso de la  $\beta$ hCG superior al 15% (17,7%). Pero, ante la persistencia de la imagen ecográfica, se decidió administrar una segunda dosis de MTX intramuscular 95 mg. En los controles posteriores, la paciente se encontraba asintomática y los valores de  $\beta$ hCG presentaron descenso progresivo, llegando a negativizarse a las diez semanas de la administración de la segunda dosis de MTX. Además, en la ecografía de control se apreció la involución del saco gestacional sobre la cicatriz de la cesárea (figura 3).

## DISCUSIÓN

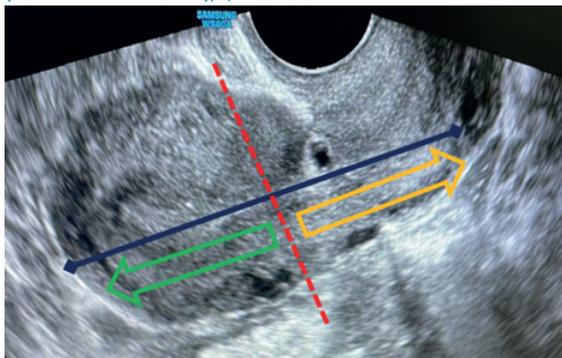
El embarazo ectópico sobre cicatriz uterina previa es poco frecuente<sup>(1,2)</sup> y se define como la implantación del saco gestacional en la zona cicatricial de una histerotomía previa. Ocurre en aproximadamente 1 de cada 2,000 embarazos<sup>(1)</sup>; representa el 0,4%<sup>(2)</sup> y hasta 6% de las gestiones ectópicas en una paciente con antecedente

FIGURA 3. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL. ECOGRAFÍA DE CONTROL REALIZADA A LAS 10 SEMANAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA SEGUNDA DOSIS DE METOTREXATO. SE APRECIA LA INVOLUCIÓN DEL SACO GESTACIONAL EN LA ZONA DE LA CICATRIZ DE LA HISTEROTOMÍA.





FIGURA 4. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL CON CORTE SAGITAL DEL ÚTERO. EN ESTA IMAGEN SE APLICAN LOS CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE EMBARAZO ECTÓPICO SOBRE CICATRIZ DE CESÁREA (EESCC): 1) CAVIDAD UTERINA Y CANAL ENDOCERVICAL VACÍOS, 2) HALLAZGO DE SACO GESTACIONAL EN LA CICATRIZ DE HISTEROTOMÍA, 3) MÍNIMO PLANO DE SEPARACIÓN ENTRE EL SACO GESTACIONAL Y LA VEJIGA Y 4) PATRÓN DOPPLER AUMENTADO (FIGURA 2). ADEMÁS, AL DIVIDIR EL ÚTERO EN DOS MITADES, LA IMAGEN COMPATIBLE CON EL SACO GESTACIONAL QUEDARÍA ENTRE EL PUNTO MEDIO Y EL CÉRVIX (ZONA DE FLECHA AMARILLA), QUE ORIENTARÍA AL EESCC.



de cesárea<sup>(3)</sup>. El primer caso reportado fue en 1978<sup>(4)</sup> y desde entonces su incidencia ha ido en aumento en relación con el incremento del número de cesáreas<sup>(5)</sup>.

El mecanismo fisiopatológico por el cual se produce no es del todo comprendido. Se cree que después de un procedimiento invasivo sobre la cavidad uterina (cesárea, legrado uterino o el ingreso en cavidad tras una miomectomía) se produciría una lesión en el miometrio y una posterior mala cicatrización podría permitir la incorrecta implantación del embrión<sup>(6)</sup>. De esta forma, el saco gestacional quedaría rodeado de miometrio y tejido cicatricial y separado, en mayor o menor medida, de la cavidad endometrial.

