
Manejo laparoscópico del embarazo ectópico.

Laparoscopic treatment of ectopic pregnancy.

William Hurtado Ríos *
Alida Guerrero Morán **

RESUMEN

Introducción: los embarazos ectópicos han estado marcados en los últimos años por un aumento de su frecuencia y por la aparición de nuevos medios diagnósticos que han permitido una modificación de la estrategia terapéutica, prevaleciendo hoy el tratamiento conservador tubárico. Su incidencia se ha triplicado prácticamente en los dos últimos decenios, evaluándose entre 1,2 a 2% de los embarazos diagnosticados. **Materiales y métodos:** se realiza la descripción de las diferentes alternativas quirúrgicas laparoscópicas y su aplicación práctica dependiendo de la localización del embarazo ectópico. Las fotografías presentadas corresponden a la práctica quirúrgica privada en el lapso de un año calendario. El **objetivo** de este diagnóstico y tratamiento mejorado es de evitar riesgos vitales para la paciente, lesiones orgánicas y las cicatrices uterinas cornuales siempre problemáticas si el útero queda grávido de nuevo. **Discusión:** inicialmente, el manejo del embarazo ectópico implicaba laparotomía con salpingectomía de la trompa afectada. Con el avance de las técnicas de microcirugía, se introdujo un abordaje quirúrgico más conservador para el embarazo ectópico no roto, implicando la salpingostomía, remoción de los productos gestacionales y conservación de la trompa. El abordaje quirúrgico más conservador puede consistir en la salpingostomía lineal, "ordeñando" el ectópico fuera de la ampolla distal o la salpingostomía segmentaria seguida de anastomosis. Este manejo se basa en varios factores, los cuales incluyen la localización, tamaño y extensión del daño tubárico. **Conclusiones:** la decisión de llevar a cabo una laparoscopia depende del cuadro clínico y de los hallazgos individuales.

Palabras clave: Embarazo ectópico. Manejo laparoscópico del embarazo ectópico. Evaluación del embarazo ectópico.

Summary

Introduction: In the last years, ectopic pregnancies have been marked by an increase of frequency and the emergence of new diagnosis means which have changed therapeutic strategies; prevailing nowadays the tubal conservative treatment. Its incidence has virtually tripled in the last two-decades; evaluating between 1, 2 to 2% of diagnosed pregnancies. **Material and methods:** A description of different laparoscopic surgical options and their practical application depending on the location of the ectopic pregnancy is carried out. The ultrasound images correspond to private surgical practice carried out for a year. The **objective** of this improved diagnosis and treatment is to avoid vital risks for the patient, organic lesions and complex cornual uterine scars, which are always a problem if the uterus is gravid again. **Discussion:** At the beginning, the handling of ectopic pregnancy entailed laparotomy with salpingectomy of damaged fallopian tube. With advanced micro-surgical techniques, a more conservative practice for unbroken ectopic pregnancy was performed. It entailed salpingostomy, removal of gestational products and conservation of the fallopian tube. A more conservative surgical procedure might consist of lineal salpingostomy, "milking" the ectopic pregnancy out of the distal ampoule, or segmentary salpingostomy followed by anastomosis. This procedure involves several factors which are localization, size and extension of the tubal damage. **Conclusions:** The decision of performing a laparoscopic surgery depends on symptoms and individual findings.

Key words: Ectopic pregnancy. Laparoscopic treatment of ectopic pregnancy. Evaluation of ectopic pregnancy..

Introducción

El embarazo ectópico (EE) tiene un impacto creciente sobre la vida de las mujeres y sus familias^{7,21}. En muchos países, el número de EE se ha triplicado en las últimas tres décadas, de forma que de una incidencia global en la población general de 4,5 EE por mil embarazos al principio de los años 70, ha aumentado a 14 por mil a la mitad de la presente década. Se estima que el EE constituye actualmente el 1,2 – 1,4% de todos los embarazos en la especie humana y que el aumento anual es aproximadamente del 11%.

