

ARTÍCULO ORIGINAL

LA CIRUGÍA PÉLVICA Y EL ECTÓPICO PREVIO EN LA EPIDEMIOLOGÍA DEL EMBARAZO ECTÓPICO

Betsy Zapata 1,a, Juan Ramírez^{1,b}, José Pimentel^{1,b}, Santiago Cabrera^{1,b}, Gerardo Campos^{1,c}

¹ Hospital Nacional Docente Materno Infantil San Bartolomé, Lima, Perú

^a Médico Residente de Obstetricia y Ginecología

^b Médico gineco-obstetra

^c Médico gineco-oncólogo

Conflictos de interés: Los autores no señalan conflictos de interés

Financiamiento: Investigación autofinanciada.

Artículo presentado en la sección Temas Libres del XX Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, 30 de setiembre al 3 de octubre de 2014.

Correspondencia:
Dra. Betsy Micol Zapata Diaz

✉ betsy_zapatad@hotmail.com

RESUMEN

Objetivos: Determinar la incidencia, características epidemiológicas, clínicas y el manejo médico quirúrgico de las pacientes con el diagnóstico de embarazo ectópico. **Diseño:** Estudio descriptivo y retrospectivo. **Institución:** Hospital Nacional Docente Materno Infantil (HONADOMANI) San Bartolomé **Participantes:** Mujeres con embarazo ectópico. **Métodos:** Revisión de 46 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en el periodo mayo 2013 a abril 2014. **Principales medidas de resultados:** Características clínicas del embarazo ectópico. **Resultados:** Se estudió un total de 46 pacientes. La incidencia de embarazo ectópico fue 0,63% o 1/157 partos. La mayoría de las pacientes era múltipara; 89% tenía entre 20 y 40 años de edad, 37% tuvo amenorrea de 5 a 7 semanas; había antecedente de embarazo ectópico en 20% y de cirugía pélvica previa en 39%; 59% presentó cuadro clínico típico (amenorrea, dolor abdominal y sangrado vaginal). Se realizó ecografía transvaginal en todas las pacientes; los hallazgos ecográficos más frecuentes fueron presencia de tumoración anejal y líquido libre en el fondo de saco posterior. Se encontró 54% de embarazos ectópicos complicados; 89% tuvo localización tubárica. La cirugía más empleada fue la laparotomía en 48% y se pudo confirmar el diagnóstico en 48%, con anatomía patológica. **Conclusiones:** El embarazo ectópico en el hospital de referencia sigue siendo causa de emergencia gineco-obstétrica, la mitad de ellos están complicados. Sospecharlo en casos de cirugía pélvica previa y en el embarazo ectópico previo. La ecografía transvaginal fue la principal herramienta diagnóstica y predominó el manejo quirúrgico.

Palabras clave: Embarazo ectópico, incidencia, factores de riesgo, diagnóstico, manejo.

PREVIOUS PELVIC SURGERY AND ECTOPIC PREGNANCY IN THE EPIDEMIOLOGY OF ECTOPIC PREGNANCY

ABSTRACT

Objectives: To determine incidence, epidemiological and clinical characteristics, and surgical management of patients with diagnosis of ectopic pregnancy. **Design:** Descriptive and retrospective study. **Institution:** Hospital Nacional Docente Materno Infantil (HONADOMANI) San Bartolomé. **Participants:** Women with ectopic pregnancy. **Methods:** Review of medical records of 46 patients with ectopic pregnancy diagnosis in the period May 2013 – April 2014. **Main outcome measures:** Ectopic pregnancy clinical findings. **Results:** Incidence of ectopic pregnancy in the 46 patients studied was 0.63% or 1/157 births. Patients were mostly multiparous, 89% 20-40 years old, 37% with 5-7 weeks amenorrhea, 20% with history of ectopic pregnancy, 39% had previous pelvic surgery, 59% presented typical symptomatology (amenorrhea, abdominal pain and vaginal bleeding). Transvaginal ultrasound was performed in all patients and sonographic findings were presence of adnexal mass and free fluid in the posterior fornix; 54% of ectopic pregnancies were complicated; 89% had tubal location. Laparotomy was performed in 48% and pathology confirmation was obtained in other 48%. **Conclusions:** In the population studied ectopic pregnancy continued being a gynecological and obstetrical emergency, half of them complicated. It should be suspected in cases of previous pelvic surgery and previous ectopic pregnancy. Transvaginal ultrasound was the main diagnostic tool, and surgery the elective procedure.

