

---

## Casos clínicos

---

208 S. Gutiérrez García  
P. Posadilla González

### Embarazo heterotópico tras superovulación e inseminación intrauterina

Servicio de Ginecología y Obstetricia.  
Complejo Hospitalario de León.

**Correspondencia:**

Dra. S. Gutiérrez García.  
Sto. Toribio de Mongrovejo, 70, 5.º, 1.  
24006 León.

*Heterotopic pregnancy.  
Artificial insemination  
with superovulation*

Fecha de recepción: 3/4/01  
Aceptado para su publicación: 10/4/02

*S. Gutiérrez García, P. Posadilla González. Embarazo heterotópico tras superovulación e inseminación intrauterina.*

---

#### RESUMEN

Los tratamientos de superovulación en las técnicas de reproducción asistida han aumentado espectacularmente la incidencia de embarazo heterotópico. El diagnóstico ecográfico es difícil por la presencia de hiperestimulación ovárica. En el 60% de los casos detectamos el embarazo heterotópico en el curso de una laparotomía o laparoscopia de urgencias.

#### PALABRAS CLAVE

Embarazo heterotópico. Superovulación. Síndrome de hiperestimulación ovárica.

#### ABSTRACT

Treatment with ovulation induction or superovulation in assisted reproductive technologies has dramatically increased the incidence of heterotopic pregnancy. Sonographic diagnosis is made difficult by ovarian hyperstimulation syndrome. Sixty percent of heterotopic pregnancies are detected by emergency laparoscopy or laparotomy.

#### KEY WORDS

Heterotopic pregnancy. Superovulation. Ovarian hyperstimulation syndrome.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO) y las gestaciones múltiples son las complicaciones más frecuentes del tratamiento con gonadotropinas en la esterilidad<sup>1</sup>. El coste hospitalario que provocan estas complicaciones, en especial las gestaciones múltiples y sus consecuencias, es mayor que el que generaría la realización de ciclos de fertilización in vitro (FIV) y de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) en el tratamiento de la esterilidad, por lo cual los nuevos programas de las unidades de reproducción asistida intentan evitar estas situaciones<sup>2</sup>.

Presentamos el caso de una paciente que tras tratamiento con gonadotropinas e inseminación artificial intrauterina (IAU) presentó las siguientes complicaciones: un cuadro de SHO, rotura de cuerpo lúteo y hemoperitoneo y un embarazo heterotópico (EH) con gemelar intrauterino, estando el ectópico en los restos de una trompa que había sido extirpada parcialmente en cirugía de un ectópico anterior.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 39 años que solicitó estudio en nuestra unidad por esterilidad primaria de 2 años de evolución. Como antecedentes señalar asma alérgico sin tratamiento. Como antecedentes ginecológicos se recoge menarquia a los 13 años, ciclos regulares cada 28-30 días de 4 días de duración. No existía dismenorrea. Al inicio del estudio presentó una analítica hormonal y general dentro de la normalidad. El primer ciclo fue controlado ecográficamente anovulador, con progesterona de segunda fase baja (1 ng/ml). Se realizó histerosalpingografía con útero lateralizado a la izquierda y trompas permeables. El test poscoital fue negativo, y el seminograma, normal. En el curso del estudio se positiviza el test de embarazo coincidiendo con un cuadro de fiebre prolongada que medicina interna diagnostica como mononucleosis infecciosa. Presentó un aborto diferido y se realiza legrado evacuador. Un año más tarde la paciente regresa a nuestra consulta, refiriendo en el tiempo que estuvo fuera del estudio un nuevo embarazo, en esta ocasión un ectópico de trompa derecha, que se solucionó con salpinguectomía. En vista del antecedente se realizó nueva histerosalpingografía y se objetivó la ausencia de trompa derecha con izquierda permeable.

En el sexto ciclo controlado y tras inducción a la ovulación con la administración de 50 U diarias de hormona foliculostimulante (FSH) pura recombinante por vía subcutánea, del día tercero al décimo del ciclo, con condiciones ecográficas de tres folículos en ovario izquierdo de 17, 16 y 12 mm, respectivamente, y endometrio periovulatorio de 10 mm, se provoca la ovulación con la administración intramuscular de 10.000 U de gonadotropina coriónica humana (HCG) en el día 11. Mediante cánula transcervical flexible se procedió a la inseminación intrauterina de un mililitro de semen tratado con técnicas de lavado, depositando el mismo en la cavidad uterina de forma lenta a las 16 h de la administración de HCG. En la fase lútea se aconsejó la administración de 500 mg de progesterona natural diariamente, fraccionada en tres dosis intravaginales.

