



**FERTILIDAD DESPUÉS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO
LAPAROSCÓPICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO TUBARICO, EN LA CLINICA
DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA. COLOMBIA**

**YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME
RESIDENTE III AÑO GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**UNIVERSIDAD DEL SINÚ SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C**

2025

**FERTILIDAD DESPUES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO
LAPAROSCOPICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO TUBARICO, EN LA CLINICA
DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA. COLOMBIA**

YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME

Ginecología y Obstetricia

**TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

TUTORES:

Dr. Edgar Fabian Gómez Rehenals – docente disciplinar

Md. Esp. Ginecología y Obstetricia

Mileidys Correa Monterrosa – asesor metodológico

Bióloga. Esp. Estadística aplicada. MSC. en Epidemiología

UNIVERSIDAD DEL SINÚ SECCIONAL CARTAGENA

ESCUELA DE MEDICINA

POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS

ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C.

NOTA DE ACEPTACIÓN

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO

JURADO

CARTAGENA, D. T Y C., JUNIO DE 2025



UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 18 de junio de 2025

Doctor

RICARDO PEREZ SAENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **“FERTILIDAD DESPUES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO LAPAROSCOPICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO TUBARICO, EN LA CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA. COLOMBIA”**, realizado por el estudiante **YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME**.

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

para optar el título de **Especialista en Ginecología y Obstetricia**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original (Una copia para la universidad y la otra para el escenario de práctica donde se realizó el estudio).
- Dos (2) CD en el que se encuentran la versión digital del documento empastado.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME

CC: 85.271.354

Programa de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 18 de junio de 2025

Doctor

RICARDO PEREZ SAENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado “**FERTILIDAD DESPUES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO LAPAROSCOPICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO TUBARICO, EN LA CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA. COLOMBIA**”, realizado por el estudiante **YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME**, para optar el título de “**Especialista en Ginecología y Obstetricia**”, bajo la asesoría del **Dr. Edgar Fabian Gómez Rehenals – Docente Disciplinar - MD. Esp. Ginecología y obstetricia**, y asesoría metodológica de **SECCIONAL CARTAGENA**





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Dra. Mileidys Correa Monterrosa – Asesor Metodológico. A la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME

CC: 85.271.354

Programa de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

Con todo mi amor y gratitud a mis hijos, el mayor regalo de mi vida, por su amor incondicional y por ser el motor de mi perseverancia.

Sin saberlo fueron ellos quienes me dieron el valor de arriesgarme a esta aventura maravillosa.

YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME

AGRADECIMIENTOS

Quisiera comenzar expresando mi más sincero agradecimiento a mi tutor de tesis, el Dr. Gómez, cuya experiencia, paciencia y apoyo constante fueron fundamentales para la realización de este trabajo. Su guía proporcionó no solo claridad académica, sino motivación y confianza para seguir adelante y superar los desafíos.

A mi familia, especialmente a mi Madre y a mi padre (QEPD), les agradezco profundamente su amor incondicional y su apoyo constante. Su fé ha sido el motor para completar este camino. A mis hermanos, por sus palabras de aliento, y a mis hijos, por su presencia y cariño, fundamentales en los momentos difíciles. Y a una persona que, aunque ya no está, en el momento que quise desistir, me insistió en volver a intentarlo, pero con Dios. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A la Universidad del Sinú, gracias por brindarme la oportunidad de crecer académica y profesionalmente. A el Departamento de Investigaciones, cuyo apoyo y disposición fueron esenciales para la culminación de esta tesis. Por confiar en mi trabajo y el aprendizaje que me ofrecieron.

A mis amigos y compañeros de residencia, gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría. Sin duda fueron la red de contención, para mantenernos firmes en los momentos más duros. Por cada uno de ustedes, este proceso fue más llevadero.

Finalmente, agradezco a todos los profesores, colegas y colaboradores que participaron en esta investigación. Su ayuda en la recopilación de datos, revisión de mi trabajo y valiosos comentarios enriquecieron este proyecto de maneras que jamás imaginé. Sin dudarlo puedo decir que este trabajo es el resultado de un esfuerzo colectivo, y su colaboración fue crucial para su realización.

A todos, gracias por ser parte de este viaje.