También podría deberse a la creación de fistulas entre la cavidad endometrial y la cicatriz, que darían lugar a su incorrecta implantación<sup>(7)</sup>. Sin embargo, como el trofoblasto inicial se comporta principalmente de una forma invasora, no debería de ser necesario un tracto preexistente<sup>(6)</sup>. Otra posible causa podría ser la hipoxia en la implantación y posterior desarrollo de la placenta. Trabajos *in vitro* han mostrado que diferentes grados de hipoxia determinan que las células del citotrofoblasto proliferen o invadan, regulando de esta forma el crecimiento y la arquitectura de la placenta<sup>(8)</sup>. La importancia de la hipoxia durante la placentación ha llevado a teorizar que las zonas cicatriciales, al presentar abundante tejido fibrótico, van a tener más hipoxia que conllevaría a anomalías en la placentación, como

placenta acreta o previa, o la incorrecta implantación del embrión sobre la cicatriz<sup>(6)</sup>. La combinación de ambas teorías explicaría el aumento de la incidencia de estas patologías en pacientes con cesárea previa.

En la actualidad, se identifican dos tipos de gestaciones ectópicas sobre cicatriz de cesárea que podrían constituir una patología continua. En el tipo I se produce la implantación sobre una cicatriz correctamente cicatrizada y la gestación crece hacia la cavidad uterina. Y en el tipo II, la implantación se produce sobre una cicatriz dehiscente o con nicho y la infiltración trofoblástica puede producirse hacia la serosa uterina, con riesgo de rotura uterina y hemorragia intensa<sup>(2,3)</sup>. En nuestra paciente, consideramos ocurrió una gestación ectópica sobre cicatriz previa tipo I.

Parece claro que la cesárea aumenta su incidencia, pero, por el contrario, las cesáreas reiterativas no parecen aumentar este riesgo<sup>(9,10)</sup>. Además, se han propuesto otros factores de riesgo como otras cirugías uterinas previas (legrado uterino, ablación endometrial), extracción manual de placenta, técnicas de fecundación *in vitro*<sup>(11)</sup>.

El diagnóstico suele ser a una edad gestacional temprana, en torno a las 7 semanas<sup>(12)</sup>. El principal motivo de consulta suele ser sangrado vaginal o, más raramente, dolor abdominal, aunque algunos autores han informado de una tasa de diagnóstico de EESCC en pacientes asintomáticas que varía entre 37 y 45%<sup>(12)</sup>. Por otro lado, esta patología también puede presentarse como una emergencia, en la que la paciente acude con hemorragia o rotura uterina que puede conllevar a grandes complicaciones como hemorragia intensa, hemoperitoneo y *shock* y requiere tratamiento inmediato<sup>(13)</sup>. Por ello, la alta sospecha de esta patología es muy importante para un diagnóstico y manejo precoz y evitar así graves complicaciones. En nuestro caso la paciente acudió por sangrado vaginal sin dolor pélvico y prueba de embarazo positivo en domicilio.

La valoración inicial de esta patología puede resultar complicada, siendo diagnósticos diferenciales la gestación ectópica cervical y el aborto en curso. La principal forma de exploración ha sido mediante la ecografía transvaginal. La definición de criterios diagnósticos claros es importante para su identificación precoz y, clásicamente,



te, han sido definidos por Timor-Tristsch y col.<sup>(13)</sup> La presencia de botn embrionario o actividad cardíaca facilita el diagnóstico, pero su ausencia no lo excluye. Los criterios diagnósticos pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Visualización de cavidad uterina y canal endocervical vacuos.
2. Hallazgo de placenta y/o saco gestacional en la cicatriz de la histerotomía.
3. Plano miometrial fino entre el saco gestacional y la vejiga (1 a 3 mm) o ausente.
4. Patrón Doppler aumentado alrededor o en la zona de la cicatriz de cesárea.

Además, en casos precoces, entre las 5 y 10 semanas puede haber una alta confusión entre casos de EESCC y gestación intrauterina viable de implantación baja. Para su diagnóstico diferencial, Timor-Tristsch y col. sugieren realizar una línea que abarque el total de la histerometra en un corte sagital (desde fondo uterino a cérvix) y dividir esta línea por la mitad. Si el saco gestacional queda entre este punto medio y el fondo, se trataría de una gestación de implantación baja, y si queda entre el punto medio y el cérvix, sería sugestivo de EESCC o en casos raros un ectópico cervical<sup>(11)</sup> (figura 4).

Las graves complicaciones que pueden ocurrir ante un diagnóstico tardío explican el alto grado de sospecha que debemos tener ante esta patología. En caso de dudas tras un estudio ecográfico, deberemos ampliarlo solicitando una resonancia magnética<sup>(1)</sup>.