A los 19 días de la IAU, la paciente ingresó por cuadro de dolor abdominal predominante en fosa ilíaca derecha. Ecográficamente se detecta vesícula gestacional intraútero de 8 mm. El ovario derecho mide 12 x 7 cm y el izquierdo 10 x 7 cm, con formaciones anecoicas múltiples y sin líquido libre. Con el diagnóstico de SHO ingresa para tratamiento y control, siendo dada de alta al segundo día por mejoría. A las 48 h la paciente reingresa por presentar dolor brusco en fosa ilíaca derecha. En la exploración se objetiva cuello de nulípara sin sangrado de cavidad, útero aumentado de tamaño de consistencia normal y anejo derecho doloroso. Ecográficamente se visualizan dos vesículas gestacionales intraútero y ambos ovarios similares a exploración anterior. Tras 2 días de ingreso, la paciente presentó un aumento brusco del dolor e hipotensión. En el hemograma urgente se objetivó hemoglobina de 8,1 g/dl con hematocrito de 23,5. Ecográficamente se comprueba hemoperitoneo. Se procede a laparotomía urgente por incisión de Pfannenstiel en la que se evacuó hemoperitoneo. El ovario derecho presenta un tamaño de unos 12 cm con una formación quística sangrante que se extirpa como medida hemostática. En el resto posquirúrgico de trompa derecha se observa una formación sospechosa de extrauterino. Se realiza salpinguectomía total derecha. Se transfunden dos concentrados de hemáties. La anatomía patológica confirma el ectópico tubárico. Al décimo día postintervención la paciente es dada de alta. En ecografía se visualizan dos embriones con embriocardio positivo. La gestación ha evolucionado dentro de la normalidad hasta el mo-

210 miento actual en que la paciente se encuentra en la semana 34 de gestación.

## DISCUSIÓN

Para que pueda darse la circunstancia de un EH como mínimo dos óvulos deben ser fertilizados e implantarse heterotópicamente como gemelos dicigotos<sup>3,4</sup>.

La incidencia de EH espontáneo se estimó en 1948 como 1/30.000 gestaciones. El aumento de los embarazos extrauterinos, secundario a cirugía pélvica y tubárica, y el aumento de la enfermedad pélvica inflamatoria, así como el aumento del empleo de técnicas de reproducción asistida han incrementado dramáticamente la cifra de embarazos heterotópicos que en la actualidad se considera 1/7.000 en la población general y 1/100-200 en programas de fecundación *in vitro* (FIV)<sup>3-5</sup>. Los tratamientos de superovulación como el que recibió nuestra paciente, predisponen a esta patología. Sin embargo, la superovulación asociada a IUA consigue 5,6 veces más nacimientos que la IUA aislada<sup>6</sup> y, por tanto, se utiliza con frecuencia en el tratamiento de la esterilidad<sup>7</sup>. Además, los efectos de la superovulación y la IUA parecen ser independientes y aditivos<sup>1,7,8</sup>, lo que implica que su uso sea mayoritario y sus complicaciones aumenten en frecuencia. El lugar más frecuente de implantación del extrauterino es la trompa, en el 90% de casos. Esta trompa suele estar previamente alterada, y en nuestro caso presentó antecedentes de cirugía sobre la misma. Para evitar este problema la cirugía de exéresis debe ser completa ya que en la bibliografía se recogen casos como el nuestro que podrían evitarse<sup>3</sup>. La implantación cornual, ovárica, abdominal o cervical son poco frecuentes<sup>3,9,10</sup>. El síntoma más frecuente es el dolor abdominal que se da en un 80% de los casos, pero en mujeres superovuladas o con SHO es difícil atribuirlo a un ectópico. El shock hipovolémico con abdomen agudo se da en un 13% y el sangrado vaginal tan sólo en el 50% de casos por la coexistencia de embarazo intrauterino<sup>3</sup>. El alto seguimiento de estas pacientes está cambiando la forma de presentación. Así, un 15% de EH son asintomáticos al diagnóstico<sup>3,4</sup>. El 70% se diagnostican entre las 5 y 8 semanas de gestación y el 20% entre la 9 y la 10 semanas. La ecografía transvaginal ha demostrado ser muy útil en el diagnóstico temprano de EH, fundamentalmente en mujeres sometidas a trata-