Keywords: Ectopic pregnancy, incidence, risk factors, diagnosis, management.



INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico (EE) consiste en la implantación de un óvulo fecundado fuera de la capa endometrial del útero. Casi todos los embarazos ectópicos ocurren en la trompa de Falopio (98%)⁽¹⁾, pero otras localizaciones son la cervical, intersticial o cornual uterinas, cicatriz de histerotomía, ovárica o abdominal. Además, en casos raros, una gestación múltiple puede ser heterotópica (incluye simultáneamente un embarazo uterino y uno extrauterino). La frecuencia de esta entidad va en aumento en el mundo⁽²⁻³⁾, alrededor de seis veces en los últimos años. Esto ha sucedido probablemente debido a los avances conseguidos en el diagnóstico y por el incremento de los factores causales⁽⁴⁾. En el Perú, son pocos los estudios realizados respecto a embarazo ectópico. Cortés Peña, entre los años 1948 y 1952, encontró una incidencia de 0,16%. Posteriormente, se ha publicado incidencias de 1 cada 767 gestaciones en nuestro hospital (HONADO-MANI San Bartolomé), 1/183 partos en el Hospital Edgardo Rebagliati, 1/156 embarazos en el Hospital María Auxiliadora, 1/126 en el Hospital Cayetano Heredia, 1/130 en el Hospital Hipólito Unanue^(5,6), 3,3/1 000 gestaciones en el Instituto Materno Perinatal, en el año 2001⁽⁷⁾.

Se ha identificado factores de riesgo múltiples para el embarazo ectópico, en tres metaanálisis; el más reciente evaluó 27 estudios de casos y controles y 9 estudios de cohorte^(8,9). Más de 59% de las mujeres con embarazo ectópico no tienen historia de alguno de estos factores⁽⁸⁾. El diagnóstico de embarazo ectópico se basa en combinar los hallazgos en la sonografía transvaginal (USTV) y los valores de gonadotropina coriónica humana (hCG) en sangre.

La presentación clínica más común del embarazo ectópico ocurre en el primer trimestre, con sangrado vaginal o dolor abdominal⁽¹⁰⁾, aunque en su inicio también puede ser asintomático. Puede haber una menor probabilidad de síntomas tempranos del embarazo, y la progesterona, estradiol y gonadotropina coriónica humana (hCG) son generalmente menores en el embarazo ectópico que en el embarazo normal^(11,12).

Los síntomas sugestivos de la rotura del ectópico incluyen dolor abdominal severo o persistente o síntomas relacionados a pérdida de sangre (por ejemplo, sensación de desmayo o pérdida

del conocimiento). La sincronización, carácter y severidad del dolor abdominal varían y no hay ningún patrón de dolor que sea patognomónico. La aparición puede ser brusca o lenta, el dolor leve o severo, continuo o intermitente, sordo o agudo; generalmente no es tipo cólico. La rotura tubárica puede estar asociada con la aparición brusca de dolor severo, pero también puede haber rotura con dolor leve o intermitente.

El embarazo ectópico (EE) es considerado un problema de salud pública en el mundo, y es una de las principales causas de mortalidad materna en el primer trimestre, en los Estados Unidos⁽¹³⁾. El riesgo de muerte es 10 veces mayor que en el parto vaginal y 50 veces mayor que en el aborto inducido^(2,14).

La evidencia publicada^(15,16) es consistente con incremento en la prevalencia de EE, debido a que las verdaderas sustentaciones del EE no serían solo biológicas sino sociales, es decir, asociadas con conductas y hábitos sexuales no saludables^(16,17). Esto ha valido para reconocer al EE como un problema de salud pública⁽¹⁵⁾. Aún cuando el embarazo ectópico es diagnosticado y tratado exitosamente, frecuentemente resulta en daño tubárico y otorga un futuro reproductivo pobre para muchas mujeres (menos del 50% tiene embarazos posteriores exitosos)⁽¹⁸⁾.

El tratamiento quirúrgico se realiza en todos los casos de EE complicados, y consiste en la salpingectomía o salpingostomía por laparotomía o laparoscopia, según el caso. El éxito de la terapia es hasta 92%. En el EE no complicado se puede realizar manejo médico, siempre que cumpla los criterios de inclusión.

