

CASOS CLÍNICOS

Reporte de caso clínico: embarazo en el istmo cervical posterior a fertilización in vitro

[Case report: pregnancy in the cervical isthmus following in vitro fertilization]

Yuly Andrea Márquez Castañeda¹, Angy L. Meneses-Parra¹, Diana V. Márquez-Castañeda²

1) Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia;

2) Escuela de Medicina, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

Resumen

El embarazo ectópico de implantación baja incluye al embarazo cervical, localizado entre el istmo y la cicatriz de cesárea. Se caracteriza por la implantación del blastocisto fuera de la cavidad uterina. Esta condición se presenta entre 1% y 2% de todos los embarazos y es la principal causa de muerte materna en el primer trimestre de gestación. Tiene baja incidencia en comparación con otras localizaciones, y alto riesgo de morbilidad materna debido a la probabilidad de sangrado durante la intervención. Se presenta un caso en el Hospital Militar Central de Bogotá de un embarazo ectópico ístmico cervical posterior al proceso de fertilización in vitro en mujer de 37 años con antecedente cesárea, última hace 17 años, y esterilización quirúrgica. El objetivo es documentar el proceso y las intervenciones, ya que el manejo de esta patología depende de las condiciones clínica y el deseo de reproducción de la mujer.

ABSTRACT

Low implantation ectopic pregnancy includes cervical pregnancy, located between the isthmus and the cesarean scar. It is characterized by implantation of the blastocyst outside the uterine cavity. This condition occurs in 1% to 2% of all pregnancies and is the leading cause of maternal death in the first trimester of gestation. It has a low incidence compared to other locations, and a high risk of maternal morbidity due to the probability of bleeding during the intervention. We present a case of a cervical isthmus ectopic pregnancy following in vitro fertilization in a 37 year old woman with a history of cesarean section, last 17 years ago, and surgical sterilization at the Hospital Militar Central de Bogotá. The objective is to document the process and the interventions, since the management of this pathology depends on the clinical conditions and the woman's desire to reproduce.

Autor correspondiente

Yuly Andrea Márquez Castañeda
est.yuly.marquez@unimilitar.edu.co

Palabras claves

embarazo ectópico, embarazo ectópico cervical, cicatriz en cesárea, diagnóstico, tratamiento conservador.

Key words

ectopic pregnancy, cervical ectopic pregnancy, cesarean section scar, diagnosis, conservative treatment.

Fecha de Recibido

20 de febrero de 2024

Fecha de Aceptación

25 de mayo de 2024

Fecha de Publicado

30 de agosto de 2024

Aspectos bioéticos

Los autores declaran que el estudio no incluye pacientes para la generación de datos. Los autores declaran haber seguido los criterios bioéticos institucionales.: Hospital Militar Central

Financiamiento

Los autores declaran que no hubo financiamiento externo para la realización de este trabajo.

Uso de datos

La información cruda anonimizada se compartirá al solicitarla al autor correspondiente.

Reproducción

Artículo de acceso gratuito para uso académico personal e individual. Prohibida reproducción para otros usos o derivados.

INTRODUCCION

El embarazo ectópico, es producido por la implantación del blastocito fuera de la cavidad uterina, considerándolo una de las emergencias más frecuentes durante el primer trimestre del embarazo [1]. Se estima que 15 de cada 1,000 embarazos en Colombia son ectópicos, 90% en las trompas uterinas y el 10% en otras localizaciones [1], documentándose factores de riesgo como, antecedente de cirugías pélvicas, como la cesárea, legrados, miomectomías, uso de dispositivo intrauterino, y técnicas de reproducción asistida [2].

El embarazo ectópico de implantación baja (LLIEP por sus siglas en ingles: low-lying-implantation ectopic pregnancy), incluye el embarazo cervical, el embarazo en la cicatriz de la cesárea, y entre estas dos localizaciones se encuentra el embarazo ístmico cervical [3] (Figura 1), con una incidencia muy baja de 1 en 18,000 embarazos. Representan el 0,15% de todos los embarazos ectópicos, [4] y el 54% de ellos tienen antecedente de cesárea [5].