miento de esterilidad con alto índice de sospecha, identificándose como hemos dicho el saco extrauterino entre las 5 y 8 semanas de gestación, lo que disminuye las complicaciones<sup>9</sup>. En pacientes asintomáticas el diagnóstico ecográfico correcto puede llegar al 40%<sup>3,9</sup>, pero en estas pacientes superovuladas el diagnóstico de cuerpo lúteo sangrante, como ejemplifica nuestro caso, debe ser tenido en cuenta ante una masa anexial compleja y líquido libre en la cavidad. La posibilidad de rotura ovárica en pacientes con SHO mantenido y agravado en el EH por la gestación intraútero debe tenerse siempre presente siendo los hematocritos seriados la única vía para detectar una hemorragia intraperitoneal, y el examen del abdomen y la pelvis está contraindicado en estas pacientes ya que las maniobras podrían conducir a la rotura de los ovarios y a la aparición de hemorragias. La presencia del intrauterino, a su vez, favorece la aparición de SHO dándose 2/3 de casos en ciclos con concepción, retrasando la resolución del cuadro unos 20 días. Nuestra paciente presentó un SHO moderado, dado el tamaño de los ovarios y su buena evolución a pesar de las complicaciones.

En casos como el nuestro y en general, la laparotomía es el tratamiento más empleado en el EH cornual junto con la laparoscopia. En caso de salpingectomía, como ya se ha señalado, ésta debe ser completa. En el curso de las laparotomías se diagnostican el 60% de los EH<sup>3</sup>. Técnicas conservadoras como salpingocentesis con inyección de glucosa hiperosmolar, cloruro potásico y otras sustancias<sup>5</sup> se han llevado a cabo con éxito. En estas pacientes superovuladas debe evitarse siempre el legrado endocavitario por la alta frecuencia de EH<sup>4</sup>.

En cuanto al pronóstico, recordar que la mortalidad de EH se cifra en un 95% para el extrauterino, un 46-65% para el intrauterino y un 1% para la madre<sup>4</sup>. A pesar del hemoperitoneo no aumenta el riesgo de aborto ni malformaciones<sup>3</sup>.

Debemos tener siempre presente que la constatación de embarazo intraútero no descarta la presencia de extrauterino concomitante, especialmente en mujeres incluidas en programas de reproducción asistida. Con monitorización intensiva del desarrollo folicular y con cancelación de ciclos con un número de folículos viables mayor de tres o su conversión en ciclos de FIV, podría prevenirse la aparición de gestaciones múltiples y el grave coste económico y de morbimortalidad que conllevan.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Zeyneloglu HB, Arici A, Olive DL, Duleba AJ. Comparison of intrauterine insemination with timed intercourse superovulated cycles with gonadotropins: a meta-analysis. *Fertil Steril* 1998;69:468-91.
2. ESHRE Capri Workshop Group. Multiple gestation pregnancy. *Hum Reprod* 2000;8:1856-64.
3. Tal J, Haddad S, Gordon N, Timor-tritsch I. Heterotopic pregnancy after ovulation induction and assisted reproductive technologies: a literature review from 1971 to 1993. *Fertil Steril* 1996;66:1-12.
4. De Anchorena M, Malleti C, Mayer H, Illia R, Gor J. Embarazo heterotópico (presentación de caso clínico). Revisión bibliográfica. *Toko Gin Pract* 2000;59:290-6.
5. Wright A, Kowalczyk CL, Quintero R, Leach RE. Selective embryo reduction in a heterotopic pregnancy using potassium chloride injection resulting in a hematosalpinx. *Fertil Steril* 1996;66:1028-30.
6. Guzick DS, Carson SA, Coutifaris C, Overstreet JW, Factor-Litvak P, Shainkampf MP, et al. Efficacy of superovulation and intrauterine insemination in the treatment of infertility. *N Engl J Med* 1999;340:177-83.
7. De Geyter C, De Geyter M, Castro E, Bals-Pratsch M, Nieschlag E, Scheider HP, et al. Experience with transvaginal ultrasound-guided aspiration of supernumerary follicles for the prevention of multiple pregnancies after ovulation and intrauterine insemination. *Fertil Steril* 1996;65:1163-8.
8. Guzick DS, Sullivan MW, Adamson GD, Cedars ML, et al. Efficacy of treatment for unexplained infertility. *Fertil Steril* 1998;70:207-13.
9. Fa EM, Gerscovich EO. High resolution ultrasound in the diagnosis of heterotopic pregnancy: combined transabdominal and transvaginal approach. *Bri J Obstet Gynecol* 1993;100:871-2.
10. Ruiz N, Mozo de Rosales F, Juarros B, Marqués M, Feliú P, Martínez T. Tratamiento clásico en dos gestaciones heterotópicas. *Prog Obstet Ginecol* 2000;43:157-60.