Entre las múltiples causas que pueden ocasionar que una gestación implante de forma ectópica, se encuentran la estimulación ovárica y la fecundación in vitro (FIV). En algunos países estas técnicas se han introducido de forma rutinaria en el tratamiento de parejas estériles desde la década de los ochenta y son directamente responsables del aumento de la incidencia general del EE, aunque existan otros motivos por los cuales su frecuencia se ha disparado.

200 * Especialista en Cirugía General, Cirugía Laparoscópica. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Master en Docencia Universitaria.

** Especialista en Pediatría. Master en Gerencia en Servicios de la Salud. Especialista Sistemas de Gestión de la calidad. Auditora Médica.

Desde los inicios del desarrollo de la FIV, el EE ha sido una constante preocupación, al haber sido éste el primer embarazo conseguido con esta técnica^{8,14,18,25}. Busiere fue el primero en reconocer el EE en 1693, cuando examinaba el cuerpo de una prisionera ejecutada en París⁹. Gifford de Inglaterra escribió un informe más completo en 1731, en el que describía la condición de un óvulo fertilizado que se implantó fuera de la cavidad uterina. Desde entonces se reconoce que el embarazo ectópico es una de las complicaciones más graves del embarazo. El tratamiento laparoscópico conservador de un EE fue presentado por primera vez por los profesores Manhes y Bruhat en 1977³. En los años siguientes varias publicaciones describieron diferentes técnicas quirúrgicas así como los resultados del tratamiento laparoscópico del embarazo ectópico tubario y extrauterino. Durante este período el tratamiento endoscópico pudo imponerse en estos cuadros patológicos¹⁷.

Diagnóstico

Tres avances importantes han posibilitado el diagnóstico temprano del EE:

1. El desarrollo de pruebas de β -hCG muy sensibles y rápidas,
2. La posibilidad de usar la ecosonografía para evaluar el útero y los anexos, y
3. La aplicación de la laparoscopia como herramienta diagnóstica y de tratamiento.

Otros métodos de diagnóstico incluyen las determinaciones de niveles séricos de progesterona y los análisis de flujo Doppler color. Las opciones para el tratamiento clínico del EE han aumentado de forma extraordinaria desde la década pasada.

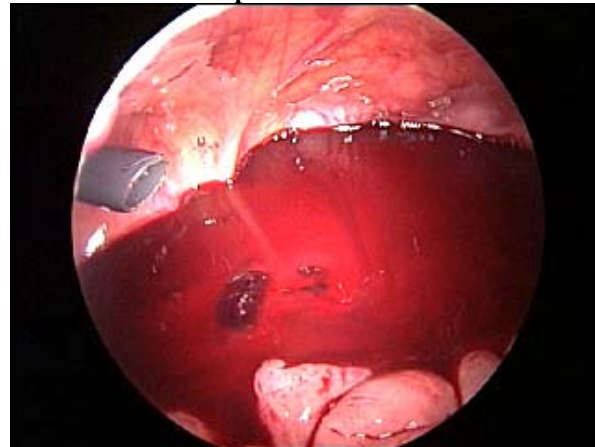
Tratamiento laparoscópico

La laparoscopia permanece como el “patrón de oro” para el diagnóstico y tratamiento del EE. En la actualidad la mayoría de los EE pueden tratarse en forma potencial por medio de laparoscopia. De hecho, la mayoría de los estudios sugieren que la cirugía laparoscópica es superior a la laparotomía en pacientes estables desde el punto de vista hemodinámico. Los avances en la laparoscopia logran costos más bajos, internaciones más breves, menor pérdida de sangre durante la cirugía, menores requisitos de analgesia y una convalecencia posoperatoria más corta.

Sin embargo, no todas las pacientes pueden ser candidatas adecuadas para el tratamiento por vía laparoscópica. Entre éstas están las pacientes con inestabilidad hemodinámica, adherencias pelvianas graves y contraindicaciones para ser sometida a cirugía laparoscópica⁴.

