

## CASO CLÍNICO

1. Médico gineco-obstetra, Profesor Principal Facultad de Medicina Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Past Presidente Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. ORCID: 0000-0001-5008-3172

Financiamiento: recursos propios

Conflictos de interés: ninguno

Recibido: 31 enero 2022

Aceptado: 19 marzo 2022

Publicación en línea: 24 junio 2022

Correspondencia:

Adolfo F. Rechkemmer

✉ [adolfo.rechkemmer@upch.pe](mailto:adolfo.rechkemmer@upch.pe)

Citar como: Rechkemmer AF. Embarazo ectópico intramiometrial posterior a fertilización *in vitro*. Tratamiento conservador con metotrexato intrasacular seguido de embarazo exitoso luego de transferencia de embriones descongelados. Rev Peru Ginecol Obstet. 2022;68(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2417>

# Embarazo ectópico intramiometrial posterior a fertilización *in vitro*. Tratamiento conservador con metotrexato intrasacular, seguido de embarazo exitoso luego de transferencia de embriones descongelados

## Intramyometrial ectopic pregnancy following in vitro fertilization. Conservative treatment with intrasacacular methotrexate followed by successful pregnancy after thawed embryo transfer

Adolfo F. Rechkemmer<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2417>

### RESUMEN

Se describe un caso de embarazo ectópico intramiometrial luego de tratamiento de fertilización *in vitro* y transferencia embrionaria (FIV-TE). El caso fue tratado conservadoramente mediante inyección de metotrexato intrasacular guiada por ecografía, obteniéndose un embarazo gemelar exitoso a término después de una transferencia de embriones descongelados.

**Palabras clave.** Embarazo ectópico intramiometrial, Fertilización *in vitro*, Metotrexato intrasacular.

### ABSTRACT

We describe a case of ectopic intramyometrial pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer (IVF-ET), treated conservatively by ultrasound-guided intrasacacular injection of methotrexate, followed by a successful twin pregnancy after frozen-thawed embryos transfer.

**Key words:** Ectopic pregnancy, intramyometrial, In vitro fertilization, Methotrexate, intrasacacular.

### INTRODUCCIÓN

Luego de un tratamiento de una fertilización *in vitro*- transferencia embrionaria (FIV-TE), la posibilidad de la ocurrencia de un embarazo ectópico es de 2 a 11 %, siendo la localización tubárica la más frecuente. Las localizaciones menos frecuentes (menos de 1%) son: ovárica, cervical, abdominal e intramiometrial<sup>(1)</sup>. Esta última localización es considerada la más inusual, habiéndose comunicado en la literatura menos de 50 casos<sup>(2)</sup>. El embarazo intramiometrial o uterino intramural se refiere al embarazo implantado completamente dentro del miometrio del útero y separado de la cavidad uterina, trompa de Fallopio o ligamento redondo. Los factores de riesgo propuestos son: trauma uterino previo que resulte en una comunicación miometrio-endometrio, adenomiosis, actividad trofoblástica incrementada y decidualización defectuosa, y transferencia embrionaria difícil<sup>(3)</sup>. El diagnóstico es con frecuencia difícil y puede confundirse con útero bicorne, embarazo ortotópico, mioma intramural, embarazo cornual o mola hidatidiforme. De no tratarse a tiempo, puede ocasionar rotura uterina con hemoperitoneo y *shock*



hipovolémico, siendo necesaria la histerectomía de emergencia. Sin embargo, un diagnóstico precoz, permite un tratamiento conservador, que resulta en preservación del potencial reproductivo<sup>(2,4,5)</sup>.

### COMUNICACIÓN DEL CASO

Una paciente mujer de 39 años con infertilidad primaria por baja reserva ovárica fue sometida a un tratamiento de FIV-TE con óvulos donados. Se realizó transferencia embrionaria de 2 blastocistos expandidos, siendo este procedimiento técnicamente difícil, debido a un útero en retroversión marcada y orificio cervical interno (OCI) estenosado. Se utilizó un catéter de transferencia embrionaria Frydman Ultrasoft con guía ecográfica. Se colocó un tenáculo cervical para traccionar el cuello uterino y con un histerómetro se consiguió pasar el OCI, colocando los embriones a 2 cm por encima del OCI. La visión ecográfica fue defectuosa debido a la marcada retroflexión uterina. A los 12 días, el valor de la hCG beta en sangre fue de 174 UI/L, valor que ascendió a 812 UI/L luego de 3 días. A las 5,5 semanas de embarazo, la ecografía transvaginal mostró un saco gestacional de 11 mm con vesícula vitelina de 2,4 mm localizado en la cara anterior de la pared miometrial, estando la cavidad uterina vacía (figura 1). Otra ecografía transvaginal realizada el mismo día informó 'útero con dos cavidades; en una, el endometrio es de 18 mm y en la otra hay un saco gestacional de 15 x 9 mm, con vesícula vitelina de 2,9 mm y embrión de 1,3 mm'.