YUDEX ABRAHAM VERGARA JACOME

FERTILIDAD DESPUÉS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO LAPAROSCÓPICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO TUBARICO, EN LA CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA. COLOMBIA

Vergara Jacome Yudex Abraham¹ Gómez Rehenals Edgar Fabian² Mileidys Correa Monterrosa³

RESUMEN

El embarazo ectópico tubárico representa una urgencia ginecológica frecuente con potencial impacto en la fertilidad futura. La laparoscopia es la técnica quirúrgica preferida para su tratamiento, utilizando principalmente salpingectomía o salpingostomia. Sin embargo, la influencia de cada procedimiento sobre la fertilidad posterior aún es motivo de controversia.

La presente investigación tiene como Objetivo General Conocer los Índices de Fertilidad en mujeres sometidas a tratamiento quirúrgico laparoscópico por embarazo ectópico tubárico en la clínica Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena de Indias D.T y C, para su posterior evaluación y comparación de resultados en los periodos comprendidos entre 1 de enero de 2020 hasta 31 de diciembre de 2023.

¹ Médico. Residente III Año Ginecología y Obstetricia. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

² Medico. MD. Esp. Ginecología y obstetricia. Docente Interdisciplinar Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena

³ Bióloga. Esp. Estadística aplicada. MSC. en Epidemiología. Docente Escuela de Medicina, Asesora Metodológica. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

Para su demostración, se ha efectuado un Tipo de Estudio Observacional de Corte Transversal, el cual incluyó la presencia de Treinta y Cuatro (34) individuos del Sexo Femenino, mayores de Dieciocho (18) Años de edad, con diagnóstico confirmado de embarazo ectópico tubárico, con la trompa contralateral sana, las cuales fueron tratadas quirúrgicamente mediante técnica laparoscópica (Salpingectomía o Salpingostomia), realizando una revisión detallada de las historias clínicas y su eventual entrevista telefónica de seguimiento para la obtención de los datos sobre fertilidad posterior.

De las técnicas investigativas aplicadas, se pudo tener como resultado, que del número total de pacientes evaluados, Diecinueve (19) fueron tratadas con Salpingectomía y Quince (15) con Salpingostomia. Por otro lado, Trece (13) mujeres (38.2%) lograron embarazo posterior, sin diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (47.4% vs. 26.7%; $p = 0.38$). La mediana de tiempo para concebir fue de un año. El 0% recurrió a técnicas de reproducción asistida. Solo el 8.8% presentó complicaciones obstétricas.

Finalmente, se pudo concluir que no se encontraron diferencias significativas en los índices de fertilidad entre salpingectomía y salpingostomia. Ambas técnicas ofrecen resultados comparables cuando la trompa contralateral es funcional. Se recomienda realizar estudios prospectivos y multicéntricos con mayor tamaño muestral para validar estos hallazgos.

PALABRAS CLAVE

Embarazo ectópico, Salpingectomía, Salpingostomia, Laparoscopia, Fertilidad

FERTILITY AFTER LAPAROSCOPIC SURGICAL TREATMENT OF ECTOPIC TUBARIC PREGNANCY, IN THE CLINIC OF MATERNITY RAFAEL CALVO FROM CARTAGENA. COLOMBIA

Vergara Jacome Yudex Abraham¹ Gómez Rehenals Edgar Fabian² Mileidys Correa Monterrosa³

ABSTRACT

Tubal ectopic pregnancy is a common gynecological emergency with a potential impact on future fertility. Laparoscopy is the preferred surgical technique for its treatment, primarily involving salpingectomy or salpingostomy. However, the influence of each procedure on subsequent fertility remains controversial.

The general objective of this study is to determine the fertility rates in women undergoing laparoscopic surgical treatment for tubal ectopic pregnancy at the Rafael Calvo Maternity Clinic in Cartagena de Indias, D.T. y C., for subsequent evaluation and comparison of results between 2020 and 2023.

For its demonstration, a cross-sectional observational study was conducted, which included thirty-four (34) female individuals over eighteen (18) years of age, with a confirmed diagnosis of tubal ectopic pregnancy, who were surgically treated using a laparoscopic technique (salpingectomy or salpingostomy). A detailed review of their

medical records and a follow-up telephone interview were conducted to obtain data on subsequent fertility.

From the research techniques applied, it was possible to conclude that of the total number of patients evaluated, nineteen (19) were treated with salpingectomy and fifteen (15) with salpingostomy. On the other hand, thirteen (13) women (38.2%) achieved subsequent pregnancy, with no statistically significant difference between the two groups (47.4% vs. 26.7%; $p = 0.38$). The median time to conceive was one year. Assisted reproductive techniques were used in 0% of cases. Only 8.8% experienced obstetric complications.