El diagnóstico temprano permite un tratamiento conservador, que en ocasiones se dificulta por la poca sintomatología que presenta la paciente [6]. El 18% pueden ser asintomáticas. El diagnóstico se realiza mediante ecografía transvaginal y prueba de beta-hCG (gonadotropina coriónica humana subunidad beta). Otro método diagnóstico es la resonancia magnética que incrementa la especificidad en el diagnóstico, lo que permite delimitar la afección decidual y descartar la presencia de un hematoma asociado [7].

El tratamiento se basa en la condición de la paciente, de su requerimiento de fertilidad, factores de riesgo y disponibilidad terapéutica en la institución; teniendo en cuenta esto, se pueden ofrecer, manejo médico, legrado cervical, embolización de arterias uterinas, resección por histeroscopia, o histerectomía abdominal total [8].

El manejo expectante en esta localización está contraindicado debido al riesgo de ruptura uterina y sangrado masivo con alto riesgo de morbilidad materna a medida que avanza la gestación. Por lo que se consideran indicadores de manejo quirúrgico, la persistencia elevada de be-

ta-hCG, actividad cardíaca del embrión y/o crecimiento del saco gestacional.

REPORTE DE CASO

Paciente de 37 años con antecedente de dos cesáreas más esterilización quirúrgica hace 17 años, con nueva gestación mediante fertilización in vitro realizada el 16 de enero. Consulta a ginecología del Hospital Militar Central el 09 de febrero con embarazo de 3. 4 semanas, por cuadro clínico de único episodio de sangrado vaginal, que autolimitó.

Negó dolor pélvico u otra sintomatología asociada. Paciente clínicamente estable, con signos vitales normales, abdomen no signos de irritación peritoneal. Al examen ginecológico se evidenció sangrado antiguo escaso. Al tacto vaginal sin cambios cervicales, sin ningún otro hallazgo de importancia, por lo que se consideró paciente con amenaza de aborto. beta-hCG con niveles de 17,200 mIU/ml, hemograma sin alteración y se tomó ecografía de transvaginal sin evidenciar embarazo intrauterino; considerando un embarazo a nivel ístmico temprano.

Dado que la paciente al ingreso manifestó deseo de fertilidad se decidió iniciar manejo conservador, explicando la posibilidad de un eventual manejo quirúrgico, en caso de ser necesario, y el riesgo de sangrado masivo, que podría terminar en histerectomía abdominal total. Sin embargo, se administró, metotrexato 1 miligramo/kilo con dosis múltiples interdiarias (días 1-3-5) alternado con ácido fólico 0.1mg/kg (días 2-4-6) y toma de laboratorios para determinar función renal y hepática, con reportes dentro de la normalidad.

Se realizó nuevo control de paraclínicos a las 72 horas con reporte de beta-hCG en 29,998 mIU/ml, con un aumento del 73%, y ecografía transvaginal control (figura 3) y función hepática control en ascenso de transaminasas con respecto a las previas. Paciente al día siguiente refirió sangrado vaginal moderado por lo cual consideraron manejo quirúrgico por histeroscopia, previa embolización de arterias uterinas. Se solicitó valoración por radiología intervencionista y psicología para manejo integral.

Durante la valoración por radiología intervencionista, la paciente se niega a realización de embolización de arterias uterina y refirió deseo de histerectomía, por lo que se firmó consentimiento informado y se realizó protocolo institucional para la intervención quirúrgica, la cual se realiza sin complicaciones (figura 4). Paciente con adecuada evolución clínica postoperatoria se da egreso dos días después.

El diagnóstico patológico reportó segmento uterino inferior (istmo) anterior y posterior con restos ovulares (vellosidades coriales inmaduras, células del trofoblasto), zona de inserción placentaria y células del trofoblasto intermedio, con un endometrio secretor con reacción decidual. Adicionalmente con leiomiomas, submucoso intramural y subseroso con áreas de generación hialina.