Luego de 8 días, a las 6 semanas y 5 días de embarazo, el nivel de hCG beta era de 35,400 UI/L y la ecografía transvaginal mostró un saco gestacional irregular de 23 x 16 mm intramiometrial anterior, con embrión de 4,8 mm sin actividad cardíaca. El grosor endometrial era de 19 mm y la cavidad uterina estaba vacía. Ese día se realizó punción transvaginal bajo anestesia y la colocación intrasacular de 50 mg de metotrexato mediante guía ecográfica.

Los niveles de hCG beta disminuyeron progresivamente. Sin embargo, dos semanas después de la inyección intrasacular de metotrexato se encontró una formación heterogénea de 51 x 34 mm en el área correspondiente al ectópico miometrial, por lo que se indicó metotrexato vía intramuscular 50 mg (tabla 1). Tres semanas después persistía una imagen de ecogenicidad heterogénea de aproximadamente 29 mm en la cara anterior del útero (figura 2).

FIGURA 2. CINCO SEMANAS DESPUÉS DE LA INYECCIÓN INTRASACULAR DE METOTREXATO; SE OBSERVA UNA MASA HETEROGÉNEA DE 29 MM EN LA PARED ANTERIOR DEL ÚTERO.



FIGURA 1. SACO GESTACIONAL LOCALIZADO EN LA CARA ANTERIOR DEL MIOMETRIO. LA CAVIDAD ENDOMETRIAL ESTÁ VACÍA (GROSOR ENDOMETRIAL: 14 MM).





TABLA 1. EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE HCG BETA Y DEL TAMAÑO DEL ECTÓPICO INTRAMIOMETRIAL.

Semanas (s) + días (d) de gestación	Valor de hCG beta (UI/L)	Masa miometrial anterior (ecografía transvaginal)	Observaciones
4s 1d	174		
4s 5d	812		
5s 4d	7,981	Saco gestacional de 11 mm con vesícula vitelina de 2,4 mm	
6s 5d	35,400	Saco gestacional irregular de 23 x 16 mm, embrión de 4,8 mm sin actividad cardíaca	Inyección intrasacul de metotrexato 50 mg
7s 4d	23,811	Saco gestacional irregular, contenido denso, de 18 x 10 mm, no embrión	
8s 5d	9,008		
9s 5d	4,971	Formación heterogénea de 51 x 34 x 34 mm	Metotrexato IM
10s 6d	1,999		
11s 6d	949	Masa heterogénea de 29 mm	
13s	60		
13s 6d	9		

FIGURA 3. AL MOMENTO DE LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES DESCONGELADOS, LA PARED MIOMETRIAL ANTERIOR MUESTRA UN ÁREA HETEROGÉNEA DE 20 MM. OBSÉRVESE MARCADA ANGULACIÓN DEL ÚTERO A NIVEL DEL ORIFICIO CERVICAL INTERNO.



Luego de 5 meses, permanecía la imagen heterogénea de 20 mm en la pared anterior del útero (figura 3). Se realizó la preparación endometrial con valerato de estradiol y se procedió a transferir 2 blastocistos descongelados. Se consiguió un embarazo gemelar, el cual cursó sin complicaciones. El parto por cesárea ocurrió a las 37 semanas, con 2 recién nacidos sanos -una mujer de 2,350 g y un varón de 2,600 g. La cara anterior del útero no mostró alteraciones al momento de la cesárea.

## DISCUSIÓN

El embarazo ectópico posterior a un tratamiento de fertilización asistida debe ser reconocido precozmente, para simplificar el tratamiento y mejorar el futuro reproductivo. El embarazo ectópico cervical representa todo un reto, ya que tiende a sangrar profusamente y muchas veces termina en histerectomía. La localización intramiometrial no diagnosticada podría también ocasionar complicaciones que requieran tratamiento quirúrgico de emergencia, como hemoperitoneo masivo y *shock* hipovolémico<sup>(5)</sup> o sangrado vaginal profuso<sup>(6)</sup>. Esto se debe a que la rotura uterina puede ocurrir hacia la serosa uterina o el crecimiento del saco intramural abrirse hacia la cavidad uterina.