Finally, it was concluded that no significant differences were found in fertility rates between salpingectomy and salpingostomy. Both techniques offer comparable results when the contralateral tube is functional. Prospective, multicenter studies with larger sample sizes are recommended to validate these findings.

KEYWORDS

Ectopic pregnancy, Salpingectomy, Salpingostomy, Laparoscopy, Fertility

INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico (EE) representa una urgencia obstétrica caracterizada por la implantación del embrión fuera de la cavidad uterina, siendo las trompas de Falopio el sitio más común [1]. Se estima que afecta entre el 1% y el 2% de los embarazos clínicamente reconocidos [1]. Esta condición puede comprometer gravemente la salud materna si no se detecta y trata oportunamente, con posibles desenlaces como hemorragia severa, pérdida de la fertilidad o incluso la muerte [2].

En las últimas décadas, el acceso a herramientas diagnósticas más precisas, como la ecografía transvaginal y la cuantificación seriada de la hormona gonadotropina coriónica humana (β -hCG), ha permitido una identificación más temprana del EE [3]. Esto ha favorecido la adopción de estrategias terapéuticas menos invasivas y más conservadoras [3].

Dentro del abordaje quirúrgico, la laparoscopia ha emergido como la modalidad preferida, posicionándose como el estándar de oro en casos sintomáticos o cuando el tratamiento médico con metotrexato está contraindicado o ha fallado [4]. Las técnicas quirúrgicas más empleadas son la salpingostomía y la salpingectomía, cuya elección depende de diversos factores: la estabilidad clínica de la paciente, sus deseos reproductivos, el estado anatómico de la trompa afectada y la existencia de patología bilateral [5].

A pesar de que Stromme introdujo la salpingostomía como técnica conservadora para el embarazo tubárico, y años más tarde De Cherney describiera su realización por vía laparoscópica, persiste la controversia sobre si esta estrategia ofrece beneficios reales en términos de fertilidad futura en comparación con las intervenciones radicales [6]. La

literatura continúa siendo ambigua: algunos estudios no reportan diferencias significativas en cuanto a tasas acumuladas de embarazo intrauterino ni de recurrencia [7-9], mientras que otros sugieren una tendencia favorable hacia la salpingostomía en mujeres con deseo gestacional [10-15]. Además, se estima que el riesgo de recurrencia de un EE oscila entre el 10% y el 25%, lo que refuerza la necesidad de un seguimiento clínico cuidadoso y de una consejería reproductiva adecuada [8].

Por otro lado, ensayos clínicos controlados han demostrado consistentemente que, frente a la laparotomía, la cirugía laparoscópica ofrece múltiples ventajas: menor tasa de complicaciones, menor formación de adherencias, mejores resultados en fertilidad futura, menor estancia hospitalaria, recuperación más rápida, menor uso de analgésicos, posibilidad de manejo ambulatorio y reducción en los costos asociados [16-20].

En el contexto colombiano, sin embargo, diversos factores limitan el acceso a esta técnica mínimamente invasiva. Entre ellos, barreras económicas, sociales y logísticas, bajas curvas de aprendizaje laparoscópico en los programas de formación médica en general. En consecuencia, la laparotomía continúa siendo el abordaje quirúrgico predominante en muchas instituciones del país.

En este sentido, resulta fundamental generar evidencia local que contribuya a comprender el impacto del tratamiento quirúrgico sobre la fertilidad posterior en mujeres con EE, particularmente en contextos donde la información disponible es escasa. Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo principal evaluar la fertilidad subsecuente al tratamiento laparoscópico del embarazo ectópico tubárico, mediante el análisis de historias clínicas y seguimiento telefónico de pacientes tratadas en la Clínica de Maternidad Rafael

Calvo, en Cartagena, Colombia. Se espera que los hallazgos obtenidos sirvan para informar la toma de decisiones clínicas y fortalecer la orientación brindada a mujeres con diagnóstico de EE que desean preservar su fertilidad.

MATERIALES Y METODOS

Este estudio adoptó un diseño observacional de corte transversal, con el propósito de evaluar los índices de fertilidad futura en mujeres con diagnóstico confirmado de embarazo ectópico tubárico, con trompa contralateral sana, sometidas a tratamiento quirúrgico en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo, en Cartagena. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años atendidas entre 1 de enero de 2020 y 31 diciembre de 2023, cuya historia clínica estuviera disponible y cumplieran con los criterios de inclusión previamente establecidos.

