

Embarazo ectópico roto después de una esterilización tubárica: reporte de caso

Digna Felicia Pantigoso-Gutierrez ^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0001-7906-7950>

Margarita Eli Oscátegui-Peña ^{2,3}

 <https://orcid.org/0000-0003-3671-7698>

¹ Universidad Peruana Unión. Km 19 Carretera Central, Naña, Lurigancho. Lima, Perú. E-mail: dignaagut@hotmail.com

² Hospital de Lima Este Vitarte. Lima, Perú

³ Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú

Resumo

Introducción: la esterilización tubárica bilateral es un método de anticoncepción y el embarazo después de la esterilización es poco común.

Descripción: se presenta el caso de un embarazo ectópico roto después de una esterilización tubárica postparto vaginal. Mujer de 33 años es admitida después de haber presentado dolor abdominal bajo durante 4 días y amenorrea de 8 semanas, cuatro embarazos, cuatro partos vaginales, esterilización quirúrgica según la técnica de Pomeroy realizada durante el último parto, siete años atrás. Subunidad β positiva y la ecografía transvaginal mostró un útero vacío, una masa heterogénea de 55x44 mm por debajo del ovario derecho y presencia de abundante líquido. Sobre la base de los signos clínicos, prueba de embarazo e imágenes, se sospechó un embarazo ectópico derecho. Se realizó una laparotomía exploratoria, encontrándose coágulos oscuros y sangre, un hemoperitoneo de 2500 cc y una tumoración de 4 x 5 cm en muñón distal con sangrado activo a nivel de fimbrias.

Discusión: la causa del embarazo ectópico después de la esterilización tubárica sigue siendo incierta, la técnica de la esterilización quirúrgica y la edad en el momento de la esterilización influyen en la probabilidad de que ocurra un embarazo ectópico.

Palavras-chave Embarazo ectópico, Esterilización tubárica, Embarazo tubárico



Introducción

El embarazo ectópico (EE) es una afección en la que un óvulo fertilizado se implanta fuera de la cavidad endometrial. Con una prevalencia de aproximadamente 1,5 a 2,0% entre todos los embarazos a nivel mundial. El embarazo ectópico (EE) roto es la emergencia más temida y representa un factor causal importante de mortalidad materna si no se diagnostica y se trata de inmediato.¹

La esterilización tubárica bilateral es una forma común de anticoncepción permanente eficaz que prefieren las mujeres o parejas que han alcanzado su potencial reproductivo.¹ Sin embargo, la evidencia disponible sugiere que la esterilización falla en el 0,13-1,3% de los procedimientos de esterilización, y de estos, entre el 15% y el 33% corresponden a embarazos ectópicos. La recanalización tubárica y la formación de fistulas cornuales y tuboperitoneales son las principales causas.²

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2024, el uso de métodos anticonceptivos en mujeres unidas llega al 68,1 %, destacando los métodos temporales con un 56,5% y la esterilización como opción definitiva en el 11,6 % de los casos. En Lima Metropolitana el 12,4% de las mujeres actualmente unidas, usa la esterilización femenina, el mayor porcentaje fue esterilizada cuando tenía entre 30 a 34 años de edad.³

Ko *et al.*⁴ informaron que el embarazo en el muñón tubárico después del bloqueo tubárico es raro; tiene una prevalencia de alrededor del 0,4%. Algunos embarazos en el muñón tubárico ocurren de manera secundaria a la ligadura de trompas.⁴

La esterilización tubárica tiene una eficacia muy alta en la prevención del embarazo; sin embargo, el riesgo persiste muchos años después de haberse realizado el procedimiento. No obstante, la eficacia puede variar según la técnica quirúrgica realizada, la edad de la paciente en el momento del procedimiento, y las edades más jóvenes se asocian con tasas más altas de fracaso anticonceptivo.²

La patogenia exacta del embarazo ectópico después de la esterilización tubárica sigue siendo desconocida. Si se produce un embarazo posterior a la esterilización, cuando esto ocurre, existe riesgo de convertirse en un embarazo ectópico,³ no obstante, se debe sospechar en toda mujer en edad fértil, con trastornos menstruales, dolor pélvico, presencia o no de tumoración anexial.⁵

Existe poca evidencia sobre el embarazo ectópico en el muñón distal después del bloqueo tubárico, después de una revisión de casos similares. En el Perú es el primer caso reportado en un hospital público con pocos recursos; por ello, nuestro interés de dar a conocer nuestro hallazgo de una patología poco frecuente. En este informe presentamos un caso de embarazo ectópico roto en el muñón distal de la trompa derecha, posterior a la

esterilización tubárica bilateral por laparotomía después de un parto vaginal.