DISCUSIÓN

Hace dos décadas el embarazo de implantación baja se diagnosticaba erróneamente como aborto incompleto, realizándose dilatación y legrado lo que ocasionaba hemorragia y altos índices de mortalidad materna [9]. La incidencia del embarazo ectópico de implantación baja se ha incrementado en los últimos años debido a la terapia de fertilización in vitro [10]. Aproximadamente un tercio de los embarazos diagnosticados incidentalmente son asin-

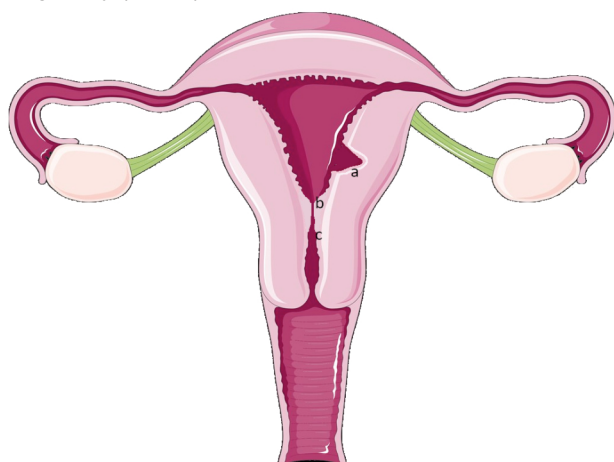
tomáticos [11]. Aun así, el tratamiento de elección sigue siendo incierto [12].

Los factores que predisponen a un embarazo ectópico de implantación baja son una mala cicatrización de herida que incluyen cierre inadecuado de la incisión uterina, con disminución del flujo sanguíneo al tejido afectado que predispone a una cicatrización incompleta o tardía [13], antecedente de embarazo ectópico de implantación baja, dispositivos intrauterinos y enfermedad pélvica inflamatoria [14].

Figura 2. Ecografía transvaginal de ingreso con endometrio de 2.5 mm, sin evidenciar saco gestacional intrauterino



Figura 1. Embarazo ectópico de implantación baja por sus siglas en ingles low-lying-implantation ectopic pregnancy (LLIEP).

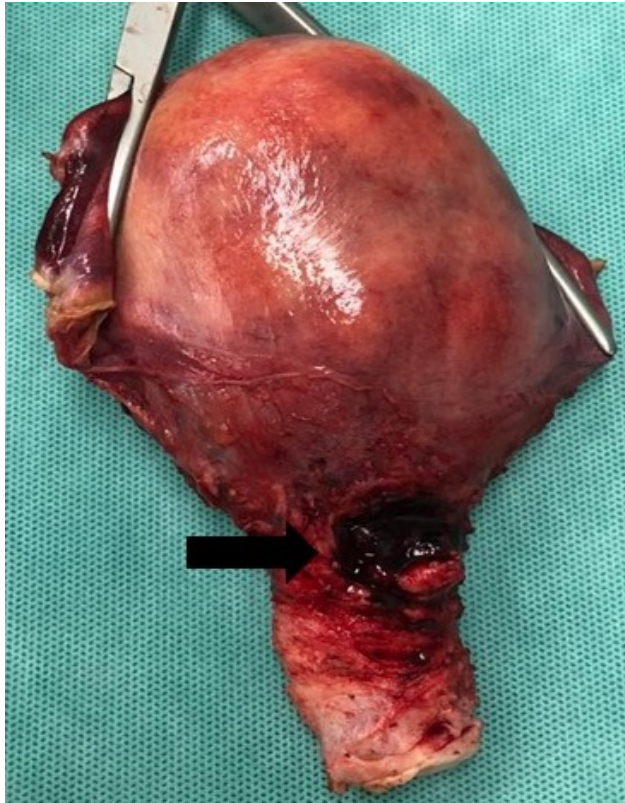


Localizaciones anatómicas: a = embarazo con cicatriz de cesárea; b = embarazo en el istmo cervical; c = embarazo cervical. Concepto original: Tsai SW, et. al., J Obstet Gynecol. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2013.10.009> et Flickr: 9714261259

Figura 3. Ecografía transvaginal .



Ecografía transvaginal control a las 72 horas de embarazo ectópico ístmico cervical, saco gestacional de 16,9 mm a nivel ístmico cervical con evidencia de vesícula vitelina, polo embrionario sin embriocardia y líquido libre de predominio en fondo de saco posterior.

Figura 4. Pieza quirúrgica

Pieza quirúrgica con hallazgos de útero de 13 cm, con mioma en fondo uterino de 2 cm, segmento uterino anterior roto contenido por pared vesical posterior.

El riesgo de aborto espontáneo aumenta y la recurrencia alcanza el 17.6%. Al estratificar según el tipo de manejo, se presenta recurrencia en el 21% de las mujeres sometidas a manejo quirúrgico y en el 15.2% de las sometidas a manejo no quirúrgico. Los trastornos del espectro de la placenta accreta en un embarazo posterior complican el 4.0% y el 12.0% de los casos, respectivamente [15].