La presencia de hemoperitoneo no debe contraindicar el tratamiento laparoscópico, figura 1. Si se usa un catéter aspirador-irrigador de 5 ó 10mm, puede evacuarse la sangre y se pueden irrigar los órganos pelvianos y abdominales con soluciones cristaloides.

Figura 1
Presencia de hemoperitoneo 1500cc en un EE roto



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Una vez documentado el EE se realiza una revisión completa de la cavidad peritoneal, en algunos casos es posible observar la presencia de adherencia perihepáticas (síndrome de Fitz-Hugh-Curtis) que sugieren una posible etiología del EE por *chlamydia trachomatis*^{6,22}. Figura 2.

Existen seis técnicas quirúrgicas diferentes para el tratamiento laparoscópico del embarazo y aborto tubario¹¹:

1. La aspiración.
2. La expresión (“ordeño o milking”) tubaria.
3. La destrucción del trofoblasto mediante termocoagulación.
4. La resección segmentaria de la trompa.
5. La salpinguectomía.

La elección de cualquiera de estas técnicas dependerá: de la experiencia del cirujano, de la localización del proceso y del tamaño del EE (edad gestacional).

Figura 2
Adherencias perihepáticas en cuerdas de violín
(síndrome de Fitz-Hugh-Curtis).



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Aspiración o expresión tubarias

El embarazo tubario ampular y el aborto tubario pueden tratarse en forma conservadora a través del pabellón tubario mediante aspiración y/o milking out^{11,12,24}, figura 3. Debe tenerse en cuenta que en el EE ampular no exista un área de obstrucción completa de la ampolla y que el saco tenga un diámetro menor a 3cm. Además, es necesario recordar que el traumatismo ocasionado por la manipulación instrumental de la trompa uterina puede provocar la destrucción o la alteración de la delicada estructura de la mucosa tubaria. En caso de existir una obstrucción incompleta de la zona ampular se puede realizar una salpingotomía en la porción antimesentérica o bien realizar una incisión del pabellón que se complementará con la aspiración u ordeño tubario. Una manera de disminuir el sangrado producido por la salpingotomía, es mediante la utilización de vasopresina diluida en una solución cristaloide (solución salina al 0,9% ó solución de lactato de Ringer), recomendamos utilizar la vasopresina en una dilución de 0,12 U/ml.

Figura 3
Milking-out de trompa uterina en EE de 6,3
semanas, presencia de hematoma y saco gestacional.



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Dstrucción del trofoblasto mediante termocoagulación (EE intersticial)

En las pacientes que han completado su deseo de paridad a quienes se ha diagnosticado un EE temprano es posible emplear la destrucción térmica de la trompa uterina. Esta técnica también puede utilizarse en los EE intersticiales. El EE intersticial se debe definir como la implantación del huevo en la porción intersticial de la trompa (origen intramural de la misma), sin comunicación con la cavidad uterina. Aunque tengan las mismas características sobre su plan de evolución hacia la ruptura uterina y de su tratamiento; sin embargo, nosotros queremos, distinguir en esta forma de EE dos posibilidades: el embarazo angular y el EE cornual. El EE angular corresponde en sentido estricto a un embarazo intracavitario donde la nidación del huevo se efectúa a nivel del fondo del cuerno uterino, situándose de esta forma en el origen de la trompa. Este tipo de embarazo puede ser considerado en el cuadro nosológico de los EE intersticiales, puesto que su evolución puede ser idéntica. Por otro lado, y siguiendo generalmente a una salpinguectomía anterior, el EE cornual se caracteriza por el desarrollo del huevo en la luz tubárica a nivel del muñón restante, y en parte en el tercio externo de la porción intersticial de la trompa, figura 4. Generalmente, estas tres formas de embarazo han sido publicadas de forma indiferente en la literatura mundial, existiendo una amalgama de estas tres identidades¹⁶. Sólo el examen anatomopatológico del útero permite distinguir el plano anatómico.

Figura 4
Embarazo ectópico cornual posterior a
salpinguectomía parcial debido a un EE 6 meses
antes



Fuente: archivo gráfico de los autores.