MÉTODOS

El presente es un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo realizado con pacientes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, con diagnóstico de embarazo ectópico, entre mayo de 2013 y abril de 2014. Se estudió las siguientes variables: edad de la paciente, edad gestacional, antecedentes personales, cirugías pélvicas previas, antecedente de embarazo ectópico, cuadro clínico, hemoglobina, diagnóstico previo a sala de operaciones (SOP), diagnóstico postoperatorio, tipo de ectópico, tipo de cirugía, ingreso a unidad de cuidados intensivos maternos (UCIM),



reintervención quirúrgica, antibiótico recibido, tratamiento para enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) al momento del alta, transfusión sanguínea, resultado de anatomía patológica.

Se contó con autorización para recabar información de las historias clínicas y del Sistema Informático Perinatal. Se reservó en estricto privado la identidad de cada paciente incluida en el estudio y, por los alcances de este estudio, no se atentó contra el principio de autonomía de las pacientes.

RESULTADOS

Revisadas las historias clínicas desde mayo 2013 hasta abril 2014, se encontró una frecuencia de embarazo ectópico de 0,63% (1 por cada 157 partos). La edad promedio fue entre 20 y 30 años en 47,8% (gráfica 1), el 21,7% era primigesta, 56,4% tenía al menos un parto previo y 21,7% presentó aborto previo sin parto.

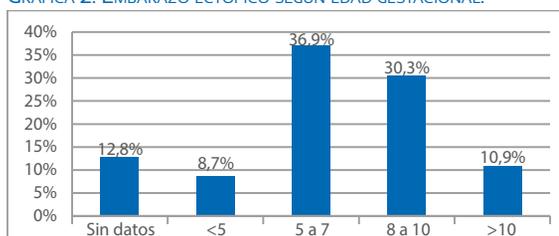
En relación a la edad gestacional al momento del diagnóstico, el tiempo de amenorrea fue de 5 a 7 semanas en 36,9% y de 8 a 10 semanas en 30,4% (gráfica 2).

Con respecto a la presencia de factores de riesgo reconocidos para embarazo ectópico, encontramos que 91,3% no tuvo antecedentes personales de factores de riesgo de embarazo ectópico; solo 2,1% señaló que sufrió de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). El 28,2% presentó antecedente quirúrgico de legrado uterino, 39,1% tenía antecedente de cirugía pélvica previa, siendo la cesárea en 13% y menos frecuentes la apendicitis o laparotomía.

GRÁFICA 1. EMBARAZO ECTÓPICO SEGÚN GRUPO ETARIO.



GRÁFICA 2. EMBARAZO ECTÓPICO SEGÚN EDAD GESTACIONAL.



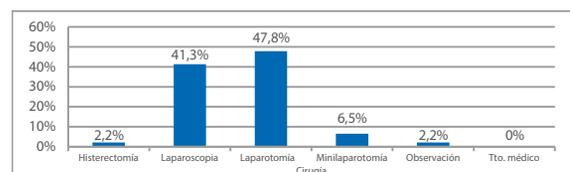
Teniendo en cuenta que un cuadro típico de embarazo ectópico se refiere a la presencia simultánea de amenorrea, dolor abdominal y sangrado vaginal para su diagnóstico, el 58,7% (27 pacientes) presentó esta sintomatología considerada como típica y 41,3% no típica.

El 80,4% de nuestras pacientes no tenía el antecedente de embarazo ectópico, mientras que 19,6% sí contaba con ese antecedente (una de cada 5 casos).

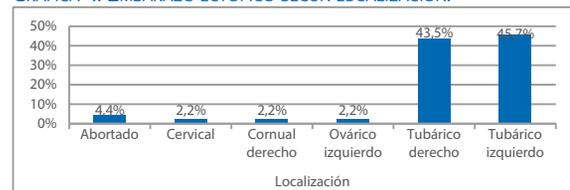
A todas las pacientes se les realizó ecografía transvaginal, encontrándose presencia de tumoración anexial en 91,3%, líquido libre en fondo de saco posterior en 67,3% y embrión en anexo 26%. El diagnóstico preoperatorio de embarazo ectópico complicado fue confirmado en 54,3%. Se definió embarazo ectópico complicado cuando los casos presentaban EE roto, hemoperitoneo, *shock* hipovolémico o necesidad de transfusión sanguínea. Encontramos embarazo ectópico no complicado en 45,6%, y embarazo ectópico roto con anemia en 36,9%. Los principales hallazgos intraoperatorios adicionales al embarazo ectópico fueron síndrome adherencial, enfermedad pélvica inflamatoria y endometriosis. El diagnóstico pre y postoperatorio coincidió en 78,2%. El 97,8% recibió tratamiento quirúrgico y 2,1% manejo expectante (observación) (gráfica 3). La laparotomía con salpingectomía (47,8%) fue el principal procedimiento realizado y solo se contó con 1 caso de heterotópico, en el que se tuvo que realizar histerectomía. La localización más frecuente fue la tubárica (89,1%) (gráfica 4).

