

Complicaciones asociadas a técnicas de reproducción asistida, Embarazo heterotópico en paciente sometida a fertilización in vitro y transferencia de embriones:

Reporte de caso en Hospital Regional Ciudad Madero, Tamaulipas.

Dr. Héctor R. Hernández Melchor,¹ Dr. Marco Vinicio Cárves Mendoza,¹ Dra. María Félix Aguilar López,² Dra. Adriana Cruz Vázquez.³
 Médico residente de tercer año de Ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Ciudad Madero, Tamaulipas de Petróleos Mexicanos.
¹Médico residente de cuarto año de Ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Ciudad Madero, Tamaulipas de Petróleos Mexicanos.
²Ginecóloga, Jefe de servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Ciudad Madero, Tamaulipas de Petróleos Mexicanos.
³Ginecóloga, Profesora adjunta al servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Ciudad Madero, Tamaulipas de Petróleos Mexicanos.

Introducción: Las terapias de reproducción asistida abarcan "todas las intervenciones que incluyen la manipulación in vitro de ovocitos y espermatozoides humanos o de embriones con fines de reproducción". Esto incluye, entre otros, FIV y transferencia de embriones (ET), inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI), biopsia embrionaria, pruebas genéticas preimplantacionales (PGT), eclosión asistida, transferencia intrafalopiana de gametos (GIFT), transferencia intrafalopiana de cigotos (ZFT), criopreservación de gametos y embriones, donación de espermatozoides, ovocitos y embriones, y ciclos gestacionales de portadores (1).

El primer embarazo después de la fertilización in vitro (FIV) y un óvulo humano y el primer nacimiento de un bebé por FIV se informaron en 1976 y 1978, respectivamente (2,3). Desde entonces, ha habido más de ocho millones de embarazos en todo el mundo (4), y la FIV y sus modificaciones añaden anualmente otros 500 000 partos (5). Si bien la concepción por FIV se asocia con una mayor incidencia de algunas complicaciones obstétricas y perinatales, la mayoría de los riesgos están relacionados con una mayor incidencia de gestaciones múltiples (6). El embarazo ectópico ocurre en aproximadamente 1.5 a 2 por ciento de los pacientes (7,8). El embarazo heterotópico aumenta en incidencia de 1 en 100 a 1 en 1000 para embarazos concebidos por FIV en comparación con 1 en 3000 a 1 en 30 000 para embarazos sin técnicas de reproducción asistida (9). El embarazo heterotópico (HP) se refiere a la presencia de embarazos simultáneos en dos sitios de implantación diferentes, que comúnmente consiste en una asociación entre embarazos intrauterinos (IU) y ectópicos (10).

Diagnóstico: El diagnóstico precoz de HP es un reto debido a la ausencia de síntomas clínicos y la coexistencia de un (EU) viable (11). Pocas modalidades, como el nivel de b-hCG y la ecografía transvaginal, pueden ayudar en el diagnóstico de HP. Las mediciones en serie de b-hCG a menudo son difíciles de interpretar debido al embarazo intrauterino, que aumenta la concentración de b-hCG de manera adecuada. La ecografía transvaginal es útil en el diagnóstico de HP. Sin embargo, si no se inspeccionan completamente los anexos o si el HP es demasiado pequeño para identificarlo, puede provocar una baja sensibilidad (11). HP es un evento potencialmente mortal con un alto riesgo de ruptura uterina, sangrado severo y shock hipovolémico (12).

El factor de riesgo mejor definido que predispone a la aparición de EP es la patología de las trompas de Falopio (13), particularmente después de una cirugía tubárica correctiva (14,15), y el nivel de riesgo depende del grado de daño y la extensión de la alteración anatómica (16).

Caso clínico: Hospital Regional Ciudad Madero Tamaulipas. Paciente de 35 años de edad, gesta 3, partos 2, aborto 1, antecedente de Fertilización in Vitro con transferencia de embriones en medio privado.

Se presenta el día 05/10/2019 sangrado transvaginal moderado con expulsión de material organizado, se realiza ultrasonido en medio privado con diagnóstico de aborto incompleto de 8.1 semanas de gestación, se ingresa en nuestro hospital para brindar manejo, se realiza legrado uterino instrumentado por aborto incompleto de 8.1 semanas de gestación obteniendo moderada cantidad de restos ovuloplacentarios, los cuales se envían a patología.



Figura 1: Ultrasonido transvaginal, evidencia de una gestación organizada con distorsión en su autonomía, se observa probable hematoma subaral.

Reingresa el día 09/10/2019 refiere dolor leve en fosa ilíaca izquierda, datos de abdomen agudo, niega datos de bajo gasto cardiaco, niega sangrado transvaginal, hemodinámicamente estable.

Ultrasonido pélvico 09/10/19, el cual reporta: cavidad uterina con presencia de líquido en fondo de cavidad uterina con restos hemáticos y/o feto-placentarios, anexo-ovario derecho normal. Presencia de líquido libre en fondo de saco. Presencia de líquido libre en zona paraxial izquierda, siendo abundante líquido de aspecto ligeramente turbio probablemente hemático, se aprecia salpinx engrosada de forma generalizada, de hasta 10 mm de grosor, en su extremo distal se aprecia imagen sacular, bien delimitada, forma irregular, periferia hiperecóica, imagen sacular de 10mm de diámetro, no apreciando imagen sugestiva de polo fetal pero sí algunos ecos internos, datos sospechosos de embarazo ectópico.



Figura 2: Ultrasonido hemipelvico con evidencia de líquido engrosado de fondo libre en su zona paraxial, con evidencia de imagen sacular, demarcada, irregular de 10mm de diámetro, con ecos internos.