Las publicaciones sobre el manejo de EESCC se resumen a una serie de pocos casos, por lo que es difícil crear protocolos estandarizados de manejo<sup>(14)</sup>. Además, debemos recordar que esta patología, aunque iniciemos un correcto tratamiento, presenta una tasa muy alta de complicaciones (en torno a un 44%)<sup>(15)</sup> que pueden ser graves, con requerimiento de histerectomía, laparotomía o embolización de las arterias uterinas. Entre las opciones de tratamiento de la EESCC existen el manejo expectante, médico o quirúrgico<sup>(1,11,13,14)</sup>. El tratamiento debe ser individualizado, valorando el estado materno por su estabilidad hemodinámica, el tamaño del saco y presencia o no de embrión, presencia de activi-

dad cardíaca, edad gestacional, grado de invasión miometrial, el deseo genésico de la paciente y la capacidad de actuación y experiencia de cada equipo<sup>(3)</sup>.

La alta tasa de complicaciones ante un manejo expectante (riesgo de rotura uterina y hemorragia intensa) con potencial mortalidad materna no justifica un manejo expectante, independientemente del tipo que sea<sup>(14)</sup>. Clásicamente, el tratamiento médico con metotrexato (50 mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal) se ha reservado para casos de EESCC con un valor de  $\beta$ hCG inferior a 5,000 mIU/mL<sup>(1-3)</sup>. Sin embargo, el riesgo de complicaciones ante un manejo quirúrgico ha fomentado que protocolos de actuación clínica aconsejen su uso a pesar de niveles superiores de  $\beta$ hCG<sup>(29)</sup>. La tasa de éxito de la terapia con MTX puede ser menor comparada con los tratamientos quirúrgicos y en ocasiones van a requerir de un procedimiento invasivo adicional<sup>(11,14)</sup>. Para evitar esto, algunos autores sugieren la utilización de una terapia con dosis múltiple de MTX, considerándola un manejo seguro y eficaz<sup>(2,16)</sup>. Otros autores recomiendan la inyección intrasacular de MTX ecoguiado, esperando resolución lenta de la gestación ectópica con seguimiento de la  $\beta$ hCG hasta 140 días de la inyección del MTX inicial. Otros autores recomiendan la inyección intrasacular de cloruro de potasio (5 mg) dentro del saco gestacional cuando hay actividad cardíaca<sup>(11)</sup>.

El tratamiento quirúrgico tiene una tasa de éxito del 96%<sup>(1,14,17)</sup>. Es la opción de tratamiento definitiva y aporta la posibilidad de reparar el defecto uterino. Existen distintas opciones de acceso quirúrgico -laparotomía, laparoscopia o histeroscopia-, que van a depender de la experiencia del equipo quirúrgico<sup>(11,14)</sup>. Algunos autores aconsejan la realización de un legrado aspirativo ecoguiado en el EESCC tipo 1 y un grosor miometrial entre el saco gestacional y la vejiga superior a 2 mm<sup>(2)</sup>. No se recomienda un legrado evacuador debido al alto porcentaje de fallos de la técnica y a la elevada tasa de roturas uterinas y sangrados masivos asociados<sup>(3)</sup>.

En el caso de nuestra paciente, dada nuestra poca experiencia en estos tipos de casos, optamos por realizar un manejo con tratamiento médico, ante la alta posibilidad de complicaciones con la vía quirúrgica. Tras la administración del MTX sistémico se observó aumento puntual del



valor de la  $\beta$ hCG seguido de un descenso progresivo de la misma e involución del saco gestacional. La paciente tuvo correcta tolerancia al tratamiento sin presencia de complicaciones. Aunque el seguimiento de la resolución del ectópico y el descenso de la  $\beta$ hCG tardó 82 días, la opción de tratamiento médico con dosis múltiple de MTX parece ser un tratamiento seguro y eficaz.

El riesgo de recidiva de EESCC es bajo, entre 3 y 5%<sup>(9)</sup>. A pesar del escaso riesgo de recurrencia, las pacientes con deseo gestacional deben ser informadas de las potenciales complicaciones graves con una nueva gestación. Al riesgo de recidiva de esta patología deben sumarse el riesgo de rotura uterina o hemorragia masiva, aún con un embarazo intrauterino.