Descripción

Una mujer de 33 años ocupación cocinera, en enero de 2025 atendida en emergencia de un Hospital público de Lima, Perú, con amenorrea de ocho semanas, dolor abdominal bajo de cuatro días de evolución. Aparentemente sana, sin hábitos tóxicos, niega alergia a medicamentos, con historia obstétrica cuatro embarazos, cuatro partos vaginales, esterilización quirúrgica según la técnica de Pomeroy realizada durante el último parto, siete años atrás.

La presión arterial era de 80/40 y la frecuencia cardíaca 102 latidos por minuto. El examen físico demostró palidez, hipotensión, taquicardia, abdomen doloroso, rebote positivo. El examen ginecológico reportó útero en anteversoflexión, móvil masa en anexo derecho doloroso a la movilización de cérvix, no sangrado vaginal. Se realizó interconsulta a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Los exámenes de laboratorio mostraron el nivel de hemoglobina fue de 5,6 gr/dl, hematocrito de 16,7 %, el recuento de glóbulos blancos de $5.57 \times 10^3/\mu\text{L}$ y el recuento de plaquetas de $153 \times 10^3/\text{U/L}$. Requiriendo transfusión sanguínea dos paquetes globulares y un paquete de plasma antes de la intervención quirúrgica, no se toma gases arteriales por falta de insumos. La HCG subunidad β sérica de la hormona gonadotropina humana fue de 539.23 IU/mL.

Se realizó ecografía transvaginal para conocer las características de la gestación temprana, observándose un útero vacío con un endometrio de ocho mm y una masa heterogénea de 55×44 mm por debajo del ovario derecho. No se observaron estructuras gestacionales dentro del útero. También se observó abundante líquido en fondo de saco de Douglas. Los resultados de estos dos exámenes nos permitieron determinar que se trató de un embarazo ectópico roto con una sensibilidad y especificidad del 95 a 100%.

Sobre la base de los signos clínicos, prueba de embarazo e imágenes, por lo que se realizó el diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico y sospecha un embarazo ectópico derecho. Se realizó laparotomía exploratoria diagnóstica y terapéutica de emergencia (no se pudo realizar la laparoscopia por no contar con el equipo en el momento de la cirugía). Los hallazgos revelaron coágulos oscuros y sangre, un hemoperitoneo de 2500 cc (Figura 1a), una masa abultada de aproximadamente 4×5 cm de diámetro, en el extremo distal del pabellón remanente de la trompa derecha con sangrado activo a nivel de la fimbria (Figura 1b), compatible con un embarazo ectópico tubárico roto. Se realizó salpingectomía total con remoción del

Figura 1

Laparotomía exploratoria diagnóstica y terapéutica de emergencia.



Figura 1a: Laparotomía exploratoria entre los hallazgos hemoperitoneo y solución de continuidad en extremo distal de trompa derecha.



Figura 1b: Laparotomía exploratoria; se encontró hemoperitoneo y una masa de 4x5 cm en el extremo distal, región de la fimbria de la trompa derecha.

pabellón remanente y el embarazo ectópico. Al revisar el anexo izquierdo, era normal; se observa una separación de 1,5 cm entre los extremos romos proximal y distal de la trompa (Figura 2a).

La paciente tuvo una evolución favorable en el posoperatorio de alta al tercer día de la intervención. La concentración de hemoglobina fue de 8.6 g/dL, después de tres paquetes globulares, con seguimiento por consulta externa a los siete días.

Pieza operatoria se envía para estudio anatomopatológico (Figura 2b). El examen de anatomía patológica informa embarazo tubárico derecho roto; presencia de células de sincitiotrofoblasto y vellosidades, hemorragia y edema de vasos sanguíneos.

Este caso clínico fue aprobado por el comité de ética de investigación del Hospital de Lima Este Vitarte. La paciente firmó el consentimiento informado.