El EE intersticial se expresa sin particularidad como un EE tubárico; sin embargo, el espesor del

miometrio y de la disposición circular de sus fibras en su entorno hace que exista una gran complacencia del miometrio gravídico, que se puede distender más fácilmente que la pared tubárica. Así, la ruptura hemorrágica aparece más tarde, de dos a tres semanas después y más súbita. Este riesgo de ruptura hemorrágica aparece como el más importante de todos, y la tasa de mortalidad se multiplica por dos en comparación con los EE tubáricos. Se establece generalmente que el EE intersticial tiene una evolución prácticamente normal hasta el final del primer trimestre.

Asociados a los diferentes factores de riesgo clásicos de EE, la existencia de un antecedente de salpinguectomía representa un factor favorecedor del EE cornual homolateral. La localización intersticial del EE puede ser evocada por criterios ecográficos específico: saco gestacional excéntrico, vacuidad uterina a distancia del embarazo en el corte sagital, poco espesor del miometrio próximo al saco gestacional. Así, la mayoría de los EE intersticiales son actualmente no rotos y descubiertos en el curso de una laparoscopia.

Salpinguectomía lineal

En 1898 Kelly fue uno de los primeros en proponer la cirugía conservadora para el embarazo tubario. En 1953 reporta el primer empleo exitoso de la salpingotomía como tratamiento del EE tubario. En 1973 Stromme comunicó su experiencia quirúrgica con 36 casos de 36 embarazos tubarios no rotos, 21 de los cuales fueron tratados por medio de salpingotomía conservadora mediante laparotomía. Cuatro años más tarde Manhes y Bruhat reportan el primer caso de salpingotomía lineal mediante el uso de cirugía laparoscópica^{3,10}. Es necesario utilizar vasopresina en el mesosalpinx y en el borde antimesentérico donde se va a realizar la salpingotomía lineal. La inyección es posible realizarla con la utilización de una aguja laparoscópica microquirúrgica o más comúnmente en forma transabdominal con una aguja raquídea calibre 19 o en pacientes muy delgadas con una jeringuilla con aguja 21 o 23. La salpingotomía debe realizarse en la zona proximal a la hipertrofia tubaria y puede realizarse con corriente monopolar, bipolar, ultrasonido o con sistemas láser. La incisión debe realizarse plano por plano con una longitud pequeña de 1 a 2cm. Figura 5 y 6.

Figura 5
Salpingotomía lineal. Primer paso: apertura de la serosa tubaria



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Luego se procede a la extracción del trofoblasto mediante maniobras de hidrodisección, figura 7 y 8 o mediante la utilización de un fórceps laparoscópico. No debe forzarse la extracción del tejido trofoblástico en la luz tubaria pues esta maniobra puede producir abundante sangrado. Deberá realizarse irrigación minuciosa en busca de sitios sangrantes, la hemostasia de los bordes debe realizarse con corriente bipolar. Como lo indican los trabajos experimentales de McComb y Keckstein, no es necesario el cierre primario de la incisión postsalpingotomía.

Figura 6
Salpingotomía lineal. Segundo paso: apertura del plano muscular



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Figura 7
Extracción del EE mediante maniobras de hidrodisección con catéter de irrigación-succión de 5mm



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Figura 8
Embrión de 7 semanas de la figura anterior



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Embarazo ectópico tubárico persistente

Luego de la aspiración, milking-out o salpingotomía lineal puede haber tejido trofoblástico residual en la trompa de Falopio. El EE persistente es la complicación más frecuente del tratamiento quirúrgico conservador de la gestación ectópica. Este fenómeno fue descrito por primera vez por Kelly en 1979^{19,26}. Después de la cirugía, los valores de β -hCG comienzan a disminuir; sin embargo, en algunos casos ésta puede aumentar con lentitud a partir de entonces y aparecer síntomas. Debido a esta razón se recomienda realizar mediciones semanales de β -hCG después haber realizado cualquiera de los tres procedimientos arriba mencionados²³. La incidencia de EE persistente luego de la laparoscopia oscila entre el 3 y el 30%.

