

Casos Clínicos

Embarazo ectópico cornual, diagnóstico y tratamiento: reporte de dos casos y revisión de la literatura.

Fernanda Bertin V¹, Macarena Montecinos O¹, Pamela Torres V¹, Pedro Pinto M².

¹ Internas medicina Universidad San Sebastián, Concepción.

² Medico ginecoobstetra, centro de costo indiferenciado de la mujer, complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz, Los Ángeles.

RESUMEN

El embarazo cornual es un tipo de embarazo ectópico poco frecuente, caracterizado por la implantación del saco gestacional en los cuernos uterinos, cuyo diagnóstico es desafiante, ya que realizado de forma precoz disminuye considerablemente la morbimortalidad materna.

En este trabajo se reportan dos casos de un embarazo cornual, ambos diagnosticados a través de una ecografía transvaginal: uno en una paciente asintomática, y el otro en una paciente cuyo síntoma principal fue metrorragia, ambos tratados exitosamente de forma quirúrgica.

En la revisión describimos la incidencia, los métodos disponibles para su diagnóstico y distintas opciones de manejo del embarazo ectópico cornual de acuerdo al tiempo de evolución, además de su relación con la ley 21.030 de interrupción del embarazo en tres causales, promulgada el 2017.

PALABRAS CLAVE: embarazo ectópico, cornual, resección cornual.

ABSTRACT

Cornual pregnancy is a non-frequent form of ectopic pregnancy, where the implantation of the gestational sac occurs in the uterine horns; its diagnosis is challenging, and an early diagnosis decreases the morbimortality of the mother.

In this paper we report two cases of cornual pregnancy, both diagnosed with ultrasound, one of the cases is in an asymptomatic patient; the principal symptom in the second case was abnormal uterine bleeding, and both being successfully managed with surgery.

In the literature review we describe the incidence, available diagnosis methods and different options for the treatment of cornual pregnancy accord to the evolution time; also its relationship with the law 21.030 of pregnancy interruption on three grounds, published in 2017.

KEYWORDS: ectopic pregnancy, cornual, cornual resection.

INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico es aquel en que el saco gestacional se implanta en un sitio distinto al endometrio. Existen distintas ubicaciones, siendo la más frecuente en la trompa, donde a su vez los lugares de implantación —en orden de frecuencia— son la ampolla, el istmo y las fimbrias. Otras ubicaciones menos frecuentes son cornual, cervical, ovárico, abdominal o en cicatriz de cesárea previa.

En el presente reporte se presenta un embarazo cornual, que se define como la implantación de un saco gestacional en el cuerno del útero, en su zona laterosuperior. Tiene una incidencia que fluctúa entre un 2 a un 4%, que si bien es relativamente bajo, es una patología cuyo diagnóstico precoz resulta en una considerable disminución de la morbimortalidad, y en un mayor número de opciones terapéuticas.

Caso clínico 1

Mujer de 42 años, de nacionalidad haitiana, múltipara de 5 partos vaginales, sin antecedentes mórbidos, acude a control obstétrico en atención primaria por embarazo de 10 semanas según FUR, con una β HCG 2225,3 mIU/ml, y una ecografía transvaginal que informaba embarazo cornual derecho, por lo que se deriva a nuestro centro. La paciente se encontraba asintomática. Al examen físico abdomen blando, sin masas palpables, ni signos de irritación peritoneal, resto del examen físico dentro de límites normales.

En nuestro centro se realizó una ecografía transvaginal (figura 1), que informó un útero en anteversoflexión, aumentado de tamaño, y en la región cornual derecha una imagen de masa nodular que medía 47 x 44 x 45 mm, compatible con vesícula gestacional, un embrión único sin actividad cardíaca, anexos normales, sin líquido libre.

En base a los hallazgos anteriores se realizó el diagnóstico de embarazo ectópico cornual derecho, no complicado. Dado el tamaño de la gestación se decide en conjunto con la paciente y el equipo de ginecología realizar manejo quirúrgico. Previamente se controló la β HCG cuyo resultado fue 618 mIU/ml, la ecografía no evidenció cambios de la masa cornual. Todos los exámenes de laboratorio de rutina se encontraban dentro de límites normales.