Paciente la cual fue intervenida quirúrgicamente el día 09/10/2019 con diagnóstico de probable embarazo ectópico roto más probable rotación de restos ovulo placentarios. Se realiza Laparotomía exploradora encontrando hemoperitoneo de aproximadamente 200 ml por embarazo ectópico roto en trompa uterina izquierda se realiza salpingectomía izquierda y legrado uterino instrumentado complementario en segundo tiempo quirúrgico, sin obtener restos ovulo placentarios.



Figura 3: Hemoperitoneo que se evidencia al realizar laparotomía exploradora.



Figura 4: Feto quirúrgico con evidencia de embarazo ectópico roto en trompa izquierda.

Discusión:

Aunque no es una entidad frecuente, la incidencia de embarazo heterotópico ha aumentado en los últimos años con el uso cada vez mas frecuente de técnicas de reproducción asistida (fertilización in vitro y transferencia de embriones) (1 en 100 a 1 en 1000 para embarazos concebidos por FIV (8)). Un diagnóstico temprano y una pronta intervención ginecológica implementada en el momento correcto pueden reducir las complicaciones adversas, como la ruptura de trompas, el shock hipovolémico y la necesidad de transfusiones de sangre (17-18). El embarazo ectópico roto es uno de los resultados de un diagnóstico erróneo o un diagnóstico tardío y la hemorragia masiva resultante es responsable de más de las tres cuartas partes de las muertes en el primer trimestre (19).

Conclusión:

Debido al incremento del uso de terapias de reproducción asistida, los ginecólogos deberíamos de sospechar posibles complicaciones asociadas por muy raras que estas parezcan ya que como se vio en el caso presentado, es posible que se presenten complicaciones que pongan en peligro la vida de nuestras pacientes y/o aumento de la morbilidad materna, se debe de sospechar en embarazo ectópico/heterotópico sobretodo en pacientes con antecedente de FIV o sin historia de cirugía pélvica previa y signos clínicos de irritación peritoneal, sangrado transvaginal y elevación o persistencia de fracción beta de hormona gonadotrofina corionica humana.

Referencias:

- Zegers-Huschitz E, Adamson GD, Dyer S, et al. The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Hum Reprod* 2017; 32: 1786.
- Stepic PC, Edwards RG. Reimplantación de un embrión humano con posterior embarazo tubario. *Lancet* 1976; 1:890.
- Stepic PC, Edwards RG. Nacimiento después de la reimplantación de un embrión humano. *Lancet* 1976; 2:880.
- Frazier BC. Hacia la cobertura global de un registro unificado de resultados de FIV. *Reprod Biomed* en línea 2019; 38:131.
- <http://www.ehnr.eu/pressroom/pressreleases/pressreleasesehnr2012/5-million-babies.aspx> (Consultado el 6 de mayo de 2014).
- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice, Committee on Genetics, U.S. Food and Drug Administration, Committee Opinion No. 673: Preimplantation Risk Assessed With Assisted Reproductive Technology. *Obstet Gynecol* 2016; 128:661. Reaffirmed 2018.
- Perkins KM, Fowler SL, Kivlin DM, et al. Riesgo de embarazo ectópico asociado con la tecnología de reproducción asistida en los Estados Unidos, 2001-2011. *Obstet Gynecol* 2015; 125:70.
- Santos Ribeiro S, Touray H, Polyzos NP. Tendencias en las tasas de embarazo ectópico después de las tecnologías de reproducción asistida en el Reino Unido: un análisis nacional de 12 años que incluye 140 000 embarazos. *Hum Reprod* 2016; 31:193.
- Schoeppler T, Kivhan SN. Embarazo Heterotópico: una causa rara de hemoperitoneo y abdomen agudo. *Arco Ginecol Obstet* 2008; 274:138.
- MJ G, B.R. Heterotopic pregnancy in natural conception. *J Hum Reprod Sci* 2008;1(1):37.
- Rhoades K. Heterotopic pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 2011;31(2):612.
- HP is a potentially life-threatening event with a high risk of uterine rupture, severe bleeding, and hypovolemic shock.
- Luo X, Lin CE, Huang C, Wu J, Wang WS, Cheng HC. Heterotopic pregnancy following in vitro fertilization and embryo transfer: 12 cases report. *Arch Gynecol Obstet* 2009;280(2):325.
- Anon WB, Hsu BHO, Iwan FVG, Borsari PMN. Risk factors for ectopic pregnancy: a meta-analysis. *Fertil Steril* 1996;65(10):1934-9.
- Audebert A, Pouly JL, Bonifacie B, Tzebeck C. Laparoscopic surgery for distal tubal occlusions: lessons learned from a historical series of 434 cases. *Fertil Steril* 2014;102(4):1203-6.
- Rana F, Karmi I, Singh R, Afzal M, Al -Abbas FA, Azzoni A, et al. Ectopic pregnancy: a review. *Arch Gynecol Obstet* 2013;288(4):747-57.
- An early diagnosis and a prompt gynecologic intervention implemented at the correct time can reduce adverse complications, such as tubal rupture, hypovolemic shock and the requirement for blood transfusion, which also jeopardize the intrauterine pregnancy (18,19) (6-8).
- Li JB, Kong LZ, Yang JB, Niu G, Fan L, Huang ZJ, et al. Management of heterotopic pregnancy: experience from 1 tertiary medical center. *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e03076.
- Farguhar CM. Ectopic pregnancy. *Lancet*. 2005; 366 (9485):583-591. G Naluk M, Rawlson T, Holton H, et al. Risk factors for ectopic pregnancy after in vitro fertilization treatment. *J Obstet Gynecol Can*, 2011; 33(6):617-619.