Existe la tendencia de hallar tejido trofoblástico persistente en la porción proximal de la trompa; en consecuencia, es importante prestar especial atención a esta área. Se recomienda la hidrodisección para remover los productos gestacionales en lugar de eliminar los fragmentos de tejido trofoblástico con una pinza. Sin embargo, nunca se debe asumir que la probabilidad de persistencia de trofoblasto desaparece por completo gracias a las características y a la facilidad del procedimiento.

Los factores de riesgo para el EE persistente incluyen los EE pequeños (<2cm de diámetro), tratamiento quirúrgico temprano (antes de los 42 días desde el último período menstrual) y altas concentraciones de β -hCG antes de la operación.

En casos de alto riesgo aconsejamos una dosis de metotrexate (MTX) 1mg/kg después de la cirugía con fines profilácticos. Gracyzkowski y Mishell⁹

demonstraron que la tasa de EE persistente disminuía al 1,9% si se utilizaba MTX en forma profiláctica en comparación con una tasa del 14,5% de los controles.

Spandorfer¹¹ recomienda que en el primer día del postoperatorio la concentración sérica de β -hCG pudiera usarse como factor predictivo de la persistencia de EE. Este autor comunicó que si la concentración sérica de β -hCG durante el primer día de postoperatorio disminuía menos del 50% con respecto a los niveles postoperatorios se podía predecir un EE persistente. Si las concentraciones de β -hCG durante el primer día de postoperatorio disminuían \geq del 50% con respecto a los niveles preoperatorios, existía una probabilidad mayor del 85% de que no ocurriera una persistencia del EE.

Las opciones terapéuticas para el EE persistente incluyen la reoperación, el tratamiento médico y la conducta expectante si la paciente se encuentra asintomática y los niveles de β -hCG no aumentan con rapidez.

Resección segmentaria de la trompa

Además de la salpingotomía lineal, se han descrito dos operaciones conservadoras: la resección segmentaria de la porción comprometida de la trompa de Falopio con anastomosis primaria y la resección segmentaria con reanastomosis en un momento posterior¹³.

Tratamiento quirúrgico radical:

Salpinguectomía

Se debe realizar una salpinguectomía total cuando un embarazo tubario se ha roto y hay un hemoperitoneo importante. También debe indicarse en un EE persistente si el tratamiento médico ha sido ineficaz, en un EE recurrente en la misma trompa de Falopio, un EE con una trompa de Falopio mayor a 4cm de diámetro y un EE en una mujer con paridad cumplida^{9,11}.

La salpinguectomía debe comenzar en el segmento proximal de la trompa de Falopio, figura 9, mediante coagulación bipolar y sección de la misma con tijera, si se disponen de bipolares inteligentes el procedimiento es más seguro y sencillo. Luego se procede a la coagulación y corte del mesosalpinx, esto se facilita si se tracciona a tensión el segmento proximal de la trompa.

Luego de la salpinguectomía debe realizarse una prueba de cromopertubación contralateral para verificar la permeabilidad tubaria, este procedimiento debe llevarse a cabo en pacientes con deseos de fertilidad, figura 10.

Figura 9
Coagulación con bipolar de la porción proximal de la trompa de Falopio, esto evitaría la posibilidad de un nuevo EE intersticial



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Figura 10
Paciente de la figura anterior con cromopertubación positiva, llama la atención áreas de hipoplasia en la trompa de Falopio



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Embarazo ectópico ovárico

En 1682 Saint Maurice publica el primer caso de EE ovárico. En 1878 Spielberg publica los criterios anatomopatológicos precisos y definidos: trompas intactas, presencia de un saco gestacional a nivel de ovario y separado del ligamento uterovárico e identificación histológica del tejido ovárico en el saco gestacional^{2,5}.