Discusión

El embarazo ectópico después de la esterilización tubárica, es extremadamente raro, pero no imposible. Hay evidencia de que después de las técnicas de esterilización realizadas correctamente pueden dar lugar a la permeabilidad tubárica anatómica.⁶ Sin embargo, la persistencia de la permeabilidad tubárica no implica necesariamente un fracaso de la esterilización; se han observado tasas de permeabilidad tubárica de 1-2% a los tres meses y 16% a los cinco años luego de una ligadura

tubárica correctamente aplicada, con una incidencia real de embarazo de 1-2% durante este período.⁶

La causa del embarazo ectópico después de la esterilización tubárica aún no está clara. Según los resultados del informe de la Revisión Colaborativa de Esterilización de EE. UU., la técnica de la esterilización quirúrgica y la edad en el momento de la esterilización contribuyen en la probabilidad de que ocurra un embarazo ectópico a diez años.³ En nuestro caso, la paciente tuvo 33 años, se sometió a bloque tubárico bilateral después de un parto vaginal. Chung *et al.*,⁷ reportaron que la tasa acumulada después de diez años fue del 1,3%, un valor de dos a tres veces mayor que el que reportaron otros autores.⁷

Se consideran tres mecanismos, los que pueden ser responsables de los fallos en la esterilización tubárica: embarazo en fase lútea, error del cirujano y fallo en la técnica quirúrgica. Los fallos reales de la esterilización se pueden considerar la formación de una fístula uteroperitoneal o la recanalización espontánea.⁸ En nuestro caso, las partes proximal y distal de la trompa estaban separadas debido a una ligadura de trompas tipo Pomeroy y no se evidenció recanalización de las trompas, la fístula uteroperitoneal podría haber sido la causa del embarazo ectópico.

Liang *et al.*,⁹ informaron los posibles mecanismos para el desarrollo del embarazo ectópico después de la esterilización tubárica incluyen recanalización de ligadura de trompas, fístula tubo-peritoneal o formación de espacio en el lumen tubárico alterado.⁹ En el caso presentado,

Figura 2

Embarazo ectópico tubárico roto.

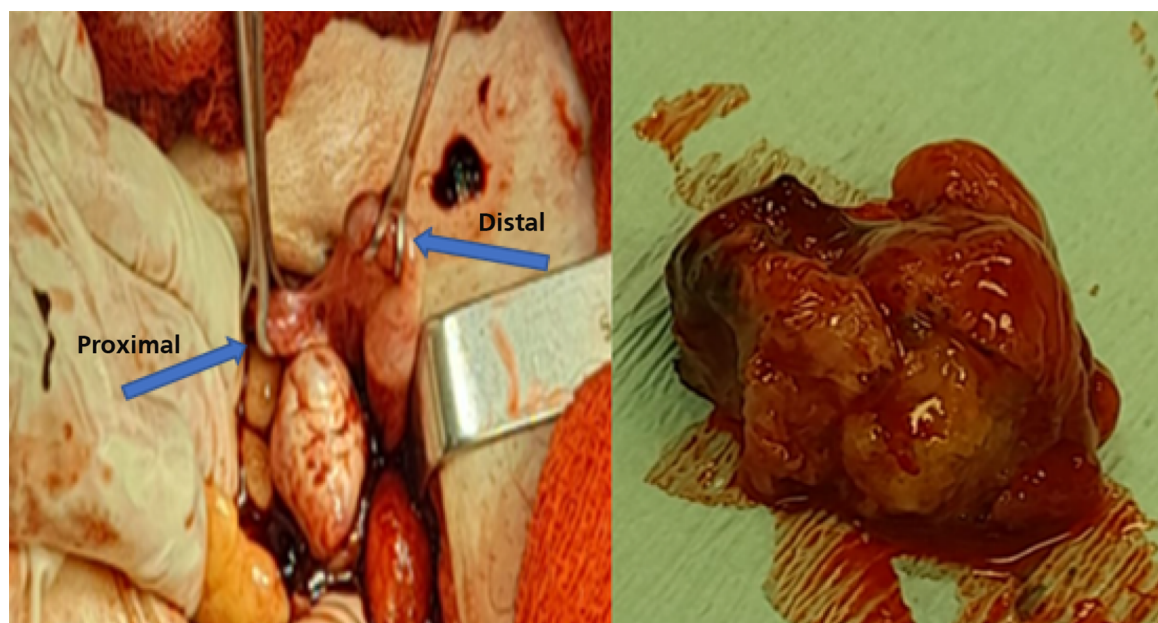


Figura 2a: Separación de 1,5 cm entre los extremos romos proximal y distal de la trompa izquierda. La flecha indica el lugar de la ligadura de trompa.

Figura 2b: Pieza quirúrgica, el embarazo ectópico se muestra en el remanente distal de la trompa de Falopio derecho.

inferimos que se habría formado una microfistula y, por lo tanto, la penetración del espermatozoides fue posible a través del extremo romo. Como la microfistula no era lo suficientemente grande como para permitir el paso del óvulo fecundado, se había producido la implantación del segmento distal. Con la ruptura posterior originado el hemoperitoneo.

