

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Cirugía laparoscópica de urgencia en el embarazo ectópico**

### **Emergency laparoscopic surgery in ectopic pregnancy**

**MsC. Ernesto Manuel Luzardo Silveira,<sup>1</sup> MsC. Nelson Parra Infante,<sup>1</sup> MsC. Nilvia Sánchez Barrero<sup>1</sup> y Lic. Isnay Tamayo Blanco<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Instructor. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Licenciada en Enfermería. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo de 32 pacientes con embarazo ectópico, tratadas por medio de cirugía laparoscópica en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany" de Santiago de Cuba desde enero de 2003 hasta diciembre de 2008. Esa gestación anormal prevaleció en mujeres de 15-31 años, en las trompas (tubárico) y en la forma complicada (roto). La técnica quirúrgica fue radical en la totalidad de la serie, lo cual garantizó la pronta recuperación de sus integrantes y el alta hospitalaria precoz, sin aumentar el riesgo de complicaciones.

**Palabras clave:** mujer, embarazo ectópico, trompa de Falopio, cirugía laparoscópica, tratamiento radical.

### **ABSTRACT**

A descriptive and prospective study of 32 patients with ectopic pregnancy treated through laparoscopic surgery at "Dr Joaquín Castillo Duany" Teaching Clinical Surgical Hospital in Santiago de Cuba was carried out from January, 2003 to December, 2008. The abnormal gestation, which prevailed in the Fallopian tubes (uterotubal) and in the complicated form (broken), was observed in women aged 15-31 years. Surgical technique was radical in the whole series. This guaranteed to patients their soon recovery as well as their earlier discharge from hospital, without increasing complication risks.

**Key words:** woman, ectopic pregnancy, Fallopian tube, laparoscopic surgery, radical treatment.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico (EE), en cualquiera de sus variantes, es una entidad clínica nosológica frecuente a nivel mundial, hecho que ocurre cuando el óvulo fecundado se implanta en otra parte del cuerpo que no es el útero, en 95 % de los casos ocurre en una de las trompas de Falopio, en los ovarios, el abdomen y en la parte baja del útero (cuello uterino); se conoce con los nombres alternativos de embarazo tubárico, abdominal y cervical.<sup>1,2</sup>

Se presenta con mayor frecuencia en las pacientes jóvenes en edad fértil (entre los 15 y 35 años) y según aumenta la edad, la proporción tiende a disminuir debido a la lógica involución del aparato ginecológico, a la disminución de la actividad sexual o al aumento de la cirugía contraceptiva.<sup>3</sup>

Múltiples son las causas que pueden favorecer la ocurrencia del EE. Según se estima, hasta 50 % de las mujeres afectadas ha padecido hinchazón (inflamación) de las trompas (salpingitis) o enfermedad inflamatoria pélvica.<sup>3,4</sup>

Se considera que la mayoría de los que ocurren por fuera de las trompas de Falopio no son prevenibles; sin embargo, un embarazo tubárico (el tipo más común) puede, en algunos casos, evitarse.<sup>5</sup>

Esta afección se presenta de diferentes maneras, pero cuando se rompe ocasiona hemoperitoneo, de manera que la inestabilidad hemodinámica, la presencia de sangre libre en la cavidad abdominal y el complicado cuadro clínico pueden revertirse en una gravedad, que sumado al neumoperitoneo y a las posiciones que se adoptan en la cirugía laparoscópica ginecológica, han generado opiniones que niegan el uso de esta modalidad quirúrgica.

Con el desarrollo de la medicina se ha descrito la terapia con metrotexate para algunas formas clínicas, en especial para los estadios iniciales no complicados; pero asociado a la anestesia, la cirugía continúa siendo el tratamiento de elección, la cual se ha ido perfeccionando hasta alcanzar la modalidad videolaparoscópica que actualmente se aplica en todo el mundo.

Se recurre a la laparoscopia cuando quiere aplicarse una cirugía menos invasiva. Esta técnica quirúrgica también es llamada cirugía de la "curita" porque solo se hacen pequeñas incisiones para introducir los instrumentos quirúrgicos a fin de observar los contenidos abdominales y realizar el proceder.<sup>6</sup>

Las resecciones laparoscópicas representan un costo-beneficio muy favorable, ya que la invasión quirúrgica a los afectados es mínima, gracias a lo cual, independientemente de lo difícil que resulta el procedimiento para el cirujano, la recuperación y la evolución generalmente son satisfactorias y la estadía hospitalaria posoperatoria es breve (hasta menos de 24 horas, con una rápida reincorporación social y laboral del paciente).