Fueron excluidas aquellas con embarazo ectópico en localizaciones no tubáricas (cervical, abdominal, intersticial u ovárica etc.), pacientes sin deseo reproductivo futuro o con antecedentes de patologías ginecológicas que pudieran afectar los resultados del estudio. Asimismo, se excluyeron los casos con información clínica incompleta, aquellas participantes que no pudieron ser contactadas telefónicamente y quienes declinaron su participación en la investigación.

PROCEDIMIENTO:

La recolección de datos se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de las historias clínicas, garantizando en todo momento la confidencialidad y el respeto por la

autonomía de las pacientes, en concordancia con las normativas éticas nacionales e internacionales vigentes. Complementariamente, se realizó una entrevista dirigida para conocer el estado de salud actual de las participantes.

Se recopilaron variables sociodemográficas, antecedentes gineco obstétricos, tipo de intervención quirúrgica realizada (salpingectomía o salpingostomía), presencia de comorbilidades, número de embarazos previos y posteriores a la cirugía, complicaciones asociadas a embarazo ectópico y el intervalo transcurrido desde la intervención hasta la consecución de un nuevo embarazo. Esta información fue sistematizada en una base de datos diseñada en Microsoft Excel, la cual fue estructurada y sometida a procesos de validación interna con el fin de minimizar sesgos y asegurar la integridad de los datos.

Las pacientes fueron contactadas telefónicamente al primer y segundo año posterior a la intervención quirúrgica, a fin de realizar el seguimiento clínico y documentar desenlaces reproductivos. Se estableció una comparación entre los grupos según el tipo de cirugía practicada (salpingostomía vs. salpingectomía), con el objetivo de analizar posibles diferencias en los resultados de fertilidad futura.

Para el análisis estadístico, se emplearon medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Se exploraron asociaciones entre los factores clínicos y los desenlaces reproductivos, con el propósito de identificar el impacto potencial del tipo de intervención sobre la fertilidad posterior.

Dado el carácter observacional del estudio, los hallazgos deben ser interpretados con cautela. No obstante, los resultados permiten reflexionar sobre la importancia del

seguimiento a largo plazo y la necesidad de implementar estrategias individualizadas que optimicen la atención reproductiva en mujeres con antecedente de embarazo ectópico tratado quirúrgicamente.

RESULTADOS

Se incluyó una muestra total de 34 pacientes que fueron sometidas a tratamiento quirúrgico por embarazo ectópico. De ellas, 19 pacientes (55.9%) fueron intervenidas mediante salpingectomía y 15 (44.1%) mediante salpingostomía. El análisis se enfocó en comparar los desenlaces reproductivos entre ambas técnicas.

Del total de pacientes, 13 mujeres (38.2%) lograron un nuevo embarazo exitoso tras la cirugía. Al comparar los grupos quirúrgicos, 9 de 19 pacientes (47.4%) sometidas a salpingectomía lograron embarazo, frente a 4 de 15 (26.7%) del grupo salpingostomía. No obstante, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($\chi^2 = 0.77$; $p = 0.38$), lo que sugiere que la técnica quirúrgica no se asocia de forma significativa con la probabilidad de lograr un nuevo embarazo.

El tiempo durante el cual las pacientes intentaron concebir nuevamente presentó una mediana general de 1 año (rango intercuartílico: 0–2 años). Al comparar por técnica quirúrgica, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas mediante la prueba de Mann-Whitney U ($p = 0.32$), por lo que no se evidencia un efecto diferencial atribuible al tipo de cirugía.

Entre las pacientes que lograron embarazo, la mayoría (59%) lo alcanzó dentro del primer año posterior al procedimiento quirúrgico. El 41% restante lo hizo entre el segundo

y tercer año. Esta variable no mostró diferencias notables entre las técnicas, motivo por el cual no se aplicaron pruebas de comparación formal.

Solo 3 pacientes (8.8%) reportaron complicaciones obstétricas después del embarazo ectópico. Dada la baja frecuencia de estos eventos, no se realizó análisis estadístico comparativo entre grupos, limitándose a un reporte descriptivo.