El manejo médico se realiza a pacientes estables clínicamente y en las cuales se puede realizar un diagnóstico temprano [16].

Este se realiza con metotrexato en dosis múltiples, con niveles de beta-hCG menores de 20,000 mIU/ml, edad gestacional mayor a 9 semanas, presencia de actividad cardíaca embrionaria [17] y en la ecografía que se evidencie un grosor de la línea miometrial entre vejiga y saco gestacional < 2mm y masa uterina inferior a 3 cm de diámetro.

El esquema recomendado de metotrexato es de 1 mg/kg de peso en los días 1,3,5,7 alternándose con ácido fólico 0.1 mg/kg los días 2,4,6,8 con control de laboratorios incluyendo beta-hCG al 4 y 7 día. Con disminución mayor al 15% se considera un tratamiento eficaz. Considerando una mayor paridad, un mayor número de cesáreas previas, una menor edad gestacional, la ausencia de sangrado y de actividad cardíaca embrionaria, se asocian significativamente con el éxito del metotrexato sistémico [18].

Inicialmente, se adoptó el metotrexato sistémico como enfoque de primera línea para el tratamiento [19]. Se informó que la tasa de éxito del metotrexato sistémico oscilaba entre el 71% y el 80%, con una tasa de histerectomía de sólo el 6% [20], concluyendo así que el metotrexato sistémico solo tenía una tasa de complicaciones del 62.1% [21].

Sin embargo, revisiones más recientes han propuesto un manejo más conservador en algunos casos seleccionados, con seguimiento estrecho y expectante de la evolución del embarazo. Un estudio retrospectivo de 2021 que analizó 62 casos de embarazos ectópicos en cicatriz de cesárea encontró una tasa de éxito del 54% con este enfoque conservador, y complicaciones menores que con el tratamiento invasivo temprano como legrado o resección quirúrgica. Se sugiere considerarlo en casos con implante trofoblástico estable, cercano al orificio cervical interno, con deseo gestacional de la paciente y en ausencia de contraindicaciones. El seguimiento cercano con ecografía, dosajes seriados de beta-hCG y manejo multidisciplinario son claves para el éxito de este abordaje conservador y para detectar y evitar a tiempo complicaciones graves.

En la revisión sistemática de Kanat et al, se mostró que el metotrexato sistemático de primera línea tuvo éxito en sólo el 8,7% de los casos, y la tasa de histerectomía fue de aproximadamente el 4%. Sin embargo, se encontró que la capacidad de lograr un embarazo a término posterior estaba relacionada con el tratamiento exitoso con metotrexato sistémico.

El tratamiento con metotrexato bloquea la división de células del trofoblasto e inhibe la proliferación. Se debe recomendar a la mujer el uso de método anticonceptivos al menos durante 3 meses posterior al manejo con este medicamento debido a que se considera un medicamento teratogénico que podría causar pérdidas gestacionales posteriores.

La dilatación y el legrado podrían realizarse bajo control ecográfico si la edad gestacional era < 7 semanas y el espesor del miometrio que rodea el saco gestacional está a 3,5 mm de la vejiga, con una tasa de complicaciones del 63% en el tratamiento. Sin embargo, actualmente el metotrexato sistémico y la dilatación y legrado ya no se recomiendan como enfoques de primera línea, ya que varios estudios han demostrado que estos procedimientos se asocian con altas tasas de complicaciones hemorrágicas graves e incluso histerectomía [22].

La histeroscopia, otro método utilizado, se considera superior al legrado ya que permite una visualización directa de la localización ectópica, mejora la cauterización del sangrado, permite la erradicación del embarazo ectópico [23]. Asimismo, se asocia con una recuperación rápida, una disminución mayor de beta-hCG y una morfología normal de la cavidad uterina [24].

La histeroscopia se puede utilizar en embarazos > de 8 semanas y con beta-hCG mayores de 15,000 mIU/ml [25], y requiere tratamiento adicional hasta un 17%, con metotrexato sistémico [26]. Por consiguiente, una menor gravedad, una menor paridad, un mayor número de cesáreas previas, una menor edad gestacional, se asociaron significativamente con una histeroscopia exitosa. Con un enfoque óptimo de primera línea con la tasa de complicaciones más baja (15. 7%) .