En conclusión, la gestación ectópica sobre cicatriz de cesárea previa es una patología poco frecuente, pero con potenciales riesgos maternos graves. Su alto grado de sospecha junto a criterios diagnósticos bien definidos puede permitir su diagnóstico y manejo precoz. Los pocos casos reportados en la literatura no permiten establecer un tratamiento estandarizado y este debe ser individualizado valorando el estado materno por su estabilidad hemodinámica, el tamaño del saco y presencia o no de embrión, así como la actividad cardíaca, edad gestacional, grado de invasión miometrial, el deseo genésico de la paciente y la capacidad de actuación y experiencia de cada equipo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Elson CJ, Salim R, Potdar N, Chetty M, Ross JA, Kirk EJ. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. *BJOG*. 2016;123(13):e15-55. doi:10.1111/1471-0528.14189
2. Cobo T, Escura S, Ferrero S, Creus M, López M, Palacio M. Protocolo de Gestación Ectópica Tubárica y No Tubárica. Protocolo de Medicina Maternofetal Hospital Clinic de Barcelona. 2018; Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/gestacion-ectopica.html>
3. Ferri B, Padilla P, Hidalgo JJ, Aznar I, Roig S, Domingo S. Embarazo Ectópico sobre cicatriz de cesárea. *Diagn Prenat*. 2013;24(4):166-9. doi:10.1016/j.diapre.2013.02.001
4. Akhanoba F, Awala A, Boret, T. Caesarean Scar Ectopic Pregnancies—Case Series from a District General Hospital. *Open J Obstet Gynecol*. 2017;7:608-15. doi:10.4236/ojog.2017.75063
5. Miseljic N, Basic E, Miseljic S. Causes of an Increased Rate of Caesarean Section. *Mater Sociomed*. 2018;30(4):287-9. doi:10.5455/msm.2018.30.287-289
6. Rosen T. Placenta Accreta and Cesarean Scar Pregnancy: Overlooked Costs of the Rising Cesarean Section Rate. *Clin Perinatol*. 2008;35(3):519-29. doi:10.1016/j.clp.2008.07.003
7. Fylstra DL. Ectopic pregnancy within a cesarean scar: a review. *Obstet Gynecol Surv*. 2002;57(8):537-43. doi:10.1097/00006254-200208000-00024
8. Genbacev O, Zhou Y, Ludlow JW, Fisher SJ. Regulation of human placental development by oxygen tension. *Science*. 1997;277(5332):1669-72. doi:10.1126/science.277.5332.1669
9. Hancerliogullari N, Yaman S, Aksoy RT, Tokmak A. Does an increased number of cesarean sections result in greater risk for mother and baby in low-risk, late preterm and term deliveries? *Pak J Med Sci*. 2019;35(1):10-6. doi:10.12669/pjms.35.1.364
10. Jayaram PM, Okunoye GO, Konje J. Cesarean scar ectopic pregnancy: diagnostic challenges and management options. *TOG*. 2017;19(1):13-20. doi:10/1111/tog.12355
11. Timor-Tritsch IE. Cesarean Scar pregnancy. *Uptodate*. 2022:1-38.
12. Rotas MA, Haberman S, Levigur M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management. *Obstet Gynecol*. 2006;107(6):1373-81. doi:10.1097/01.AOG.0000218690.24494.ce
13. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Santos R, Tsymbal T, Pineda G, Arslan AA. The diagnosis, treatment, and follow-up of cesarean scar pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;207(1):44.e1-13. doi:10.1016/j.ajog.2012.04.018
14. Glenn TL, Bembry J, Findley AD, Yaklic JL, Bhagavath B, Gagneux P, et al. Cesarean Scar Ectopic Pregnancy: Current Management Strategies. *Obstet Gynecol Surv*. 2018;73(5):293-302. doi:10.1097/OGX.0000000000000561
15. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;207(1):14-29. doi:10.1016/j.ajog.2012.03.007
16. Kutuk MS, Uysal G, Dolanbay M, Ozgun MT. Successful medical treatment of cesarean scar ectopic pregnancies with systemic multidose methotrexate: single-center experience. *J Obstet Gynaecol Res*. 2014;40(6):1700-6. doi:10.1111/jog.12414
17. Maheux-Lacroix S, Li F, Bujold E, Nesbitt-Hawes E, Deans R, Abbott J. Cesarean Scar Pregnancies: A Systematic Review of Treatment Options. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017;24(6):915-25. doi:10.1016/j.jmig.2017.05.019