El embarazo ectópico intramiometrial es una variante muy rara de embarazo ectópico que puede ocurrir luego de transferencia embrionaria difícil en tratamientos de FIV, tal como ocurrió en el presente caso. Se ha descrito también en pacientes con adenomiosis<sup>(5,7)</sup>. El diagnóstico de embarazo ectópico intramiometrial puede ser difícil y a veces pasa desapercibido. En el caso presentado, en una de las ecografías realizada a las 5,5 semanas se confundió el diagnóstico con una malformación mulleriana. Verghese y col<sup>(8)</sup> y Katano y col<sup>(9)</sup> comunicaron sendos casos que se confundieron con aborto retenido y fueron sometidas a legrado uterino, pero al no obtenerse tejido coriónico o fetal, se reevaluó el diagnóstico.

Se ha propuesto el tratamiento conservador con metotrexato intrasacul, ya sea por vía laparoscópica<sup>(10)</sup> o transvaginal<sup>(9,11)</sup>. En nuestro caso, la aplicación intrasacul de 50 mg de metotrexato



to por vía transvaginal, con guía ecográfica, se acompañó de una reducción progresiva en los niveles de hCG beta hasta hacerse no detectable en menos de dos meses (tabla 1). La persistencia de una masa intramiometrial heterogénea a las 4 semanas del procedimiento motivó que se administrara a la paciente una dosis intramuscular de metotrexato (1 mg/kg). La masa heterogénea redujo muy lentamente sus dimensiones, pero no desapareció totalmente. Al parecer, luego del tratamiento, sería más confiable la evolución clínico-bioquímica –con reducción progresiva y rápida de los niveles de hCG beta– que la reducción en el tamaño de la masa intramiometrial, que tarda mayor tiempo.

El embarazo ectópico intramiometrial es una variante muy rara de embarazo ectópico que puede ocurrir luego de transferencia embrionaria difícil en tratamientos de FIV. El tratamiento conservador precoz con metotrexato intrasaculárr logró preservar la fertilidad y permitir un embarazo gemelar a término en nuestro caso.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hamilton CJ, Legarth J, Jaroudi KA. Intramural pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer. *Fertil Steril.* 1992;57(1):215-7.
2. Reddy R. Intramyometrial gestation: a rare localization of ectopic pregnancy. *Trop J Obstet Gynaecol.* 2017;34:73-5. <http://www.tjgonline.com/text.asp?2017/34/1/73/207085>
3. Boukhanni L, Benkaddour YA, Bassir A, Aboufalah A, Asmouki H, Soummami A. A rare localization of ectopic pregnancy: intramyometrial pregnancy in twin pregnancy following IVF. *Case Reports in Obstet Gynecol.* 2014. [dx.doi.org/10.1155/2014/893935](https://doi.org/10.1155/2014/893935)
4. Marotta ML, Donnez J, Michaux N, Dupont M, Delos M, Donnez O. Spontaneous intramyometrial pregnancy mimicking an intramural myoma: a diagnostic challenge. *Gynecol Surg.* 2012;9:439-44. doi: 10.1007/s10397-012-0751-7
5. Ginsburg KA, Quereshi F, Thomas M, Snowman B. Intramural ectopic pregnancy implanting in adenomyosis. *Fertil Steril.* 1989;51(2):354-6.
6. Lin Y-H, Seow K-M, Huang L-W, Hwang J-L. Ruptured intramural pregnancy with low and declining  $\beta$ -human chorionic gonadotropin levels. *Taiwanese J Obstet Gynecol.* 2005;44(1):91-3.
7. Khalifa Y, Redgment CJ, Yazdani N, Taranissi M, Craft IL. Intramural pregnancy following difficult embryo transfer. *Hum Reprod.* 1994;9(12):2427-8. doi: 10.1093/oxfordjournals.humrep.a138463
8. Verghese T, Wahba, Shah A. An interesting case of intramyometrial pregnancy. *BMJ Case Reports.* 2012. doi:10.1136/bcr.11.2011.5187
9. Kotano K, Ikuta K, Matsubara H, Oya N, Nishio M, Suzumori K. A case of successful conservative chemotherapy for intramural pregnancy. *Fertil Steril.* 1999;72(4):744-6.
10. Bechev B, Konovalova M. A very rare case of ectopic intramural pregnancy after IVF-ET. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2017;44(5):802-3. doi: 10.12891/ceog3608.2017
11. Gilbert SB, Alvero R, Roth L, Polotsky AJ. Direct methotrexate injection into the gestational sac for nontubal ectopic pregnancy: A review of efficacy and outcomes from a single institution. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020 Jan;27(1):166-72. doi: 10.1016/j.jmig.2019.03.016