La edad promedio de las pacientes incluidas en el estudio fue de 30,2 años (desviación estándar: 5,7), con una mediana de 29,5 años, un rango comprendido entre 18 y 41 años y un rango intercuartílico (IQR) de 9,75 años. En relación con el desenlace reproductivo tras el tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico, el 58,8% de las pacientes ($n = 20$) logró un embarazo exitoso durante el seguimiento, mientras que el 41,2% restante ($n = 14$) no lo consiguió. Para evaluar si existían diferencias significativas en la edad entre los grupos con y sin embarazo exitoso, se realizó un análisis inferencial. La normalidad de la variable "edad" fue confirmada en ambos grupos mediante la prueba de Shapiro-Wilk (grupo con embarazo exitoso: $p = 0,435$; grupo sin embarazo: $p = 0,234$), lo que permitió la aplicación de la prueba t de Student para muestras independientes. Este análisis reveló una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ($t = -3,36$; $p = 0,002$), indicando que las pacientes que lograron un nuevo embarazo tendían a ser significativamente más jóvenes en comparación con aquellas que no lo lograron ($p < 0,01$). Estos hallazgos sugieren una posible asociación entre menor edad materna y mayor probabilidad de éxito reproductivo posterior a un embarazo ectópico tratado quirúrgicamente.

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó el impacto de la técnica quirúrgica empleada (salpingectomía versus salpingostomía) sobre los desenlaces reproductivos posteriores en mujeres sometidas a manejo quirúrgico por embarazo ectópico. Aunque los hallazgos descriptivos mostraron una proporción ligeramente mayor de embarazos exitosos en el grupo de salpingectomía, esta diferencia no fue estadísticamente significativa, lo que concuerda con la evidencia previa que sugiere una recuperación funcional similar entre ambas técnicas, especialmente cuando se conserva el otro anexo funcional.

Tal como lo demuestran las mas grandes publicaciones a nivel mundial, como The ESEP study, e igualmente demostrada por la revisión sistemática y metaanálisis más grande publicada y propuesta por la Dra Meghan y H Ozcan.

La literatura ha planteado históricamente que la salpingostomía, al preservar la trompa afectada, podría ofrecer mejores resultados reproductivos. Sin embargo, estudios recientes indican que esta ventaja teórica puede no traducirse necesariamente en una mayor tasa de embarazos espontáneos, especialmente si existen otros factores de riesgo para infertilidad.

Nuestros resultados respaldan esta hipótesis, al mostrar tasas similares de éxito reproductivo sin una diferencia significativa.

En cuanto al tiempo de búsqueda de un nuevo embarazo, la mediana de 1 año hallada en este estudio coincide con lo reportado por investigaciones internacionales, que estiman entre 6 y 18 meses el intervalo promedio para lograr concepción posterior a cirugía

tubárica. La ausencia de diferencias significativas en esta variable entre técnicas sugiere que el tipo de procedimiento no incide en el tiempo requerido para recuperar la fertilidad activa.

Llama la atención el nulo porcentaje de pacientes que recurrieron a tratamientos de reproducción asistida (0%), lo cual podría apoyar a proyectos de salud pública reproductivas que permitan una mayor disponibilidad de estas técnicas a la población general, como una preocupación clínica por optimizar las posibilidades de concepción en pacientes post-ectópico. Dado que las técnicas de reproducción asistida son claramente moduladoras del pronóstico reproductivo post-ectópico y merece atención especial en futuras investigaciones

Respecto a las complicaciones obstétricas, su baja incidencia en esta cohorte (8.8%) limita la posibilidad de establecer asociaciones firmes con el tipo de intervención quirúrgica. No obstante, el hallazgo es clínicamente alentador, ya que sugiere que la cirugía conservadora o radical no conlleva un incremento marcado en la morbimortalidad obstétrica subsecuente.

Finalmente, es importante señalar que, aunque el estudio no encontró asociaciones estadísticamente significativas, el tamaño muestral limitado podría haber restringido el poder estadístico para detectar diferencias sutiles. Adicionalmente, no se controlaron otras variables relevantes como la edad materna, el estado de la trompa contralateral, el número de embarazos previos o la causa del embarazo ectópico, lo que podría introducir sesgos o limitar la generalización de los hallazgos.