Lin *et al.*,⁸ reportaron un caso raro de embarazo tubárico distal derecho espontáneo después de una ligadura tubárica bilateral y dedujeron que la formación de una microfistula, por lo tanto, la penetración de los espermatozoides fue posible a través del extremo romo.⁸ Sin embargo, en el presente caso, se observaron muñones de ambas trompas intactos, mientras que el muñón distal de la trompa derecha a nivel de fimbrias con solución de continuidad, lugar donde se desarrolló el ectópico.

Liang *et al.*,⁹ destacaron numerosas características inusuales del embarazo ectópico retroperitoneal, que aportan evidencia adicional que respalda el principal mecanismo propuesto de migración embrionaria a través de los sistemas linfáticos mediante un mecanismo similar a la diseminación linfática en procesos oncológicos.⁹

El embarazo ectópico puede presentarse en el remanente proximal o distal de la trompa operada. Drakopoulos *et al.*¹⁰ describieron un caso en el muñón distal tras salpingectomía ístmica parcial laparoscópica. En el presente caso, el embarazo ectópico en el muñón distal después de la esterilización bilateral difiere del reportado por esos autores.

Los factores de riesgo para el embarazo ectópico son la enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico previo, parejas sexuales múltiples, antecedentes de infertilidad, tecnología de reproducción asistida, anomalía de la trompa de Falopio y exposición en el útero al dietilestilbestrol.¹¹ El factor de riesgo identificado en nuestro caso es la esterilización quirúrgica según la técnica de Pomeroy realizada durante el último parto, siete años atrás.

Las características clínicas del embarazo post esterilización tubárica incluyen dolor pélvico y ruptura tubárica con hemoperitoneo.¹² Estas características son consistentes con la presentación clínica de nuestro caso, el cual se presentó ruptura en el muñón distal, originándose el hemoperitoneo con inestabilidad hemodinámica más abdomen agudo quirúrgico.

Con respecto al diagnóstico, La ecografía transvaginal es el método más sensible para la detección precoz de gestación ectópica (sensibilidad 87-99%). El hallazgo ecográfico mostró una masa anexial derecha y hemoperitoneo y la determinación de HCG subunidad β y, las manifestaciones clínicas se plantean el diagnóstico de un embarazo ectópico roto. Se confirma el diagnóstico de embarazo ectópico roto en el intraoperatorio, ubicado en el muñón terminal de la trompa derecha, y se examinó minuciosamente la trompa contralateral. Finalmente, el diagnóstico definitivo lo dio el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica extraída.

El embarazo ectópico raramente es considerado en el diagnóstico diferencial del dolor pélvico agudo en pacientes con antecedentes de esterilización tubárica. Es importante que los pacientes y médicos tratantes involucrados en la atención de mujeres en edad reproductiva tengan en cuenta esta complicación, ya que el antecedente de esterilización quirúrgica no excluye la posibilidad de un embarazo ectópico, que puede ocurrir aún varios años después del procedimiento.² En el presente caso, el diagnóstico fue tardío debido a que la paciente no sospecho de un embarazo por la esterilización tubárica que se le practicó hace siete años. Presentaba dolor pélvico, tomando solo sintomáticos. Cuando acude a emergencia del hospital, pasa por medicina; al no ceder el dolor, le solicitan gonadotrofinas coriónicas, resultando positivo, donde se realiza la interconsulta a ginecología.

El manejo del embarazo ectópico puede ser quirúrgico, médico o expectante. El manejo depende del estado clínico de la paciente, el lugar del embarazo ectópico, si está roto o no, si la paciente desea fertilidad.¹³ El tratamiento estándar para el embarazo ectópico roto es la cirugía a través de laparoscopia o laparotomía. En nuestro caso, realizamos una salpingectomía total de la trompa derecha y extracción del ectópico mediante laparotomía, ya que el centro no contaba con equipo laparoscópico.

Las tasas de embarazo tras esterilización laparoscópica e histeroscópica son similares (1,8% vs. 2,0%), con menos ectópicos en la primera (1,3% vs. 3,9%).¹⁴ El fallo de la técnica de Pomeroy modificada fue del 0,4% y las tasas más bajas se observaron con ligadura postparto y cauterización unipolar (7,5/1000).⁵ En general, la incidencia de fracaso varía entre 0,13–1,3%, y los ectópicos posteriores superan el 10% del total.¹⁵ El embarazo ectópico ocurre en 1,5–2% y representa el 6% de las muertes maternas¹; en Perú su frecuencia es 2–3%.³ La mortalidad atribuible a la esterilización es baja (2–6/100.000), con morbilidad reducida ligada a complicaciones anestésicas, infecciosas o quirúrgicas.⁵

El bloqueo tubárico no excluye totalmente el embarazo ectópico, ya que el muñón puede mantener función; por ello se recomienda su extirpación completa. Presentamos un caso infrecuente de ruptura tubárica tras esterilización bilateral, con implicaciones sanitarias y sociales por su impacto en la capacidad reproductiva femenina.