Por otro lado, la embolización de la arteria uterina se desarrolló originalmente como un tratamiento conservador para la hemorragia posparto, los leiomiomas uterinos y el embarazo cervical y debe reservarse para casos con sangrado significativo y/o alto índice de sospecha de malformación arteriovenosa, la cual debe limitarse como abordaje de primera línea, debido a la incapacidad de mantener un embarazo posterior por el fracaso de la arteria uterina fallida.

En el estudio de Kanat et al, las tasas de éxito del metotrexato sistémico, la embolización de la arteria uterina, la histeroscopia, la dilatación y legrado y la histerotomía fueron del 8. 7%, 18. 3%, 39. 1%, 61. 6% y 92. 1%, respectivamente.

Por lo tanto, generalmente se recomienda la interrupción del embarazo en el primer trimestre. El tratamiento debe tener como objetivo la prevención de la pérdida masiva de sangre y la conservación del útero, de modo que se mantenga la calidad de vida y la futura fertilidad de las mujeres afectada.

CONCLUSIONES

No hay consenso en el método de elección para el manejo del embarazo ectópico de implantación baja. Se recomienda un tratamiento oportuno para poder disminuir la probabilidad de hemorragia, histerectomía y/o transfusión [27]. El tratamiento mediante histeroscopia se considera óptimo debido a que permite una visualización directa, mejora la cauterización del sangrado y una recuperación rápida. Actualmente el metotrexato sistemático tiene éxito en sólo el 8. 7% pero con la capacidad de lograr un embarazo a término posterior a este evento. Adicionalmente se recomienda control de beta-hCG durante algunas semanas hasta obtener resultados negativos.

REFERENCIAS

- [1] Sepúlveda-Agudelo J, Cristancho-Solano M, Parra-Meza C. Embarazo ectópico en la cicatriz uterina: Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Col de Obstet y Ginecol*. 2010; 61(1): p. 66-71. <https://doi.org/10.18597/rcog.309>
- [2] Viera Molina , Tapia G. Cervical Ectopic Pregnancy. *Rev Cub de Ginecol y Obstet*. 2017; 43(3): p. 125-135.
- [3] Tsai a SW, Huang KH, Ou a YC, Hsu TY. Low-lying-implantation ectopic pregnancy: A cluster of cesarean scar, cervico-isthmus, and cervical ectopic pregnancies in the first trimester. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2013; 52(3): p. 505-511. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2013.10.009>