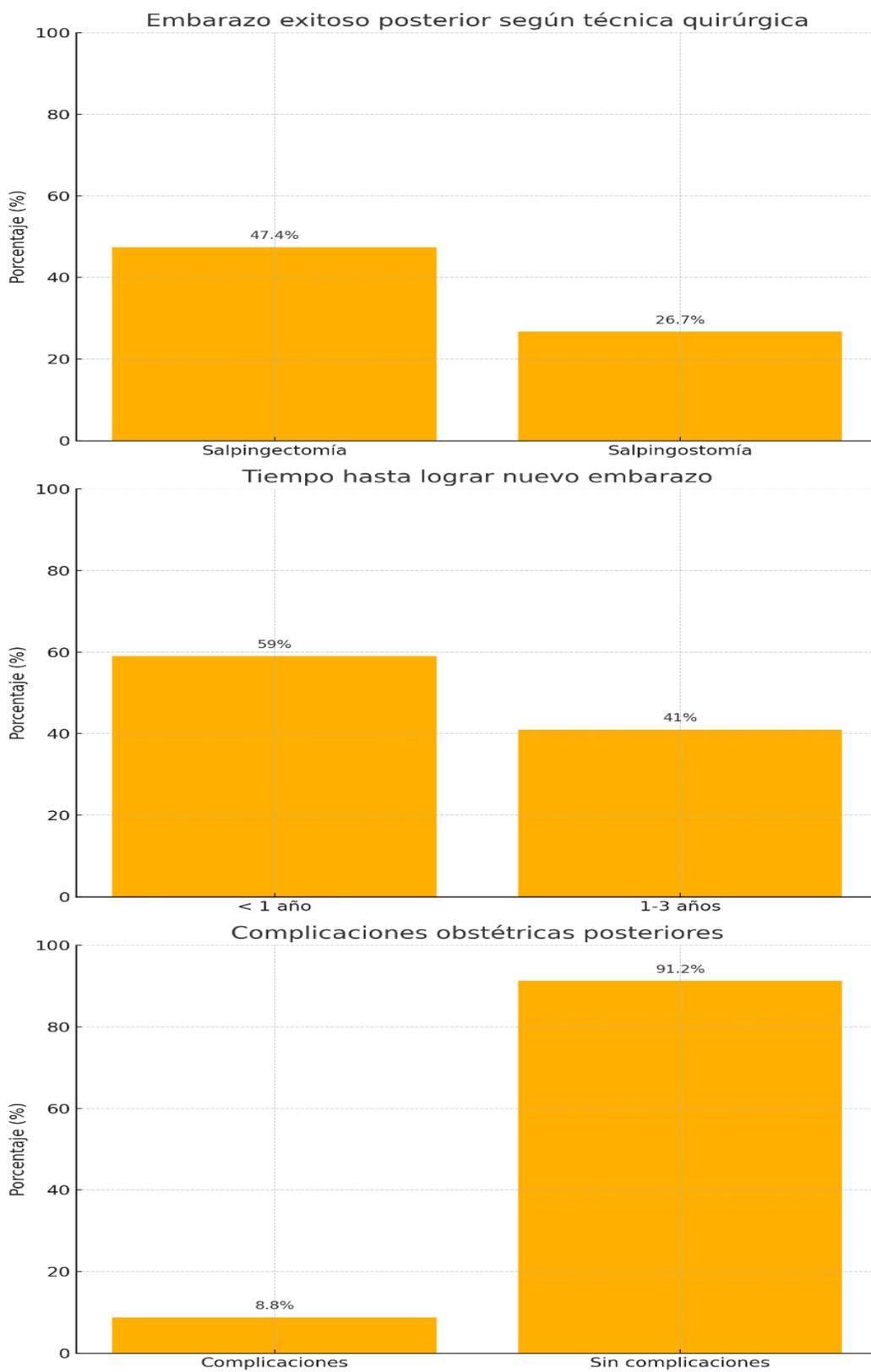
Ambas técnicas quirúrgicas parecen ser comparables en términos de desenlaces reproductivos posteriores, permitiendo a la paciente y al clínico tomar decisiones basadas en la integridad anatómica, la viabilidad tubárica y el contexto clínico.

Se recomienda entonces el diseño de estudios prospectivos con mayor tamaño muestral y control de factores confusores, idealmente multicéntricos, para validar estos hallazgos.

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

Este estudio evaluó el impacto de la salpingectomía y la salpingostomía sobre la fertilidad posterior en mujeres con embarazo ectópico. Aunque la tasa de embarazos fue mayor en el grupo con salpingectomía, la diferencia no fue estadísticamente significativa, lo que sugiere que ambas técnicas ofrecen desenlaces reproductivos comparables, especialmente cuando la trompa contralateral es funcional. No se observaron diferencias relevantes en el tiempo para lograr concepción ni en la incidencia de complicaciones obstétricas. La interpretación de los hallazgos debe considerarse con cautela debido al tamaño muestral reducido y a la falta de control de variables clínicas clave. Se recomienda el desarrollo de estudios prospectivos, con mayor potencia estadística y diseño multicéntrico, para validar estos hallazgos. La elección del abordaje quirúrgico debe individualizarse, considerando el estado anatómico, las preferencias reproductivas y el contexto clínico de cada paciente.