El EE ovárico representa del 1 al 3% de los EE. Su frecuencia es de 1/7000 embarazos diagnosticados. Hemos tenido la oportunidad de operar dos casos de EE ovárico, en los dos casos el diagnóstico fue anatomopatológico pues el diagnóstico prequirúrgico era: endometrioma ovárico y quiste hemorrágico roto con hemoperitoneo de aproximadamente 1.000cc y prueba de embarazo positiva. Figuras 11 y 12.

Figura 11
Extracción de EE ovárico



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Figura 12
Saco gestacional en interior de ovario y hemoperitoneo



Fuente: archivo gráfico de los autores.

Embarazo ectópico abdominal

F. Bayle, originario de Toulouse, fue el primero que tuvo el mérito de describir, en 1678, el primer cuadro anatomoclínico de un feto intraabdominal fosilizado, llamado litopedion. La forma primitiva del EE abdominal todavía se caracteriza por tres criterios establecidos por Studdiford en 1942: anexos normales, ausencia de fistula uteroperitoneal, localización peritoneal de la nidación ectópica de un embarazo joven.

En países desarrollados, la incidencia de EE abdominal se ha establecido en un 10,9/100000 de los nacimientos, que representa el 0,9% de todos los EE. La tasa de mortalidad materna se estima actualmente en 5/1000, con una tasa de mortalidad perinatal, variable según los autores, entre el 40 y el 90%. En el 20 a 40% de los casos existen malformaciones fetales secundarias en su mayor parte al oligoamnios, y sólo del 10 al 40% de los fetos provenientes de un EE abdominal están vivos y son normales. Los oligoamnios, pues, representan un factor pronóstico importante en los EE abdominales avanzados con fetos vivos^{1,15}.

El 5 de septiembre de 1997 fue intervenida quirúrgicamente una paciente de 25 años de edad con diagnóstico de: embarazo ectópico abdominal de 37 semanas de gestación con oligoamnios severo, obteniéndose producto único, vivo, sexo femenino²⁰. La niña que tiene por nombre Cinthia, figura 13 y 14, nació con hipoplasia asimétrica del maxilar inferior y con dos improntas de asas intestinales en su mejilla izquierda, las cuales con el paso de los años han desaparecido. Actualmente tiene 12 años de edad y goza de perfecta salud física y mental. Quienes tuvimos la oportunidad de ver a la niña al nacer, jamás olvidaremos aquel hermoso milagro que ocurrió en el Departamento de cuidado materno infantil del hospital regional II "Dr. Teodoro Maldonado Carbo", del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Figura 13
Cinthia a los 30 días de edad



Fuente: Revista del hospital Regional "Dr. Teodoro Maldonado Carbo". 33 años. Octubre 2003. Con autorización.

Figura 14
Cinthia y su madre Elizabeth a los 6 años de edad



Fuente: Revista del hospital Regional "Dr. Teodoro Maldonado Carbo". 33 años. Octubre 2003. Con autorización.