Se llevó a cabo una minilaparotomía de Pfannenstiel, encontrándose en el útero un aumento de volumen de forma asimétrica, esférico, aproximadamente de 4 x 4,5 cm, a nivel del cuerno

uterino derecho (figura 2). Se realiza resección cornual en cuña, llegando hasta el miometrio, logrando extirpar por completo el embarazo ectópico. La hemostasia se logró con coagulación bipolar. Luego se procede a realizar salpingoligadura, previamente discutido con la paciente. Las pérdidas hemáticas se cuantificaron en menos de 500 cc.

Posterior a la intervención la paciente evoluciona favorablemente, siendo dada de alta al tercer día postoperatorio con una β HCG de control de 142 mIU/ml. Se cita a control en 1 mes al policlínico para conocer el resultado de la biopsia, siendo ésta compatible con embarazo ectópico cornual, y cuyo control de β HCG fue de <5 mIU/ml, sin control ecográfico. Luego de un seguimiento de 2 meses asistiendo a control mensual es dada de alta de la especialidad, y continúa sus controles de forma ambulatoria en atención primaria.

Caso clínico 2

Mujer de 24 años, chilena, nuligesta, sin antecedentes mórbidos, sin método anticonceptivo, sin atraso menstrual, consulta en el servicio de urgencias del hospital base de Los Ángeles por metrorragia de moderada cuantía, de 7 días de evolución, asociado a dolor hipogástrico tipo cólico. Se solicitó β HCG en sangre, la cual fue de 14470 mIU/l.

Se realizó una ecografía transvaginal, la cual informó un útero en anteversoflexión, sin embarazo intrauterino, con una imagen cornual de 30x40 mm hacia la izquierda, sin actividad cardíaca, con anexos normales, sin presencia de líquido libre.

Se hizo el diagnóstico de embarazo ectópico cornual izquierdo no complicado, y debido a los elevados niveles de β HCG se decide realizar manejo quirúrgico.

Se realizó minilaparotomía de Pfannenstiel, una vez abierto el peritoneo se evidenció un aumento de volumen de aproximadamente 3.5 cm a nivel cornual izquierdo, sin solución de continuidad. Se procede a resección cornual en cuña. Para lograr la hemostasia se instiló solución de adrenalina diluida en la base del cuerno izquierdo y sutura de jareta en la base de cuerno izquierdo, además de puntos y esponjas hemostáticas, resecando el saco gestacional su totalidad. Las pérdidas hemáticas aproximadas fueron de 700 cc, sin requerir transfusión de hemoderivados.

Los días posteriores a la cirugía la paciente cursa con una buena evolución, con una β HCG de control

de 1964 mIU/l al tercer día postoperada, siendo dada de alta con una β HCG de 293 mIU/ml.

Es citada a control en 1 mes, donde la biopsia confirma el diagnóstico, y la β HCG de control <5 mIU/ml; no se realizó ecografía. Luego de 3 meses en controles es dada de alta de la especialidad. Actualmente se encuentra con método de contracepción hormonal, controlado en atención primaria.

DISCUSIÓN

El embarazo ectópico es el resultado de una alteración en la fisiología reproductiva que permite la implantación del blastocisto fuera de la cavidad endometrial (1). Tiene una incidencia reportada en Estados Unidos de 6.4 por cada 1000 embarazos, número que aumenta a medida que aumenta la edad materna (2).

La mayoría de los embarazos ectópicos ocurre en la trompa uterina, pero otras ubicaciones posibles incluyen: cervical, intersticial, cornual, cicatriz de cesárea, ovárico, abdominal. Adicionalmente, en raros casos puede ser heterotópico en que coexisten una gestación intrauterina y una extrauterina (2).

Existen diversas definiciones para los embarazos cornual, intersticial y angular, aunque muchos los consideran sinónimos (3–5). Algunos autores definen angular cuando el saco gestacional se implanta medial a la inserción del ligamento redondo, e intersticial al que es lateral a este ligamento, ubicándose en la porción intersticial de la trompa uterina (6–8), y se reserva el término cornual para cuando la implantación y desarrollo del saco gestacional ocurre en una de las porciones laterosuperiores del útero, los cuernos (1,9). Con respecto a nuestras pacientes, en ambos casos al hacer la resección del cuerno se verificó que en su interior estuviera presente el saco gestacional, y al hacer la apertura de este dio salida a material trofoblástico, confirmando así la ubicación cornual.