ANEXOS



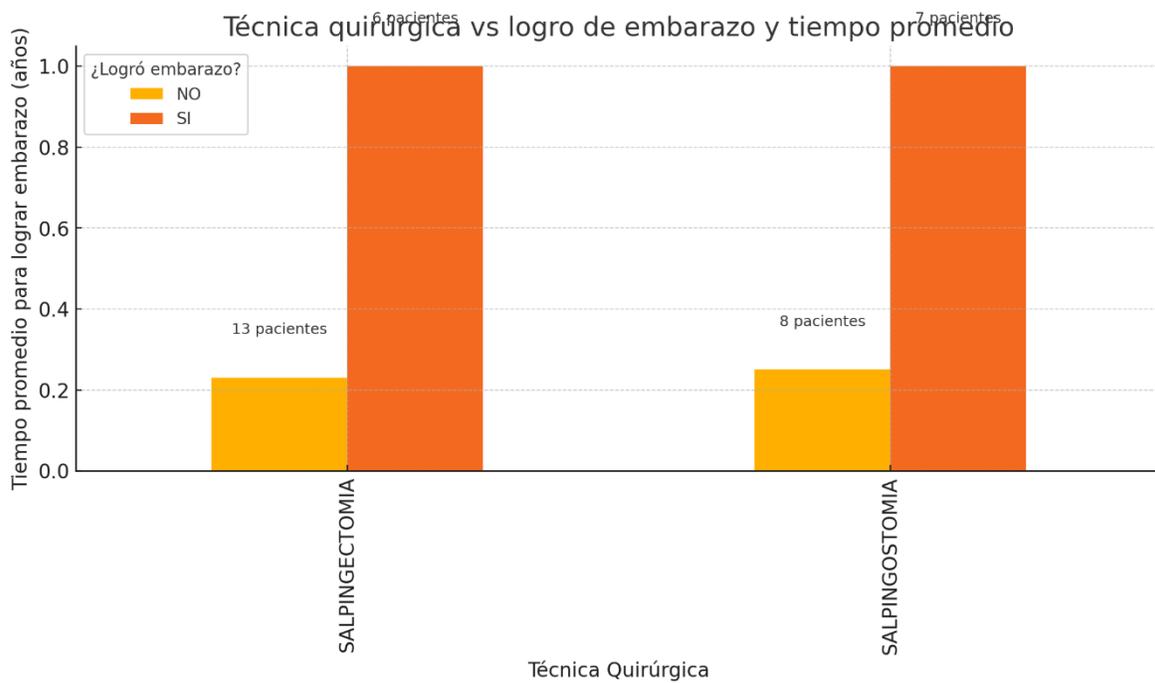
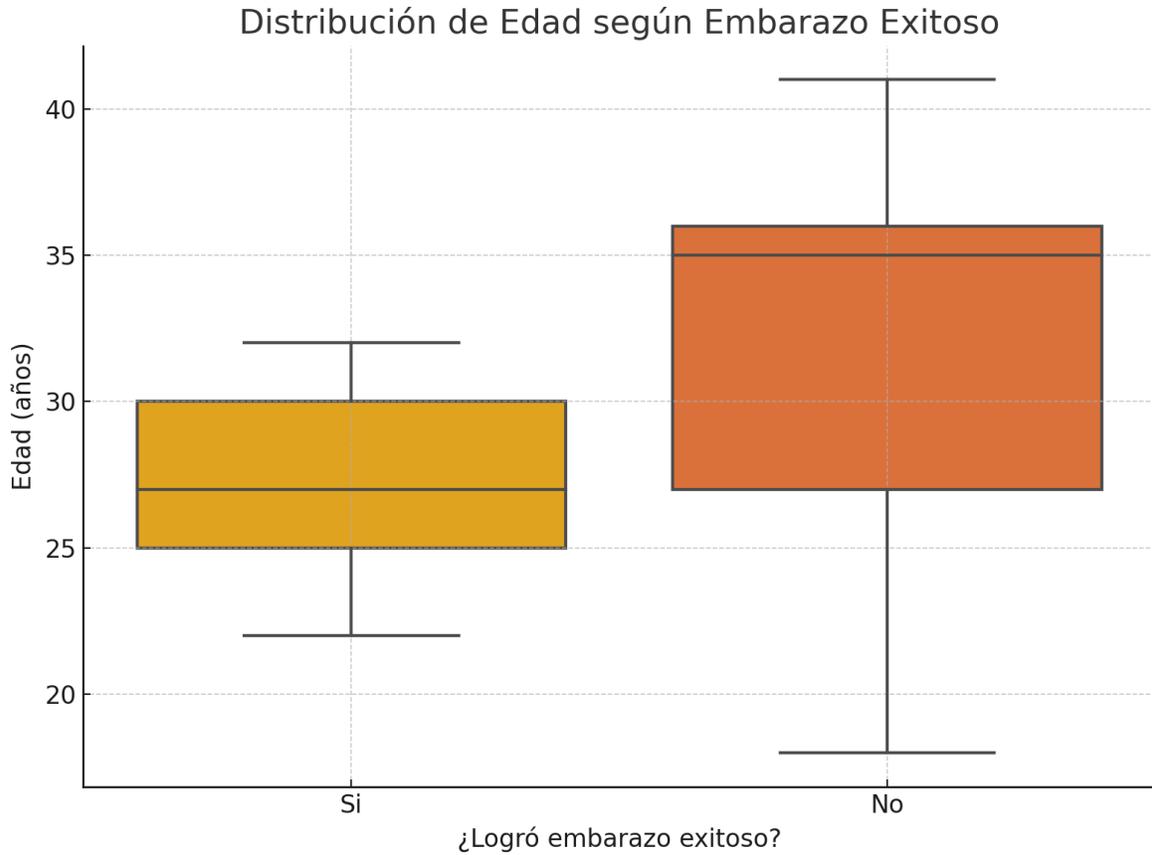