La cirugía por vía laparoscópica es menos costosa, pues la pérdida de sangre y el empleo de analgésicos son significativamente menores; se señalan como únicas contraindicaciones la inestabilidad hemodinámica de los pacientes y la inexperiencia del cirujano tratante,<sup>7-9</sup> criterios que no están totalmente justificados.

Al respecto se considera que con medidas terapéuticas preoperatorias adecuadas y con la participación de un personal médico capacitado, los riesgos tienden a disminuir, de

modo que dicha técnica puede ser utilizada no solo como modalidad quirúrgica, sino también como la de elección.<sup>8</sup>

Motivados por esa razón y para intentar aportar algunos datos, los autores de este trabajo decidieron realizar la presente investigación sobre la aplicación de la cirugía laparoscópica en el embarazo ectópico.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y prospectivo de 32 pacientes con embarazo ectópico atendidas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Doctor Joaquín Castillo Duany" de Santiago de Cuba desde enero de 2003 hasta diciembre de 2008, a fin de analizar los resultados de la cirugía laparoscópica.

Luego de realizado el diagnóstico clínico, humoral e imagenológico fueron operadas mediante cirugía mínima invasiva como única técnica seleccionada.

- Criterios de inclusión
  - a) Preoperatorios
    - Edad: 15-45 años
    - Cifras de hemoglobina: más de 100g/L
    - Pacientes incluidas en los grupos I-II según la Sociedad Americana de Anestesiología
    - Ausencia de signos de hipovolemia
  - b) Peroperatorio:
    - Tiempo operatorio menor de 60 minutos
    - Absoluta estabilidad hemodinámica
  - c) Posoperatorio
    - Buena recuperación anestésica, estabilidad hemodinámica y signos vitales entre los límites normales
    - Ausencia de complicaciones inmediatas
- Criterios de exclusión
  - Pacientes mayores de 45 años
  - Cifras de hemoglobina menor de 100 g/L
  - Pacientes incluidas en los grupos III, IV y V según la Sociedad Americana de Anestesiología
  - Signos de hipovolemia
  - Tiempo operatorio mayor de 60 minutos
  - Inestabilidad hemodinámica en cualquier fase del período peroperatorio

Se aplicaron las pruebas estadísticas pertinentes para el tipo de investigación diseñado.

## RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por pacientes con un rango de edad entre 15 y 45 años (**tabla 1**). Esta afección prevaleció en mujeres de 15-31 años (26 casos, para 81,3 %), particularmente mayor en el grupo de 15-24 (15, para 46,9 %).

Tabla 1. *Relación de edades de las pacientes*

<b>Grupo de edades (en años)</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
15-24	15	46,9
25-31	11	34,4
32-38	4	12,5
39-45	2	6,2
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

En la casuística (**tabla 2**), predominaron las pacientes con hemoperitoneo por rotura tubárica (24, para 75,0 %); solo 8 de ellas no lo presentaron (25,0 %).

Tabla 2. *Relación del tiempo preoperatorio y el hemoperitoneo*

<b>Tiempo previo (horas)</b>	<b>Hemoperitoneo</b>				<b>Total</b>	<b>%</b>
	<b>Sí</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>		
Menos de 6			5	15,6	5	15,6
6-24	9	28,1	2	6,3	11	34,4
Más de 24	15	46,9	1	3,1	16	50,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>75,0</b>	<b>8</b>	<b>25,0</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

De las 32 mujeres operadas en quienes se inició con presión intraabdominal predeterminada de 15 mm de Hg (**tabla 3**), en 26 hubo que disminuir los valores a 12 mm de Hg por la aparición de trastornos en la relación ventilación-perfusión, lo que se incrementó con la posición de Trendelenburg necesaria en la cirugía ginecológica.