Esta zona posee una importante masa muscular y gran irrigación sanguínea proveniente de ramas de las arterias uterinas y ovárica (10). Puede dilatarse asintóticamente hasta llegar a embarazos de 16 a 18 semanas, siendo susceptible a la rotura, que ocurre la mayoría de las veces de forma espontánea, también se ha descrito después del coito o un tacto bimanual (6). Esta complicación alcanza una frecuencia de 50% (87% después del primer trimestre), con consecuencias catastróficas, ya que el

hemoperitoneo puede resultar mortal si el diagnóstico no se hace oportunamente (11,12).

Estos embarazos son poco comunes, y comprenden entre el 2 y el 4% de todos los embarazos ectópicos (3), con una mortalidad 2 a 3 veces mayor que otros tipos de embarazos extrauterinos. Los factores de riesgo son similares a los de otras gestaciones tubáricas, excepto la salpingectomía ipsilateral, siendo esta un factor de riesgo específico del embarazo cornual.

La causa principal del embarazo ectópico es la alteración de la anatomía de las trompas por factores como infecciones, cirugía, anomalías congénitas o tumores. Dentro de las primeras, hay una asociación establecida hace más de tres décadas entre el embarazo ectópico con procesos inflamatorios pélvicos producidos por *Chlamydia Trachomatis* (13), y *Neisseria Gonorrhoeae* (14), razón por la cual se deben buscar dirigidamente en las pacientes con embarazos ectópicos recurrentes. Por otra parte, los tumores que se han descrito como factor de riesgo son principalmente los miomas, aunque también se describen quistes anexiales no funcionales (15). Hadisaputra (16) reporta que la presencia de múltiples miomas puede causar un embarazo cornual.

En algunos casos, la distorsión anatómica puede ir acompañada de un deterioro funcional debido a la actividad ciliar dañada, siendo este daño mayor cuando existe el antecedente de embarazo ectópico o cirugía tubárica (2).

DIAGNÓSTICO

Dada su localización, su diagnóstico es difícil, y la mortalidad es más elevada comparada con otras presentaciones de embarazos ectópicos (17,18).

Considerando que el embarazo cornual tiene una tasa de mortalidad de 2.5%, su detección precoz es crucial (19). Para ello, se cuenta con el cuadro clínico, exámenes de laboratorio, y como examen imagenológico es esencial la ecografía transvaginal.

La clínica del embarazo cornual es similar a otros subtipos de embarazo ectópico, presentando la tríada clásica compuesta por amenorrea, dolor abdominal y tumor anexial en un 10% de los casos (17).

La principal sintomatología es el sangrado genital anormal del primer trimestre del embarazo, que puede variar en volumen y patrón, pero típicamente es intermitente asociándose a dolor abdominal. Además se han reportado casos en que se describe omalgia secundaria a irritación diafragmática (20).

Dentro de los hallazgos de laboratorio tenemos el valor discriminatorio de la β HCG y cuando ésta se encuentra en niveles sobre 1500-2000 mIU/ml se debería visualizar un embarazo intrauterino (21). Por otro lado, también existe la opción de hacer una curva de β HCG, puesto que en un embarazo inicial los niveles de β HCG deben aumentar su valor entre 50-66% en 48 horas, de modo que si no se alcanza el valor esperado orienta a la inviabilidad del embarazo, que podría ser sugerente de embarazo ectópico, aunque en éste cuadro los valores de β HCG pueden ir hacia el ascenso o a la disminución, sin un patrón claro que lo caracterice (22).

Con respecto al ultrasonido, la imagen ecográfica típica de un embarazo cornual consta de un saco gestacional próximo al útero, rodeado de miometrio o localizado en la periferia. Los autores coinciden en tres elementos importantes para el diagnóstico de embarazo ectópico cornual (23): (a) cavidad uterina vacía, (b) saco coriónico separado, al menos 1 cm del borde lateral de la cavidad uterina, y (c) capa delgada de miometrio (<5 mm) que rodea el saco gestacional. Se ha registrado otro signo conocido como "signo de la línea intersticial" (23), que resulta de la interrupción de la unión del endometrio decidualizado con la mucosa tubárica.

TRATAMIENTO

El manejo más adecuado debe ser considerado basado en las características individuales de cada paciente y no existe el gold standard terapéutico.

Hay dos opciones de manejo para el embarazo cornual, el quirúrgico y el médico, pero la técnica más apropiada para el tratamiento de estos embarazos continúa siendo controversial (24).

El diagnóstico tardío o complicado debe ser manejado de forma quirúrgica, en cambio, si el diagnóstico es temprano nos da más opciones en cuanto a su manejo. A continuación se describen ambos.

a) Médico:

Cuando el embarazo se diagnostica en una edad gestacional temprana y es asintomático, existe la posibilidad de manejar el cuadro con tratamiento médico (17).

El fármaco de elección es el metotrexato, un antagonista del ácido fólico, usado preferiblemente en esquema monodosis con 50 mg/m², y monitorizando a las pacientes con niveles de β HCG, que es el

marcador más específico en la identificación de éxito o fracaso del procedimiento (25). Además, se deben solicitar hemograma, hoja hepática y función renal, por los posibles efectos adversos del metotrexato, siendo las más graves la aplasia medular y la hepatotoxicidad (26). Se describen también efectos secundarios comunes y autolimitados como estomatitis y conjuntivitis.

En embarazos ectópicos cornuales con altos niveles de β HCG, se ha comprobado que la terapia con metotrexato no es efectiva (18). Así, este fármaco ha sido utilizado como tratamiento de primera línea en los siguientes casos: edad gestacional temprana, diámetro <4 cm, β HCG <10.000 mIU/l, sin evidencia de ruptura (24,27). Sus contraindicaciones son: hipersensibilidad al metotrexato, embarazo intrauterino, alteraciones hematológicas, renales o hepáticas, inmunodeficiencia, lactancia, rechazo de la paciente, embarazo ectópico roto y latidos cardíacos presentes (25,28).

Este tratamiento debe ser realizado con la paciente hospitalizada ya que no está exento de complicaciones como rotura uterina y hemorragia (3), de modo que debe realizarse en pacientes seleccionadas, y una vez dadas de alta deben ser citadas a control periódico. En nuestro centro se egresa a la paciente al día siguiente de administrado el tratamiento y debiendo acudir a control los días 4, 7 y 14 con β HCG, y una ecografía el día 7.

Es preciso recordar que el manejo médico no es infalible, ya que se describe que puede fallar en un 35% de los casos, y la ruptura es posible incluso cuando los niveles de β HCG están en disminución (25).

b) Quirúrgico:

Tradicionalmente, la resección cornual y la histerectomía han sido los procedimientos más comunes para el tratamiento del embarazo cornual (3), probablemente como resultado de un diagnóstico tardío. En la práctica se prefiere un manejo conservador, donde se encuentra la cornuostomía vía laparoscópica, que consiste en una incisión de la porción cornual, recomendada en masas menores de 4 cm (29). Este método ha demostrado tener menor estadía hospitalaria y menor dolor postoperatorio cuando es realizado por cirujanos expertos (30,31). Otro manejo es la cuernectomía (resección de la región cornual afectada), sin embargo esta se ha asociado a menores tasas de fertilidad y mayor incidencia de ruptura en embarazos futuros (32). Se

ha descrito también la eliminación histeroscópica del embarazo ectópico intersticial (3,19).

La cirugía conservadora debería ser considerada de primera línea como tratamiento ante un embarazo cornual; sin embarazo, la histerectomía es el último recurso para salvar la vida de las pacientes cuando ningún otro manejo es efectivo (33).

Debido a la gran vasculatura de la zona y su propensión al sangrado, se han descrito variadas técnicas hemostáticas previas a la histerectomía donde se incluyen la sutura intracorpórea, suturas compresivas (técnica de B- Lynch), endoloop, electrocirugía con inyección previa de vasoconstrictores diluidos, pegamento de fibrina, bisturí harmonic y embolización de arterias uterinas (27,29,34–37). Khawaja et al (38) describen el uso de la ligadura de la arteria uterina ipsilateral previo a la reparación del cuerno uterino.

En el caso de nuestras pacientes, en el caso número 1 se decidió el manejo quirúrgico por el tamaño mayor a 4 cm de la masa cornual; y en el caso número 2, por los niveles de β HCG >5000 mUI/ml; siendo ambas contraindicaciones para realizar un manejo médico con metotrexato.