Referencias bibliográficas

1. Atrash HK, Friede A, Hogue CJR. Abdominal pregnancy in the United States: frequency and maternal mortality. *Obstet Gynecol*: 69:333-337. 1987.
2. Boronow RC, McElin TW, West RH, et al. Ovarian pregnancy: a report of 4 cases and a 13-year survey of the English literature. *Am J Obstet Gynecol*: 91:1095-1106. 1965.
3. Bruhat M, Manes H, Choukroun J, Suzanne F: Essai de traitement par coelioscopie de la grossesse extra-utérine. A propos de 26 observations. *Rev franç Gynéc Obstet* 72, 667-669. 1977.
4. Brumstead J, C Kessler, C Gibson, S Nakajima, DH Riddick, M Gibson. A comparison of laparoscopy and laparotomy for the treatment of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol*; 71:889-92. 1988.
5. Campbell JS, Hacquebard S, Mitton DM, et al. Acute hemoperitoneum, IUD, and occult ovarian pregnancy. *Obstet Gynecol*; 43:438-442. 1974.
6. Chow JM, ML Yonekura, GA Richwald, S Greenland, RL Sweet, J Schachter. The association between Chlamydia trachomatis and ectopic pregnancy. *JAMA*; 263(23): 3164-67. 1990.
7. Chow WH, Daling JR, Cates W, Greenberg RS. Epidemiology of ectopic pregnancy. *Epidemiol Rev*; 9:70-81. 1987.
8. Cohén J, Mayaux MJ, Guihard-Moscato ML. Pregnancy outcome after in vitro fertilization. A collaborative study on 2.342 pregnancies. *Ann NY Acad Sci*; 541:1-6. 1988.
9. Damario M, Rock J. Embarazo ectópico en Te Linde, *Ginecología Quirúrgica*. 9ª edición, capítulo 22, pág. 553. 2007.
10. DeCherney AH, Boyers SP. Isthmic ectopic pregnancy: segmental resection as treatment of choice. *Fértil Steril*: 44:307-312. 1985.
11. Keckstein J. Embarazo ectópico. En *Cirugía laparoscópica en Ginecología*. capítulo 7, pág. 117. 2003.
12. Langer R, Bukovsky I, Hermán A, et al. Conservative surgery for tubal pregnancy. *Fértil Steril*: 38:427-430. 1982.

13. Lavy G, Diamond MP, DeCherney AH. Ectopic pregnancy: relationship to tubal reconstructive surgery. *Fértil Steril*: 47:543-556. 1987.
14. Marcus SF, Brinsden PR. Analysis of the incidence and risk factors associated with ectopic pregnancy following in-vitro fertilization and embryo transfer. *Hum Reprod*. 10:199-203. 1995.
15. Martin JN Jr, Sessums JK, Martin RW, et al. Abdominal pregnancy: current concepts of management. *Obstet Gynecol*: 71:549-557. 1988.
16. McComb P, Gomel V: Linear ampullary salpingostomy heals better by secondary versus primary closure. *Fértil Steril* 41, 45. 1984.
17. Nezhat F, W Winer, C Nezhat. Salpingectomy via laparoscopy: A new surgical approach. *J Laparoendoscopic Surg*; 1: 91-95. 1991.
18. Pyrgiotis E, Sultán KM, Neal GS, Liu H Ch, Grifo JA, Rosenwaks Z. Ectopic pregnancies after in vitro fertilization and embryo transfer. *J Ass Reprod Gen*; 11:79-84. 1994.
19. Reich H, de Caprio J, McGlynn F, Wilkie W, Longo S: Peritoneal trophoblastic tissue after laparoscopic treatment of tubal ectopic pregnancy. *Fértil Steril* 52, 337- 339. 1989.
20. Revista del Hospital Regional Dr. Teodoro Maldonado Carbo. 33 años. Octubre 2003.
21. Russell JB. The etiology of ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*; 30:181-190. 1987.
22. Sheffield PA, DE Moore, LF Voigt, D Scholes, SP Wang, JT Grayston, JR Daling. The association between Chlamydia trachomatis serology and pelvic damage in women with tubal ectopic gestations. *Fértil Steril*; 60(6): 970-75, 1993.
23. Shepherd RW, Patton PE, Novy MJ, et al. Serial beta-hCG measurements in the early detection of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol*: 75:417-420. 1990.
24. Stangel JJ, Gomel V. Techniques in Conservative surgery for tubal gestation. *Clin Obstet Gynecol*: 23:1221-1228. 1980.
25. Steptoe PC, Edwards RG. Reimplantation of a human embryo and subsequent tubal pregnancy. *Lancet*; 1:880-882. 1976.
26. Stock R: Persistent tubal pregnancy. *Obstet Gynecol* 77, 267-270. 1991.

Dr. William Hurtado Ríos

Fecha de presentación: 12 de febrero de 2010

Fecha de publicación: 14 de mayo de 2010

Traducido por: Estudiantes de la Carrera de Lengua Inglesa, Mención traducción, Facultad de Artes y Humanidades. Responsable: Sra. Diana Aldeán Luzón.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL