

## SERIE DE CASOS

1. Médico Ginecólogo Obstetra, Ginecólogo Oncólogo, Docente Auxiliar, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Departamento de Ginecología, Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú. ORCID 0000-0002-9640-4418

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Conflictos de intereses: El autor expresa no tener algún conflicto de interés.

Inteligencia artificial: El autor declara que no se utilizó ninguna tecnología asistida por inteligencia artificial.

Recibido: 26 diciembre 2023

Aceptado: 22 enero 2024

Publicación en línea: 30 marzo 2024

Correspondencia:

Alan Francis Miranda Flores

Departamento de Ginecología, INMP, Jr. Santa Rosa 941-Cercado de Lima.

+51-943683200

alanmiranda04@hotmail.com / alanmiranda04@gmail.com

Citar como: Miranda Flores AF. Experiencia en el manejo del embarazo ectópico cornual. Rev peru ginecol obstet. 2024;70(1). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2601>

# Experiencia en el manejo del embarazo ectópico cornual

## Experience in the management of cornual ectopic pregnancy

Alan Francis Miranda Flores<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2601>

### RESUMEN

**Antecedentes.** El embarazo ectópico cornual representa del 2 al 4% de los embarazos ectópicos y es potencialmente mortal debido al riesgo de rotura uterina y consecuente hemorragia masiva, con una tasa de mortalidad de hasta 2,5%. No existe consenso sobre el manejo más adecuado de esta patología. **Objetivo.** Describir la experiencia en el manejo del embarazo ectópico cornual en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú. **Metodología.** Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico cornual durante el año 2022. Los datos se obtuvieron de los registros en las historias clínicas. El análisis estadístico se procesó en el programa SPSS 19. **Resultados.** De 9 casos de embarazo ectópico cornual registrados, 7 cumplieron los criterios de inclusión. La edad promedio fue de 31 años y la edad gestacional promedio 7,3 semanas de amenorrea. El 71,4% de los casos no tenía factores de riesgo. La mayoría presentó sangrado vaginal asociado a dolor pélvico (71,4%). El valor promedio inicial de la hCG-β fue 8,262,3 mIU/mL. El tamaño promedio de la tumoración fue 36,7 mm y 28,6% de los casos se complicó con rotura uterina. El 57,1% recibió tratamiento quirúrgico consistente en resección cornual, cornuostomía o inyección local de metotrexato. **Conclusiones.** La cirugía es el tratamiento más utilizado en el embarazo ectópico cornual. En los últimos años, la laparoscopia es una opción quirúrgica importante con ciertas ventajas sobre la laparotomía.

**Palabras clave.** Embarazo ectópico, cornual, Metotrexato

### ABSTRACT

**Background:** Cornual ectopic pregnancy accounts for 2%-4% of ectopic pregnancies and is potentially fatal due to uterine rupture and consequent massive hemorrhage, with a mortality rate of up to 2.5%. There is no consensus on the most appropriate management of this pathology. **Objective:** To describe the experience in the management of cornual ectopic pregnancy at the Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Peru. **Methods:** Descriptive and retrospective study of patients with a diagnosis of cornual ectopic pregnancy during the year 2022. Data were obtained from medical records. Statistical analysis was processed in the SPSS 19 program. **Results:** Out of 9 cases of cornual ectopic pregnancy registered, 7 met the inclusion criteria. The mean age was 31 years and the mean gestational age 7.3 weeks. Of the cases 71.4% had no risk factors. The majority presented vaginal bleeding associated with pelvic pain (71.4%). The average initial value of β-hCG was 8,262.3 mIU/mL. The average size of the tumor was 36.7 mm and 28.6% of the cases presented uterine rupture. 57.1% had surgical treatment consisting of cornual resection, cornuostomy or local injection of methotrexate. **Conclusions:** Surgery is the most commonly used treatment for cornual ectopic pregnancy. In recent years, laparoscopy has become an important surgical option with certain advantages over laparotomy.

**Key words:** Pregnancy, ectopic, cornual, Methotrexate

### INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico cornual es una patología rara y representa 2% a 4% de los embarazos ectópicos<sup>(1,2)</sup>. El blastocito se implanta a nivel de los cuernos uterinos o en la porción intersticial. Al ser difícil distinguirlos, estos términos son considerados como sinónimos<sup>(1,2)</sup>. La mortalidad puede ser elevada hasta 2,5% derivada de la hemorragia masiva por rotura uterina, ya que esta zona es muy vascularizada<sup>(2-6)</sup>. Los factores de riesgo son similares a los del embarazo ectópico tubárico<sup>(3)</sup>.

El cuadro clínico es variable, siendo los síntomas más frecuentes el sangrado vaginal y el dolor pélvico. En ocasiones puede ser asintomático.



La sintomatología dependerá del tamaño de la masa y de la expansión de la zona afectada. Cuando se complica, puede presentar *shock* hipovolémico y muerte si no es diagnosticado tempranamente<sup>(1,3)</sup>. La rotura se produce al destruirse la pared muscular en la zona de menor resistencia por la infiltración del trofoblasto que deja una capa delgada de músculo uterino en el cuerno afectado. La capacidad de distensibilidad del miometrio se asocia a la rotura en edad gestacional avanzada. Según la literatura, la rotura uterina ocurre en 20 a 50% de los casos, con incremento conforme el embarazo progresa<sup>(4,7,8)</sup>.

No existe consenso sobre el manejo más adecuado de esta patología y, entre los varios tratamientos, el sistémico con metotrexato y el quirúrgico son los más utilizados. El tratamiento quirúrgico consiste en resección cornual o histerectomía<sup>(3)</sup>. En los últimos años se realizan cirugías mínimamente invasivas mediante laparoscopia, con cierta ventaja sobre la laparotomía. Según estudios que incluyen un metanálisis, la laparoscopia se asocia con menor pérdida de sangre durante la cirugía, menos dolor postoperatorio y corta estancia hospitalaria, por lo que la consideran una opción quirúrgica importante<sup>(2,7)</sup>. Algunos artículos informan el uso de la inyección local de metotrexato con buenos resultados. No recomiendan el manejo expectante debido al alto riesgo de rotura uterina y hemorragia masiva<sup>(1,3,8)</sup>.

El propósito del presente estudio es describir la experiencia en el manejo del embarazo ectópico cornual en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. La población de estudio fueron los embarazos ectópicos cornuales tratados en el año 2022 en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú. El diagnóstico se basó en el examen clínico, la medición cuantitativa de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana (hCG-β) y las imágenes ecográficas. Se informó a la paciente de los riesgos y ventajas del tratamiento aplicado. Todas las pacientes firmaron un consentimiento informado del tratamiento realizado. Se incluyó pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico cornual

con historia clínica disponible e información completa. Se excluyó las pacientes tratadas en otro hospital, la falta de la historia clínica o información requerida incompleta.

Las variables del estudio fueron: edad de la paciente, factores de riesgo, cuadro clínico, edad gestacional, hCG-β inicial, tamaño de la masa ectópica, región cornual afectada, rotura uterina y tipo de tratamiento.

Se aplicó la técnica de observación documental en historias clínicas y se utilizó un formulario de registro. Los datos fueron registrados en la hoja de cálculo del programa SPSS versión 19.0. El análisis descriptivo y analítico se realizó con apoyo de dicho paquete estadístico. Para las variables cuantitativas se determinaron las medidas de tendencia central y dispersión, y para las variables cualitativas se estableció frecuencias y porcentajes. Los datos fueron vertidos en tablas y gráficos.

No fue necesaria la evaluación del estudio por parte del comité de ética, pues el manejo del embarazo ectópico está protocolizado en las Guías de Práctica y Procedimientos en Ginecología del Instituto. No se añadió algún riesgo a las pacientes del estudio porque se realizó un análisis documental.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se registraron 166 embarazos ectópicos, de los cuales 9 fueron embarazos ectópicos cornuales. Solo 7 casos cumplieron los criterios de inclusión. Los 2 casos excluidos no contaban con la información requerida en la historia clínica.

La edad promedio fue de 31 años (rango de 23 a 36 años), siendo todas las pacientes menores de 40 años. La edad gestacional promedio fue de 7,3 semanas (rango de 5 a 10 semanas), siendo el 57,1% de los casos menores de 8 semanas (tablas 1 y 2). El 71,4% de los casos no tenía factores de riesgo, solo 14,3% tenía antecedentes de legrado uterino o eran portadoras de T de cobre. En relación con el cuadro clínico, la mayoría presentó sangrado vaginal asociado a dolor pélvico (71,4%). El segundo signo más frecuente fue el dolor pélvico (20,6%).



El valor promedio inicial de la hCG- $\beta$  fue 8,262,3 mUI/mL (rango de 996 a 23,500 mUI/mL). En el 71,4% de los casos, los niveles iniciales de hCG- $\beta$  fueron menores de 10,000 mUI/mL. El tamaño promedio de la masa ectópica fue de 36,7 mm (rango de 20 a 57 mm). En 28,6% de los casos, el tamaño de la masa ectópica fue mayor a 4 cm. La región cornual derecha fue la más afectada (71,4%). Solo en 2 casos (28,6%) hubo rotura uterina (tabla 1).

Con relación al tratamiento, la mayoría de los casos (57,1%) tuvieron tratamiento quirúrgico con resección cornual y cornuostomía realizadas por laparotomía. La inyección local de metotrexato se realizó bajo guía ecográfica transvaginal. Un 28,6% de los casos recibió tratamiento sistémico con metotrexato y en 14,3%, el manejo fue expectante (tabla 1). No hubo complicaciones con los tratamientos señalados. Todos los casos evolucionaron favorablemente hasta el alta hospitalaria.

## DISCUSIÓN

El embarazo ectópico cornual es un desafío para su diagnóstico y tratamiento<sup>(3,8)</sup>. Tiene una incidencia entre 1/2,500 y 1/5,000 de todos los embarazos y 2% a 4% de los embarazos ectópicos<sup>(9)</sup>. En el presente estudio, el embarazo ectópico cornual representó el 5,4%. Tiene una alta tasa de morbilidad y mortalidad debido a la hemorragia intraperitoneal masiva, por lo que un diagnóstico precoz puede evitar esta complicación mortal<sup>(3,9)</sup>.

Los factores de riesgo asociados al embarazo ectópico cornual son similares a los del embarazo ectópico tubárico, siendo los principales el antecedente de cirugía tubárica, el embarazo ectó-

pico previo, la enfermedad inflamatoria pélvica, el uso de técnicas de reproducción asistida y la presencia de un dispositivo intrauterino<sup>(4,6,8-10)</sup>. En los últimos años su incidencia ha aumentado junto con el embarazo heterotópico debido al creciente uso de las técnicas de reproducción humana de alta complejidad<sup>(4)</sup>. En el estudio, la mayoría de los casos (71,4%) no presentó factores de riesgo similares a los comunicados por la mayoría de los autores.

El cuadro clínico del embarazo ectópico cornual es variable y, similar al de los otros embarazos ectópicos, incluye principalmente el sangrado vaginal y el dolor pélvico. En ocasiones pueden ser asintomáticos. Cuando el diagnóstico es tardío, existe un alto riesgo de hemorragia masiva por rotura uterina debida a que la zona anatómica afectada tiene gran vascularización dependiente de la arteria uterina en sus ramas ascendentes<sup>(2-4,8,9,11)</sup>. La rotura uterina ocurre en 20% a 50% de los casos, principalmente en gestaciones mayores a 12 semanas<sup>(4,8)</sup>. En el estudio presentado, la mayoría de los casos tuvieron sangrado vaginal asociado a dolor pélvico (71,4%), tal como en la mayoría de los estudios, y rotura uterina en 28,6% de los casos.

Gracias al avance de la ultrasonografía y la medición cuantitativa de la hCG- $\beta$ , los embarazos ectópicos cornuales son detectados más tempranamente. Ello evita las complicaciones de las gestaciones más avanzadas como rotura uterina, hemorragia masiva y muerte materna y permite utilizar tratamientos más conservadores<sup>(4,6,12-14)</sup>. En el estudio, todos los casos se detectaron en edades gestacionales tempranas, 57,1% en embarazos de menos de 8 semanas. Los niveles de hCG- $\beta$  en el embarazo ectópico cornual suelen ser más elevados que en los embarazos ectópicos tubáricos<sup>(5)</sup>.

TABLA 1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS EMBARAZOS ECTÓPICOS CORNUALES.

Caso	Edad (años)	Factores de riesgo	Edad gestacional (ss)	hCG- $\beta$ inicial (mUI/mL)	Tamaño de la masa ectópica (mm)	Región cornual afectada	Rotura uterina	Tipo de tratamiento
1	35	Ninguno	7	3,900	29	Derecha	No	Metotrexato 2 dosis
2	23	Portadora T-cobre	5	9,200	26	Izquierda	No	Metotrexato 1 dosis
3	31	Ninguno	10	996	33	Derecha	No	Manejo expectante
4	36	Ninguno	8	10,600	36	Izquierda	No	Resección cornual
5	31	Ninguno	5	4,660	57	Derecha	Sí	Cornuostomía
6	26	Ninguno	7	4,980	56	Derecha	Sí	Cornuostomía
7	35	Legrado uterino	9	23,500	20	Derecha	No	Inyección local de metotrexato

ss: semanas, hCG- $\beta$ : hormona gonadotropina coriónica humana beta, mm: milímetros



Actualmente no existe un consenso sobre el tratamiento más adecuado para los embarazos ectópicos cornuales. Existen pocas publicaciones y la mayoría son comunicaciones de casos individuales o de serie de casos. El tratamiento dependerá individualmente de la edad gestacional, el estado hemodinámico de la paciente, la viabilidad embrionaria o fetal y si la paciente quiere preservar su fertilidad, ya que la mayoría de las pacientes afectadas son mujeres jóvenes<sup>(3,4,9)</sup>. En el presente estudio, todos los casos fueron en mujeres menores de 40 años que deseaban preservar su fertilidad.

Según la literatura, el tratamiento quirúrgico resulta la decisión resolutoria para los embarazos ectópicos cornuales, principalmente la resección cornual y la histerectomía. Especialmente en los casos de rotura uterina permite controlar el sangrado que pone en peligro la vida de la paciente<sup>(2,3,14)</sup>. Sin embargo, hay casos en los que se emplea el tratamiento sistémico con metotrexato en dosis única o múltiple, siguiendo los criterios usados para el embarazo ectópico tubárico, con una tasa de éxito entre 66,7% y 91%<sup>(2-4,9)</sup>. Jermy y col, en 2004, realizaron un estudio prospectivo de 17 casos de embarazo ectópico cornual tratados con una dosis única de metotrexato sistémico intramuscular, con una tasa de éxito del 94% y solo 6 pacientes requirieron una segunda dosis<sup>(15,16)</sup>. En el presente estudio, el 28,6% de los casos recibió tratamiento sistémico con metotrexato intramuscular con dosis única de 50 mg/m<sup>2</sup>; un caso necesitó una segunda dosis porque el nivel de hCG-β no disminuyó más del 15% de la medición inicial.

Los casos con manejo expectante son pocos y la mayoría de los estudios no lo recomiendan debido al alto riesgo de rotura uterina y hemorragia masiva<sup>(1,3,8)</sup>. En el estudio presentado, hubo manejo expectante en una paciente con nivel inicial de hCG-β de 996 mUI/mL y controles de hCG-β cada 48 horas, observándose descenso de los valores de la hCG-β y evolución favorable, por lo que no requirió tratamiento quirúrgico.

En los últimos años, se están introduciendo nuevas formas de tratamiento más conservadores para evitar las complicaciones dadas por el tratamiento quirúrgico clásico y así preservar la fertilidad futura, como la resección cornual laparoscópica, la cornuostomía laparoscópica, la salpingostomía con posterior legrado cornual,

la evacuación guiada por histeroscopia, la inyección local de metotrexato, entre otros<sup>(4,9,14)</sup>. Varios autores han descrito el manejo quirúrgico por laparoscopia. Según el estudio de Marchand y col, en 2021, en un metanálisis compararon la vía laparoscópica con la laparotomía, respaldando la laparoscopia como la opción quirúrgica principal pues se asoció con menos pérdida de sangre, menos dolor postoperatorio y una estancia hospitalaria más corta<sup>(2,7,13,17-21)</sup>. En nuestra institución se carece de experiencia en la realización de estos procedimientos por vía laparoscópica (resección cornual, cornuostomía).

Se está publicando series de casos de inyección local de metotrexato bajo control ecográfico transvaginal o transabdominal, así como por vía laparoscópica o histeroscópica, con tasas de éxitos que alcanzan hasta el 80%<sup>(2,9,14)</sup>. Su principal ventaja es la administración del medicamento en menor dosis y con menos efectos secundarios<sup>(5)</sup>. Lin y col, señalaron que, en los embarazos ectópicos cornuales no rotos, la inyección local de metotrexato fue una mejor opción que el metotrexato sistémico<sup>(6,9)</sup>. En nuestro estudio se realizó una inyección local de metotrexato guiada por ecografía por vía transvaginal, con dosis de 1 mg/kilo de peso, que respondió exitosamente al tratamiento sin ninguna complicación.

La cicatriz uterina después de la cirugía por un embarazo ectópico cornual puede ser sitio de rotura uterina en un embarazo posterior. La resección cornual se ha asociado con menores tasas de fertilidad y una mayor incidencia de rotura en embarazos futuros debido a la pérdida del miometrio y a la cicatrización uterina<sup>(1,4,12,18)</sup>. No existen estudios concluyentes sobre este tema. Se han descrito casos de rotura uterina en el segundo y tercer trimestres<sup>(4,20)</sup>. También existen dudas sobre la calidad del miometrio en el caso del tratamiento con metotrexato local. Si se produce un embarazo posterior, se recomienda una cesárea electiva<sup>(4,12)</sup>.

En conclusión, el embarazo ectópico cornual es una patología rara y potencialmente mortal por el riesgo de rotura uterina y consecuente hemorragia masiva, pudiendo llevar incluso a la muerte, por lo que es importante su diagnóstico precoz. Actualmente, no existe un consenso sobre su manejo, existiendo varios tipos de tratamiento, siendo la cirugía el más utilizado. En los últimos años se ha realizado un manejo más



conservador con abordajes mínimamente invasivos, uno de los cuales es la laparoscopia, con ciertas ventajas sobre la laparotomía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gaetani M, Di Gennaro D, Vimercati A, Vitagliano A, Dellino M, Malvasi A, et al. Cornual pregnancy. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 2023;12(3):130-4. doi: 10.4103/gmit.gmit\_10\_23
- Salinas V, Cadena G, Tubón S, Solís S. Factores de riesgo en el embarazo ectópico cornual. *Mediciencias UTA.* 2020;4(2):67-73. <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v4i2.340.2020>
- León CI, Rodríguez IG, Segura FAB. Experiencias en el tratamiento del embarazo ectópico del cuerno uterino. *Revista Cubana de Medicina Militar.* 2020;49(4):e0200678.
- Monzón C, Tejada M, Oliva G, Gutiérrez S. Embarazo cornual. Presentación de un caso de evolución inusual con dosis única de metotrexato. *Rev peru ginecol obstet.* 2020;66(1):83-8. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2237>
- Roca C, Henere S, Molinero S, Ballber B, Arnau B, Vives A. Tratamiento conservador de la gestación intersticial. A propósito de dos casos. *Prog Obstet Ginecol.* 2019;62(1):59-62. doi: 10.20960/j.pog.0017
- Tuncay G, Karaer A, Coskun E, Melekoglu R. Treatment of unruptured cornual pregnancies by local injections of methotrexate or potassium chloride under transvaginal ultrasonographic guidance. *Pak J Med Sci.* 2018;34(4):1010-3. doi: 10.12669/pjms.344.14600
- Zarama M, Buitrón G, Córdoba G, Cortés C, Zarama E. Embarazo ectópico cornual. Tratamiento combinado con metotrexato e histerotomía y evacuación por laparoscopia. Reporte de un caso. *Ginecol obstet Méx.* 2019; 87(10):676-9. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i10.2924>
- Zolfaroli I, Martínez A, Raga B, Mata C, Cano S. Embarazo ectópico intersticial tratado con metotrexato y cirugía: caso clínico. *Rev chil obstet ginecol.* 2019;84(1):64-9. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262019000100064>
- Parker B, Gupta A, Lymperopoulos A, Parker J. Methotrexate for Cornual Ectopic Pregnancy. *Cureus.* 2020;12(8):e9642. doi: 10.7759/cureus.9642
- Tulandi T, Al-Jaroudi D. Interstitial pregnancy: results generated from the Society of Reproductive Surgeons Registry. *Obstet Gynecol.* 2004;103(1):47-50. doi: 10.1097/01.AOG.0000109218.24211.79
- Marchand G, Taher M, Sainz K, Azadi A, Ware K, Vallejo J, et al. A systematic review and meta-analysis of laparotomy compared with laparoscopic management of interstitial pregnancy. *Facts Views Vis Obgyn.* 2021;12(4):299-308.
- Pramayadi C, Bramantyo A, Gunardi E. Successful Procedure in Conservative Management of Interstitial (Cornual) Ectopic Pregnancy. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 2018;7(4):172-4. doi: 10.4103/GMIT.GMIT\_9\_18
- Choi Y, Eun D, Choi J, Shin KS, Choi JH, Park HD. Laparoscopic cornuotomy using a temporary tourniquet suture and diluted vasopressin injection in interstitial pregnancy. *Fertil Steril.* 2009;91(5):1933-7. doi: 10.1016/j.fertnstert.2008.02.013
- Kahramanoglu I, Mammadov Z, Turan H, Urer A, Tuten A. Management options for interstitial ectopic pregnancies: A case series. *Pak J Med Sci.* 2017;33(2):476-82. doi: 10.12669/pjms.332.12093
- Ibáñez C, Soto del Pino Y, Pérez G, Portales C. Tratamiento con metotrexato para el embarazo ectópico cornual. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2017;43(3):136-42.
- Jermy K, Thomas J, Doo A, Bourne T. The conservative management of interstitial pregnancy. *BJOG.* 2004;111(11):1283-8. doi: 10.1111/j.1471-0528.2004.00442.x
- Marchand G, Masoud AT, Galitsky A, Azadi A, Ware K, Vallejo J, et al. Management of interstitial pregnancy in the era of laparoscopy: a meta-analysis of 855 case studies compared with traditional techniques. *Obstet Gynecol Sci.* 2021 64(2):156-73. doi: 10.5468/ogs.20299
- Bertín V, Montecinos O, Torres V, Pinto M. Embarazo ectópico cornual, diagnóstico y tratamiento: reporte de dos casos y revisión de la literatura. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2019; 84(1):55-63. doi:10.4067/S0717-75262019000100055
- MacRae R, Olowu O, Rizzuto M, Odejinmi F. Diagnosis and laparoscopic management of 11 consecutive cases of cornual ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet.* 2009;280(1):59-64. doi: 10.1007/s00404-008-0872-4
- Chen P, Lin H, Hsiao S. Predictors of subsequent pregnancy in women who underwent laparoscopic cornuostomy or laparoscopic wedge resection for interstitial pregnancy. *J Chin Med Assoc.* 2019;82(2):138-42. doi: 10.1097/JCMA.0000000000000016
- 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 Reprod Biol.* 2011;156(1):78-82. doi: 10.1016/j.ejogrb.2010.12.014