- [4] Spiezio Sardo AD, Alviggi C, Zizolfi B, Spinelli M. Cervico-isthmic pregnancy successfully treated with bipolar resection following methotrexate administration: case report and literature review. *Reprod BioMed Online*. 2013; 26(2): p. 99-103. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2012.10.005>
- [5] Yáñez R, Martínez P, Ibáñez Y, Benavides C. Embarazo ectópico ístmico cervical en cicatriz de cesárea previa. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2007; 72(3): p. 186-189. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262007000300010>
- [6] Lozeau A, Potter B. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. *Am Fam Physician*. 2005; 72(9): p. 1709-1714.
- [7] Martínez R, Quintero L, García C, Fernández A. Embarazo ectópico cervical: diagnóstico preciso y enfoque de manejo médico. Reporte de caso. *Univ Med*. 2018; 59(1): p. 1-14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-1.ecto>
- [8] Zakaria M, Abdallah M, Shavell V. Conservative management of cervical ectopic pregnancy: utility of uterine artery embolization. *Fertil and Steril Journ*. 2011; 95(3): p. 872-876. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2010.12.024>
- [9] Borges R, Moya C, Saavedra L. Embarazo ectópico cervical. *Rev Cub Obstet y Ginecol*. 2019; 45(1): p. 74-85.
- [10] Cervical Ectopic Pregnancy: A Rare site of implantation.. *Int. J. Emerg. Med*. 2019; 56(6): p. 123-125. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2019.03.024>
- [11] Rheinboldt M, Osborn D, Delproposto Z. Embarazo ectópico con cicatriz de cesárea: una serie de casos clínicos. *J Ultrasonido*. 2015; 18: 191-195
- [12] Ali E, Wahab A. Uterine Artery Embolization and Methotrexate Infusion as Sole Management for Caesarean Scar and Cervical Ectopic Pregnancies: A Single-Center Experience and Literature Review. *Can Assoc Radiol J*. 2009; 70(3).
- [13] Gonzalez N, Tulandi T. Cesarean Scar Pregnancy: A Systematic Review. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 jul-Aug;24(5):731-738. doi: 10.1016/j.jmig.2017.02.020 <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2017.02.020>
- [14] Zhang, B., Li, Y., Liu, Y., Guo, X., & Li, L. (2021). Reproductive Outcomes Following Methotrexate Treatment Versus Expectant Management of Cesarean Scar Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol*, 12, 632759.
- [15] Morlando M, Buca D, Timor-Tritsch I, Cali G, Palacios-Jaraquemada J, Monteagudo A, Khalil A, Cennamo C, La Manna V, Liberati M, D'Amico A, Nappi L, Colacurci N, D'Antonio F. Reproductive outcome after cesarean scar pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020 oct;99(10):1278-1289. doi: 10.1111/aogs.13918 <https://doi.org/10.1111/aogs.13918>
- [16] Betul Ozcivit I, Cepni I, Hamzaoglu K, Erenel H. Conservative management of 11 weeks old cervical ectopic pregnancy with transvaginal ultrasound-guided combined methotrexate injection: Case Report and Literature Review. *Int J Surg Case Rep*. 2019; 67(2): p. 215-218. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.01.020>
- [17] Bolaños-Bravo H, Ricaurte-Fajardo A, Zarama-Márquez F, Ricaurte-Sossa A. Manejo conservador en una paciente con embarazo ectopico cervical en Nariño, Colombia, reporte de caso y revision de la literatura. *Rev Col Obstet y Ginecol*. 2019; 70(4): p. 277-292. <https://doi.org/10.18597/rcog.3357>
- [18] Kanat-Pektas M, Bodur S, Dundar O, Bakır VL. Systematic review: What is the best first-line approach for cesarean section ectopic pregnancy? *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2016 Apr;55(2):263-9. doi: 10.1016/j.tjog.2015.03.009 <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2015.03.009>
- [19] The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine Medical treatment of ectopic pregnancy: a committee opinion *Fertil Steril*, 100 (2013), pp. 638-644 <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.06.013>
- [20] D. Jurkovic, K. Hillaby, B. Woelfer, A. Lawrence, R. Salim, C.J. Elson First trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment Cesarean section scar *Ultrasound Obstet Gynecol*, 21 (2003), pp. 220-227 <https://doi.org/10.1002/uog.56>

- [21] I.E. Timor-Tritsch, A. Monteagudo. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. *AJOG*, 207 (2012), pp. 14-29 <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.03.007>
- [22] M. Arslan, O. Pata, T.U. Dilek, A. Aktas, M. Aban, S. Dilek Treatment of viable caesarean scar ectopic pregnancy with suction curettage *Int J Gynecol Obstet*, 89 (2005), pp. 163-166 <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2004.12.038>
- [23] Yang H, Li S, Ma Z, Jia Y. Therapeutic effects of uterine artery embolisation (UAE) and methotrexate (MTX) conservative therapy used in treatment of cesarean scar pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*. 2016; 293(5): p. 819-823. <https://doi.org/10.1007/s00404-015-3881-0>
- [24] i C. Li C. Feng D. Jia C. Liu B. Zhan X. Quimioembolización arterial transcatéter versus metotrexato sistémico para el tratamiento del embarazo con cicatriz de cesárea. *Int J Gynaecol Obstet*. 2011; 113: 178-182
- [25] Trambert J, Einstein M, Banks E E, Frost A. Uterine artery embolization in the management of vaginal bleeding from cervical pregnancy: a case series. *J Reprod Med*. 2005; 50(11): p. 844-850.
- [26] Birch Petersen K, Hoffmann E, Rifbjerg Larsen C, Svarre Nielsen H. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies. *Fertil Steril*. 2016 Apr;105(4):958-67. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.12.130 <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.12.130>
- [27] Campechano-López JM, Carranza-Bernal M, Juanico-Morales G. Respuesta exitosa del ERI en un caso de embarazo ectópico cervical. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2016; 54(6): p. 787-792.