El porcentaje de ingreso a unidad de cuidados intensivos fue 8,7% de todas las pacientes que presentaron diagnóstico de embarazo ectópico, teniendo como diagnósticos *shock* hipovolémico

GRÁFICA 3. EMBARAZO ECTÓPICO SEGÚN TIPO DE CIRUGÍA.



GRÁFICA 4. EMBARAZO ECTÓPICO SEGÚN LOCALIZACIÓN.





co, insuficiencia respiratoria o acidosis metabólica. Solo 2% necesitó reintervención quirúrgica.

El 50% de casos las pacientes ingresaron con hemoglobina preoperatoria mayor de 11 mg/dL (gráfica 5). El 19,5% de pacientes necesitó transfusión sanguínea, coincidiendo en todos los casos con embarazo ectópico roto (gráfica 6).

El 50% recibió tratamiento antibiótico en la hospitalización y tratamiento antibiótico para EPI al momento del alta.

Para poder confirmar el diagnóstico de embarazo ectópico, se envió la muestra obtenida para estudio anatomopatológico. En 22 pacientes se confirmó el diagnóstico de embarazo ectópico, 2 pacientes no necesitaron por ser embarazos ectópicos abortados y en 22 pacientes no se encontró informe de patología en la historia clínica.

DISCUSIÓN

Los reportes nacionales presentan incidencia variable de embarazo ectópico. Nosotros hallamos 1/157 partos, similar a otros estudios en el hospital Arzobispo Loayza (HNAL), de 1/149 partos⁽¹⁹⁾; sin embargo, en años previos, en el HNAL Chávez reportó 1/111 partos⁽²⁰⁾, Freundt 1/72 partos⁽²¹⁾, Cabrera 1/75 partos⁽²²⁾ y Bautista 1/67 partos⁽²³⁾. En otros estudios nacionales, como el del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Chávez menciona 1/129 partos⁽²⁴⁾, Dextre 1/139 partos⁽²⁵⁾ y Zanabria 1/152 partos⁽²⁶⁾; y, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Trelles halló una frecuencia de 1/298 partos⁽²⁷⁾ y Luglio 1/183 partos⁽⁵⁾. Este aumento significativo se reflejaría por cambios en el comportamiento de la vida sexual de nuestros jóvenes, que afectan su salud reproductiva.

En el presente estudio, la edad más frecuente de presentación de embarazo ectópico fue de 20 a 30 años, encontrando además que el embarazo

ectópico ocurrió más en mujeres multíparas, semejante a otros estudios nacionales^(7,28). Con respecto a la edad gestacional, la mayor frecuencia fue entre 5 y 7 semanas, siendo menor que en otros estudios nacionales^(7,28).

Revisando los factores de riesgo que puede presentar esta patología, se encontró embarazo ectópico previo en 20%, similar al estudio de De la Cruz⁽⁷⁾. El antecedente de aborto previo con legrado uterino se mencionó en 28%, siendo menor que en otros estudios, donde encontraron 53,5%⁽²⁸⁾. Con respecto a la cirugía pélvica previa, hallamos en 39%, siendo mayor que en otros estudios^(7,28).

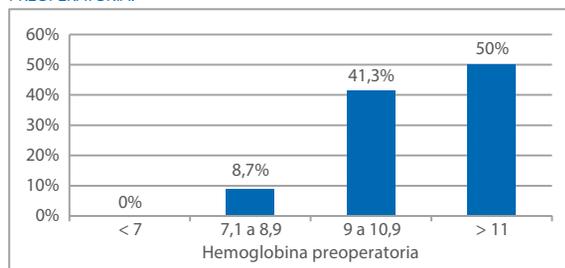
Una deficiencia que encontramos en nuestro estudio fue que en las historias clínicas no se contó con los datos suficientes para plantear el diagnóstico clínico de enfermedad inflamatoria pélvica, que es una causa reconocida de EE⁽¹⁷⁾, hallando solo 3% con antecedente de EPI, siendo mucho mayor (94,3%) en otros estudios⁽⁷⁾. A pesar de la alta prevalencia de tuberculosis en el Perú, no encontramos datos de tuberculosis genital, siendo esta patología causante de infertilidad y factor de riesgo para embarazo ectópico⁽²⁹⁾.