Tabla 3. *Variaciones del neumoperitoneo*

<b>Diagnóstico de embarazo ectópico</b>	<b>Valor del neumoperitoneo (mm de Hg)</b>			
	<b>(Inicial) 15</b>	<b>%</b>	<b>(Modificado) 12</b>	<b>%</b>
Roto	24	75,0	20	62,5
No roto	8	25,0	6	18,7
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>26</b>	<b>81,2</b>

Entre las técnicas quirúrgicas realizadas (**tabla 4**) predominó la salpinguectomía (20, para 62,5 %) sobre la anexectomía (12, para 37,5 %).

Tabla 4. *Técnicas quirúrgicas empleadas*

<b>Diagnóstico de embarazo ectópico</b>	<b>Salpinguectomía</b>		<b>Anexectomía</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Roto	12	37,5	12	37,5
No roto	8	25,0		
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>62,5</b>	<b>12</b>	<b>37,5</b>

## DISCUSIÓN

La cirugía laparoscópica ha provocado cambios sustanciales en el tratamiento de determinadas enfermedades quirúrgicas y este desarrollo no ha sido menos importante en ginecología, sino por el contrario, ha merecido espacio en las instituciones.

El embarazo ectópico se presenta fundamentalmente en jóvenes adultas, cuando la mujer se encuentra en plena etapa fértil, con aumento de la actividad sexual, de manera que puede deberse a la procreación; también influye la liberación de las féminas como factor sociocultural, con la aparición de enfermedades inflamatorias en su aparato reproductor, acompañado del uso de anticoncepción oral e intrauterina y de procedimientos quirúrgicos en la misma esfera. Esto se corresponde con lo informado en la bibliografía médica sobre el tema, donde se plantea que la edad es inversamente proporcional a la ocurrencia de una gestación de ese tipo.<sup>10</sup>

En la serie fue significativo que la mayoría de las mujeres presentaran embarazo ectópico roto, relacionado con el diagnóstico después de las 6 horas, lo cual demuestra la importancia del juicio clínico ante síntomas sugestivos. Si bien en esta serie no se descartó como posible causa la demora en asistir a las consultas, se hace necesario insistir en que ante cada paciente con dolor abdominal, amenorrea, sangrado ginecológico y con factores de riesgo como los dispositivos intrauterinos, antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica, esterilización quirúrgica, antecedentes de infertilidad y de EE anterior se debe pensar en el diagnóstico presuntivo de esta afección y llevar una secuencia paraclínica.

Resulta oportuno señalar que la demora en el diagnóstico del embarazo ectópico constituye de 5-12 % de las causas de muerte materna en todo el orbe.<sup>11</sup>

El neumoperitoneo no provoca cambios o inestabilidad hemodinámica por sí sola, sino que sobrepasa los límites fisiológicos para los que han sido diseñados los insufidores; sin embargo, su efecto, sumado al de los relajantes musculares utilizados en la anestesia general y las posiciones extremas, ocasiona alteraciones en la relación ventilación-perfusión, que se identifican por altas cifras de CO<sub>2</sub> teleespirado con valores de tensión arterial relativamente normales, es decir, las zonas más declives del pulmón quedan bien perfundidas, pero mal ventiladas y las menos declives se ventilan bien, pero se perfunden poco.<sup>13</sup>

La conducta quirúrgica siempre fue "agresiva" y nunca se realizó tratamiento médico o cirugía conservadora, pues estas técnicas requieren de mayor tiempo quirúrgico, de modo que pueden ocurrir posibles complicaciones por la exposición al neumoperitoneo y a las posiciones antes descritas, además de no tener la garantía de que se produjera un nuevo sangrado o apareciera un trofoblasto retenido; complicaciones frecuentes en otras casuísticas, por lo cual estas técnicas han quedado reservadas para los EE pequeños y bilaterales, cuya condición clínica es infrecuente, pues ocurre en 1 de cada 1 580 gestaciones anormales.<sup>14,15</sup>

En esta serie no ocurrieron complicaciones, lo cual se debió a la adecuada selección de las pacientes expuestas a esta modalidad quirúrgica y por el cumplimiento de las normas técnicas médico-quirúrgicas y de enfermería. Más de 80 % de las pacientes tuvieron corta hospitalización (hasta menos de 24 horas).