Es importante destacar en este punto que en Septiembre del 2017, en Chile se publicó la ley nº 21.030 que despenaliza la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) en 3 causales: (a) riesgo vital de la mujer, (b) patología congénita adquirida o genética incompatible con la vida extrauterina y (c) embarazo resultado de una violación (39). Pero la ley no es taxativa y se debe ir evaluando caso a caso; sin embargo, dentro de las patologías que califican como “indiciarias de riesgo vital” se describe el embarazo ectópico complicado o no complicado, dentro de los cuales se incluye el embarazo cornual (40). De modo que ésta ley despenaliza el aborto -si la mujer así lo desea- pudiendo optar a un programa de acompañamiento.

Seguimiento

Una vez realizado el tratamiento, es importante continuar los controles con β HCG, y en algunos centros se recomienda solicitar ecografía para evaluar la anatomía y presencia de trofoblasto persistente (41). En nuestro centro se realiza ecografía sólo en los embarazos ectópicos que fueron tratados de forma médica.

De forma ambulatoria, también es importante intentar identificar la causa del embarazo ectópico, de modo que se sugiere buscar ITS, además de promover estilos de vida saludables como el cese del

hábito tabáquico, que se ha demostrado que aumenta el riesgo (42).

CONCLUSIÓN

Es relevante considerar dentro de los diagnósticos diferenciales de abdomen agudo el embarazo ectópico en pacientes femeninas, por ser un patología potencialmente mortal. Por su parte, el embarazo cornual, una rara variedad de embarazo ectópico, es un verdadero desafío en cuanto a su diagnóstico y manejo, debido a la alta morbimortalidad materna por el riesgo de hemorragia. Frente a esto, es importante el diagnóstico precoz basado en la clínica y su confirmación imagenológica, sin olvidar que no siempre estarán presentes factores de riesgo ni los síntomas esperados que orienten al especialista, pudiendo incluso errar en su diagnóstico.

La vía quirúrgica ha demostrado ser la decisión más resolutive, sin ser obligatoria, debido a los buenos resultados que ha entregado el uso de metotrexato, lo que ha sido comprobado en otros estudios y que determina la controversia actual de elegir una terapia sobre otra.

No podemos dejar de mencionar la importancia de educar a las pacientes que hayan padecido un embarazo ectópico, enfatizando en que si bien es un antecedente relevante, esto no significa la obligatoria reincidencia del cuadro en ellas, manejando los factores de riesgo modificables ya expuestos de la revisión.

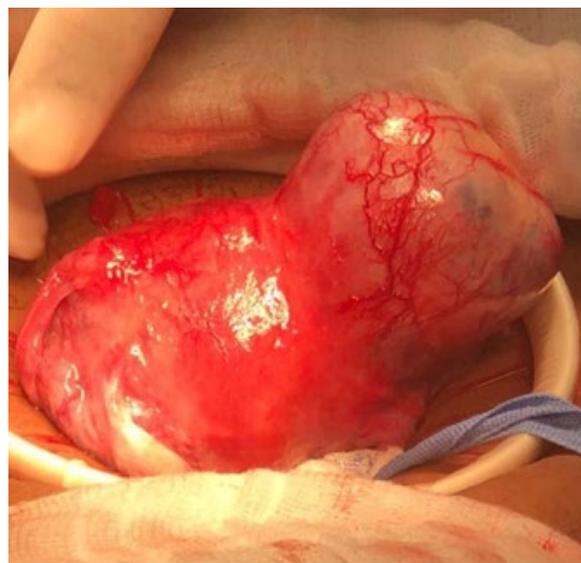
BIBLIOGRAFÍA

1. Sepilian V, Rivling M. Ectopic pregnancy. Medscape. 2017.
2. Tulandi T. Ectopic pregnancy: Epidemiology, risk factors and anatomic sites. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 28, 2018.). 2018.
3. Faraj R, Steel M. Management of cornual (interstitial) pregnancy. *Obstet.* 2007;9(4):249–55.
4. Mohamed B, Radhouane A, Nizar G, Samia BJ, Loffi M, Mounir C, et al. A ruptured cornual ectopic pregnancy at 18 weeks' gestation: A case report. *Internet J Gynecol Obstet.* 2012;16(3):16–9.