Solo 59% de nuestras pacientes refirió la triada clínica de sangrado vaginal, dolor abdominal y amenorrea, teniendo que apoyar el diagnóstico con los exámenes auxiliares, entre los que la ecografía transvaginal fue usada en todas las pacientes, hallando tumoración anexial en 91% de los casos, coincidiendo con Yglesias⁽²⁸⁾.

El diagnóstico preoperatorio de embarazo ectópico complicado se hizo en 54%, siendo menor que en otros estudios⁽⁷⁾, pero coincidiendo el diagnóstico postoperatorio en 78%. Por otro lado, solo 9% de las pacientes ingresó a la unidad de cuidados intensivos, por diagnósticos como *shock* hipovolémico, acidosis metabólica e insuficiencia respiratoria, siendo el más frecuente el *shock* hipovolémico en 7%, cifra menor que en otros estudios con 16%⁽⁷⁾. A pesar de eso, la hemoglobina de ingreso en 50% fue mayor o igual a 11, con ninguna paciente con hemoglobina menor de 7, necesitando transfusión sanguínea un 20%, a diferencia de otros estudios⁽⁷⁾.

El tipo de cirugía más frecuente fue la laparotomía quirúrgica con salpingectomía, en 48%, siendo la localización más frecuente a nivel tubárico

GRÁFICA 5. EMBARAZO ECTÓPICO SEGÚN VALOR DE HEMOGLOBINA PREOPERATORIA.





con 89%, del mismo modo que en otros estudios^(7,28). Se indicó tratamiento antibiótico para EPI al momento del alta, en 50% de los casos, sin encontrar estudios comparativos. Se confirmó el diagnóstico de embarazo ectópico por anatomía patológica en 22 pacientes, 2 que no necesitaron por ser embarazos ectópicos abortados y 22 pacientes en las que no se encontró informe de patología en la historia clínica.