Sin embargo, el tratamiento ha evolucionado considerablemente en el curso de los últimos 10 años. Sus metas son: suprimir el embarazo extrauterino, reducir la morbilidad terapéutica, limitar el riesgo de recidiva y preservar la fertilidad. La laparoscopia podría convertirse en el procedimiento de referencia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico del EE por ser más eficaz y menos invasiva.<sup>9</sup>

La incidencia del embarazo ectópico, aunque baja en este medio, mantiene cifras ascendentes cada año, por lo que la cirugía laparoscópica es aplicable como método de tratamiento quirúrgico siempre que se cumplan con las medidas de seguridad peroperatorias y que sea aplicada por personal adiestrado en la materia. El hemoperitoneo no contraindica esta modalidad quirúrgica de forma absoluta, pero es necesario modificar la presión del neumoperitoneo, sobre todo en los casos donde exista la primera de estas complicaciones, por los trastornos en la relación ventilación-perfusión demostrados en la práctica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Merlo H. Embarazo ectópico. En: Protocolo de conductas. Madrid: Salvat, 1994:330-49.
2. Peter J, Chen MD. Embarazo ectópico. Baltimore: University of Maryland Medical Center, 2008.
3. Katz VL, Lentz GM, Lobo RA, Gershenson DM. Katz: comprehensive gynecology. Philadelphia: Mosby, 2007.
4. Embarazo ectópico.  
<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000895.htm>>  
[consulta:12 diciembre 2010]
5. Cuschieri A, Dubbois F, Moviel J. The european experiencia with laparoscopic surgery. Ann J Surg 1991; 161:385-7.
6. Embarazo ectópico. Enciclopedia médica en español.  
<[http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/embarazo/ectopic\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/embarazo/ectopic_esp.html)>  
[consulta: 12 diciembre 2010].
7. Hajenius PJ, Mol F, Mol BWJ, Bossuyt PMM, Ankum WM, van der Veen F. Intervenciones para el embarazo ectópico tubárico. La Biblioteca Cochrane Plus 2007; (4).  
<[http://apps.who.int/rhl/gynaecology/gynaecology\\_infertility/cd000324/es/index.html](http://apps.who.int/rhl/gynaecology/gynaecology_infertility/cd000324/es/index.html)> [consulta: 12 diciembre 2010].
8. Cruz V. Cirugía laparoscópica en embarazo ectópico. An Med Asoc Med 2004; 49 (4):191-4.
9. Sowter MC, Farquhar CM. Ectopic pregnancy: an update. Curr Opin Obstet Gynecol 2004; 16(4):289-93.
10. Venturelli LA. Costo y beneficio de la cirugía ginecológica laparoscópica. Cuad Cir 1997; 11 (1):30-6.

11. Billieux MH, Petignat P, Anguenot JL, Campana A, Bischof B. Early and late half-life of human chorionic gonadotropin as a predictor of persistent trophoblast after laparoscopic conservative surgery for tubal pregnancy. *Act Obstet Gynecol Scand* 2003; 82(6):550-5.
12. Gutiérrez NA, Rivas LR. Embarazo ectópico persistente. Implantación tardía útero-peritoneal. Comunicación de un caso. *Ginecol Osbtet Mex* 2008; 76(3):182-6.
13. De los Ríos JF, Castañeda JD, Restrepo EA. Salpingostomía lineal por laparoscopia para el tratamiento del embarazo ectópico bilateral espontáneo. Reporte de un caso. *Rev Colomb Obst Ginecol* 2006; 57(1):54-7.
14. Gervaise A, Masson L, De Tayrac R, Frydman R, Fernández H. Reproductive outcome after methotrexate treatment of tubal pregnancies. *Fertil Steril* 2004; 82: 304-8.
15. Álvarez MG, Nannig CP. Rol de la cirugía endoscópica en el manejo actual del embarazo ectópico tubárico. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005; 70(1):15-20. <[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000100005&script=sci_arttext)> [consulta: 12 diciembre 2010].

Recibido: 24 de febrero de 2011

Aprobado: 22 de abril de 2011

**MSc. Ernesto Manuel Luzardo Silveira.** Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Punta Blanca s/n, Santiago de Cuba, Cuba.  
Dirección electrónica: [ernesto.luzardo@medired.scu.sld.cu](mailto:ernesto.luzardo@medired.scu.sld.cu)