5. Alagbe OA, Adeniyi TO, Abayomi OA, Onifade EO. Interstitial ectopic pregnancy: A case report. *PanAfrican Med J*. 2017;28:2–5.
6. Sargin MA, Tug N, Ayas S, Yassa M. Is interstitial pregnancy clinically different from cornual pregnancy? A case report. *J Clin Diagnostic Res*. 2015;9(4):5–6.
7. Szyllit NA, Podgaec S, Traina E, Oliveira R de CS. Video laparoscopic intervention for an interstitial pregnancy after failure of clinical treatment. *Sao Paulo Med J*. 2012;130(3):202–7.
8. Mehta T, Sharp H, Levine D, Barbieri R. Ultrasonography of pregnancy unknown location. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 28, 2018.)2. 2018.
9. Warda H, Mamta M, Ashraf M, Abuzeid M. Interstitial ectopic pregnancy: conservative surgical management. *J Soc Laparosc Surg*. 2014;18:197–203.
10. Zarhi J, Campaña C, Brito R, Stuardo P, Schalper J. Manejo laparoscopico conservador de embarazo cornual. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2003;68(1):36–41.
11. DeWitt C, J A. Interstitial pregnancy: a potencial for misdiagnosis of ectopic with emergency department ultrasonography. *Ann Emerg Med*. 2002;40(1):106–9.
12. Edelman A, Jense J, Lee D, MD N. Successful medical abortion of a pregnancy within a non communicating rudimentary uterine horn. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;189(3):886–7.
13. Hillis S, Owens L, Marchbanks P, Amsterdam L, MacKenzie W. Recurrent chlamydial infections increase the risks of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol*. 1997;176(1):103–7.
14. Bouyer J, Coste J, Shojaei T, Pouly J., Fernandez H, Gerbaud L, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on a large case-control, population-based study in France. *Am J Epidemiol*. 2003;157(3):185–94.
15. Marchbanks P, Annegers J, Coulam C, Strathy J, Kurland L. Risk factors for Ectopic Pregnancy. A Population-Based Study. *J Am Med Assoc* [Internet]. 1998;259(12):1823–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-378610-4.00218-7>
16. Hadisaputra W. A cornual ectopic pregnancy case: diagnosis, etiology and its management. *Med J Indones*. 2008;18(1):64–8.
17. Shendy M, Atalla R. Modern Management of Cornual Ectopic Pregnancy. *Ectopic Pregnancy – Mod Diagnosis Manag*. 2011;
18. Walid M, Heaton R. Diagnosis and laparoscopic treatment of cornual ectopic pregnancy. *Ger Med Sci*. 2010;8:1–4.
19. Kahramanoglu I, Mammadov Z, Turan H, Urer A, Tuten A. Management options for interstitial ectopic pregnancies: a case series. *Pakistan J Med Sci*. 2017;33(2):476.
20. Ruiz-Sanchez E, Peinado-Rodenas J, Castillo-Cañadas A, Paucar-Espinal G, Gonzalez de Merlo G. Embarazo cornual roto. ¿Por qué no debemos olvidar al embarazo como causa de dolor abdominal? *Ginecol Obstet Mex*. 2017;85(9):634–9.
21. Barash J, Buchanan E, Hillson C. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *Am Fam Physician* [Internet]. 2014;9(1):1–7. Available from: <http://www.jhrsonline.org/text.asp?2013/6/4/273/126312>
22. Sivalingam VN, Duncan WC, Kirk E, Shephard LA, Andrew W. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *J Fam Plan Reprod Heal care*. 2012;37(4):231–40.
23. Ackerman T, Levi C, Dashefsky S, Holt S, Lindsay D. Interstitial line: sonographic finding in interstitial (cornual) ectopic pregnancy. *Radiology*. 1993;189(1):83–7.
24. Corioni S, Perelli F, Bianchi C, Cozzolino M, Maggio L, Msini G. Interstitial pregnancy treated with a single dose of systemic methotrexate: a successful management. *J Res Med Sci*. 2015;20:312–6.