Concluimos que el embarazo ectópico sigue siendo causa de emergencia gineco-obstétrica; se deberá sospecharlo en casos de cirugía pélvica y/o de ectópico previos, y la ecografía transvaginal es una herramienta valiosa para el diagnóstico, más aún en los casos no complicados, en que no hay mucha sintomatología. Más de 50% de las pacientes ingresa con cuadro clínico típico, complicadas, teniendo que plantear manejo de tipo radical, que afecta la fertilidad, además de exponer a las pacientes a transfusiones y al ingreso a la unidad de cuidados intensivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Pouly JL, Job-Spira N. Sites of ectopic pregnancy: a 10 year population-based study of 1800 cases. *Hum Reprod.* 2002 Dec;17(12):3224-30.
2. Pisarska MD, Carson SA, Buster JE. Ectopic pregnancy. *Lancet.* 1998;351:1115-20.
3. Egger M, Low N, Smith GD, Lindblom B, Herrmann B. Screening for Chlamydia infections and the risk of ectopic pregnancy in a county in Sweden: ecological analysis. *BMJ.* 1998;316(7147):1776-80.
4. Coste J, Laumon B, Brémond A, Collet P, Job-Spira N. Sexually transmitted diseases as major causes of ectopic pregnancy: results from a large case-control study in France. *Fertil Steril.* 1994;62(2):289-95.
5. Luglio Villanueva JM, Díaz Ledesma L, Cáceres Chu E. Características clínico-patológicas de las pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre 1998 y 2002. *Rev Med Herediana.* 2005;16(1):26-30.
6. Requena G, Small M, Martinez F, Quispe Y, Reyes M, Morales E, Barreras A. Incidencia y características epidemiológicas del embarazo ectópico en el Hospital Hipólito Unanue. Libro de resúmenes de Temas Libres del XIV Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Lima, Ginecol Obstet (Perú). 2002;48(3):25-6.
7. De la Cruz Pacheco G. Incidencia y perfil obstétrico y quirúrgico de pacientes con embarazo ectópico en el Instituto Materno - Perinatal, Enero - Diciembre 2001. Tesis para optar título de especialista. 2002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
8. Ankum WM, Mol BW, Van der Ven F, Bossuyt PM. Risk factors for ectopic pregnancy: A meta-analysis. *Fertil Steril.* 1996;65:1093-9.
9. Lonky N, Sauer M. Ectopic pregnancy with shock and undetectable beta-human chorionic gonadotropin. *J Reprod Med.* 1987;32:315-8.
10. Alkatout I, Honemeyer U, Strauss A, Tinelli A, Malvasi A, Jonat W, Mettler L, Schollmeyer T. Clinical diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2013 Aug;68(8):571. doi: 10.1097/OGX.0b013e31829cdeb.
11. Zou S, Li X, Feng Y, Sun S, Li J, Egecioglu E, Billig H, Shao R. Comparison of the diagnostic values of circulating steroid hormones, VEGF-A, PIGF, and ADAM12 in women with ectopic pregnancy. *J Transl Med.* 2013 Feb 19;11:44. doi: 10.1186/1479-5876-11-44.
12. Wu G, Yang J, Xu W, Yin T, Zou Y, Wang Y. Serum beta human chorionic gonadotropin levels on day 12 after in vitro fertilization in predicting final type of clinical pregnancy. *J Reprod Med.* 2014 Mar-Apr;59(3-4):161-6.
13. ACOG practice bulletin. Medical management of tubal pregnancy. Number 3, December 1998. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet.* 1999;65(1):97-103.
14. DeCherney AH, Nathan L. Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment, Ninth Edition. The McGraw-Hill Companies. 2003.
15. Khan KS, Wojdyla D, Say I, Gulmezogluam, van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet.* 2006 Apr 1;367(9516):1066-74.
16. Wedderburn CJ, Warner P, Graham B, Duncan WC, Critchley HO, Horne AW. Economic evaluation of diagnosing and excluding ectopic pregnancy. *Hum Reprod (Oxford, England).* Feb;25(2):328-33. doi: 10.1093/humrep/dep397
17. Sowter MC, Farquhar CM. Ectopic pregnancy: an update. *Current Opinion in Obstet Gynecol.* 2004 Aug;16(4):289-93.
18. Kooi S, Koch H. A review of the literature on surgical treatment in tubal pregnancies. *Obstet Gynecol Surv.* 1999;47:743-9.



19. Martínez Guadalupe AI, Mascaró Rivera YS, Méjico Mendoza SW, Mere del Castillo JF. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev peru ginecol obstet.* 2013;59(3):177-86.
20. Chávez CJ. Fertilidad posterior al embarazo ectópico: un estudio de 208 casos atendidos en el Hospital Arzobispo Loayza entre los años de 1979 a 1985. [Tesis para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia]. 1986. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima.
21. Freundt EJ. Embarazo ectópico en el Hospital Arzobispo Loayza entre los años 1992-1996. [Tesis para optar el Grado de Bachiller en Medicina]. 1998. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima.
22. Cabrera JP. Embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 1997-2002. Estudio descriptivo retrospectivo. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. 2003. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima.
23. Bautista M. Incidencia y correlación clínico-patológica del embarazo ectópico en el Hospital Arzobispo Loayza 1985-1989. *Ginecol Obstet (Perú)*. 1991;37(11):36-42.
24. Chávez CJ. Fertilidad posterior al embarazo ectópico. Un estudio de 273 casos atendidos en el Hospital General Base Cayetano Heredia. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. 1982. Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima.
25. Dextre TE. Embarazo ectópico: Revisión de 26 años (1970-1995) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima - Perú. [Tesis para optar el Grado de Bachiller en Medicina]. 1997. Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima.
26. Zanabria CJ. Embarazo ectópico: Experiencia de 11 años (1982-1992) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. [Tesis para optar el Grado de Bachiller en Medicina]. 1994. Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima.
27. Trelles LN. Embarazo ectópico: Experiencia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Junio 1995-Junio 2001. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. 2002. Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima.
28. Yglesias Cánova E. Embarazo ectópico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao, Perú. 2008-2010.
29. Singh N, Sumana G, Mittal S. Genital tuberculosis: a leading cause for infertility in women seeking assisted conception in North India. *Arch Gynecol Obstet.* 2008 Oct;278(4):325-7. doi: 10.1007/s00404-008-0590-y.