Contribución de los autores

Pantigoso-Gutierrez DF: diseño del estudio, recopilación, análisis de datos, diseño de imágenes, redacción y revisión del manuscrito.

Oscátegui-Peña ME: participó en la concepción, análisis de datos, redacción, el diseño de imágenes y la revisión del manuscrito.

Todos los autores aprobaron la versión final del artículo y declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Disponibilidad de datos

Todo el conjunto de datos que respalda los resultados de este estudio se ha publicado en el propio artículo.

Referencias

1. Creanga AA, Syverson C, Seed K, Callaghan WM. Pregnancy-Related Mortality in the United States, 2011-2013. *Obstet Gynecol*. 2017 Aug; 130 (2): 366-73.
2. Awonuga AO, Imudia AN, Shavell VI, Berman J, Diamond MP, Puscheck EE. Failed female sterilization: a review of pathogenesis and subsequent contraceptive options. *J Reprod Med*. 2009 Sep; 54 (9): 541-7.
3. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes 2023) [Internet]. [acceso en 2025 Ago 30]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5601739-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023>
4. Ko PC, Liang CC, Lo TS, Huang HY. Seis casos de embarazo tubárico: ¿complicación de la tecnología de reproducción asistida? *Fertil Steril*. 2011; 95 (7): 2432.
5. Basava L, Roy P, Priya VA, Srirama S. Falope Rings or Modified Pomeroy's Technique for Concurrent Tubal Sterilization. *J Obstetr Gynaecol India*. 2016 Oct; 66 (Suppl. 1): 198-201.
6. Mills K, Marchand G, Sainz K, Azadi A, Ware K, Vallejo J, et al. Salpingectomy vs tubal ligation for sterilization: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstetr Gynecol*. 2021; 224 (3): 258-65.
7. Chung-Yuan Lee, Ching-Min Lin, Yi-Sin Tan, Che-Min Chen, Hsing-Ju Su, Ling-Yun Cheng, et al. Subsequent left distal tubal pregnancy following laparoscopic tubal sterilization: a case report. *Clin Exp Obstetr Gynecol*. 2022; 49 (6): 132.
8. Lin CM, Ku YL, Cheng YT, Giin NY, Ou YC, Lee MC, et al. An uncommon spontaneous right distal tubal pregnancy post bilateral laparoscopic sterilization: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jan; 98 (4): e14193.
9. Liang C, Li X, Zhao B, Du Y, Xu S. Demonstration of the route of embryo migration in retroperitoneal ectopic pregnancy using contrast-enhanced computed tomography. *J Obstetr Gynaecol Res*. 2014 Mar; 40 (3): 849-52.

10. Drakopoulos P, Julien O, Petignat P, Dällenbach P. Spontaneous ectopic tubal pregnancy after laparoscopic tubal sterilisation by segmental isthmus partial salpingectomy. *BMJ Case Rep.* 2014 Mar 22; 2014: bcr2013203131.
11. Tankou CS, Sama CB, Nekame JLG. Occurrence of spontaneous bilateral tubal pregnancy in a low-income setting in rural Cameroon: a case report. *BMC Res Notes.* 2017 Dec; 10 (1): 679.
12. Owiny M, Acen MO, Okeng J, Akello OA. Two Consecutive Ruptured Tubal Ectopic Pregnancies after Interval Bilateral Tubal Ligation. *Int Med Case Rep J.* 2024 May; 17: 417-21.
13. Eze JN, Obuna JA, Ejikeme BN. Bilateral tubal ectopic pregnancies: a report of two cases. *Ann Afr Med.* 2012; 11 (2): 112-5.
14. Perkins RB, Morgan JR, Awosogba TP, Ramanadhan S, Paasche-Orlow MK. Gynecologic Outcomes After Hysteroscopic and Laparoscopic Sterilization Procedures. *Obstet Gynecol.* 2016; 128 (4): 843-52.
15. Sarella LK. Evaluation of post sterilization ectopic gestations. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2017 Mar; 6 (4): 1503-6.

Recibido el 25 de Junio de 2025.

Versión final presentada el 21 de Septiembre de 2025.

Aprobado el 24 de Septiembre de 2025.

Editor Asociado: Alex Sandro Souza