25. Natale A, Bussaca M, Candiani M, Gruft L, Izzo S, Felicetta I, et al. Human chorionic gonadotropin patterns after a single dose of methotrexate for ectopic pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2002;100(2):227–30.
26. Tulandi T. Ectopic pregnancy: methotrexate therapy. UpToDate Waltham, MA UpToDate Inc <http://www.uptodate.com> (Accessed Novemb 28, 2018).
27. Yassin A, Taha M. Interstitial Ectopic Pregnancy, Diagnosis and Management. *Ann Clin Case Reports.* 2017;2:1352.
28. Tulandi T. Ectopic pregnancy: methotrexate therapy. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 28, 2018.). 2018.
29. Ng S, Hamontri S, Chua I, Chern B, Siow A. Laparoscopic management of 53 cases of cornual ectopic pregnancy. *Fertil Steril.* 2009;92(2):448–52.
30. Baumann R, Magos A, Tumbull A. Prospective comparison of videopelviscopy with laparotomy for ectopic pregnancy. *BJOG an Int J Obstet Gynaecol.* 1991;34(3):257–63.
31. Chen I, Bajzak KI, Guo Y, Singh SS. A National Survey of Endoscopic Practice Among Gynaecologists in Canada. *J Obstet Gynaecol Canada [Internet].* 2012;34(3):257–63. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)35186-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1701-2163(16)35186-6)
32. Ross R, Lindheim S, Olive D, Pritts E. Cornual gestation: a systematic literature review and two case reports of a novel treatment regimen. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006;13:74–8.
33. Wang S, Zhang Y, Zhao Y, Lu S. Cornual pregnancy in 2 cases. *Beijing Da Xue Xue Bao.* 2018;50(3):576–9.
34. Hwang J, Lee J, Lee N, Lee K. Open cornual resection versus laparoscopic cornual resection in patients with interstitial ectopic pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol.* 2011;156:78–82.
35. Deruelle P, Lucot J, Lions C, Y R. Management of interstitial pregnancy using selective uterine artery embolization. *Obs Gynecol.* 2005;106:1165–7.
36. Sung WC, Tong JL, Kyoung HM, Kyu JC, Seung YL. Minimally invasive coracoclavicular stabilization with suture anchors for acute acromioclavicular dislocation. *Am J Sports Med.* 2008;36(5):961–5.
37. Morita Y, Tsutsumi O, Momoeda M, Takeyami Y. Cornual pregnancy successfully treated laparoscopically with brin glue hemostasis. *J Obstet Gynecol.* 1997;90(685–687).
38. Khawaja N, Walsh T, Gill B. Uterine artery ligation for the management of ruptured cornual ectopic pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005;118(2):269.
39. Ley No 21030. Diario Oficial de la Republica de Chile,. Santiago, Chile, 23 septiembre 2017.
40. Minsal. Acompañamiento y atencio integral a la mujer que se encuentra en alguna de las tres causales que regula la ley 21.030. Norma tecnica nacional. 2018;1–189.
41. Recomendaciones de la sociedad española de fertilidad. Recomendaciones para el diagnóstico del embarazo ectópico. 1999;(1):85–102. Available from: <http://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/recomendaciones/embarazoEctopico.pdf>
42. Horne AW, Brown JK, Nio-Kobayashi J, Abidin HBZ, Adin ZEHA, Boswell L, et al. The association between smoking and ectopic pregnancy: Why nicotine is BAD for your fallopian tube. *PLoS One.* 2014;9(2):1–7.

Tablas y figuras



| Grado de Riesgo | Factores de Riesgo | Odds Ratio |
|------------------------|------------------------------------|-------------------|
| ALTO | Embarazo ectópico previo | 2.7-8.3 |
| | Cirugía tubaria previa | 2.1-21 |
| | Patología tubaria | 3.5-25 |
| | Esterilización | 5.2-19 |
| | DIU medicado | 4.2-16.4 |
| | DIU de larga data | 4.9 |
| | Infiltración in vitro | 4-9.3 |
| MEDIO | Uso de ACO orales | 1.7-4.5 |
| | ITS | 2.8-3.7 |
| | PIP | 2.5-3.4 |
| | Tabaco | 1.5-3.9 |
| | Cirugía pélvica o abdominal previa | 4 |
| | Antecedente de aborto espontáneo | 3 |
| BAJO | Antecedente de aborto inducido | 2.8 |
| | Infertilidad | 2.1-2.7 |
| | Edad materna mayor a 40 años | 2.9 |
| | Duchas vaginales | 1.1-3.1 |
| | Antecedente de apendicectomía | 1.6 |
| | Promiscuidad | 1.6 |