Tabla 1. Embarazo exitoso posterior según técnica quirúrgica

Técnica Quirúrgica	Pacientes con embarazo exitoso [n]	Total de pacientes [n]	Porcentaje con embarazo exitoso [%]	χ^2	p
Salpingectomía	9	19	47.4	0.77	0.38
Salpingostomía	4	15	26.7		
Total	13	34	38.2		

Tabla 2. Tiempo intentando concebir nuevamente

Variable	Valor
Mediana general (años)	1
Rango intercuartílico (años)	0-2
p (Mann-Whitney U)	0.32

Tabla 3. Tiempo hasta lograr nuevo embarazo (solo pacientes que lo lograron)

Tiempo hasta embarazo	Porcentaje de pacientes [%]
< 1 año	59
1-3 años	41

Tabla 4. Complicaciones obstétricas posteriores

Condición	Número de pacientes	Porcentaje [%]
Con complicaciones	3	8.8
Sin complicaciones	31	91.2
Total	34	100.0

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;17(12):3224–30.
2. Barnhart KT. Clinical practice. Ectopic pregnancy. *N Engl J Med.* 2009;361(4):379–87.
3. Condous G, Okaro E, Bourne T. The conservative management of early pregnancy complications: a modern approach. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2004;18(1):37–52.
4. Hajenius PJ, Mol F, Mol BW, Bossuyt PM, Ankum WM, Van Der Veen F. Interventions for tubal ectopic pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(1):CD000324.
5. De Bennetot M, Rabischong B, Aublet-Cuvelier B, Belard F, Fernandez H, Campus P, et al. Fertility after tubal ectopic pregnancy: results of a population-based study. *Fertil Steril.* 2012;98(5):1271–6.
6. Stromme WB. Conservative surgical treatment of tubal pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1953;1(4):479–83.
7. DeCherney AH, Polan ML. Conservative laparoscopic treatment of ectopic pregnancy. *Fertil Steril.* 1983;40(6):709–13.
8. Bangsgaard N, Lund CO, Ottesen B, Nilas L. Improved fertility following conservative surgical treatment of ectopic pregnancy. *BJOG.* 2003;110(8):765–70.

9. Li C, Zhao WH, Zhu Q, Cao SJ, Ping H, Xi X, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: A multi-center case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:187.
10. Mol F, Mol BW, Ankum WM, Van der Veen F, Hajenius PJ. Current evidence on surgery, systemic methotrexate and expectant management in the treatment of tubal ectopic pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2008;14(4):309–19.
11. Pouly JL, Chapron C, Manhes H, Dubuisson JB, Bruhat MA. Multifactorial study of fertility after conservative laparoscopic treatment of ectopic pregnancy. *Fertil Steril*. 1991;56(3):453–60.
12. Yao M, Tulandi T. Current status of surgical and nonsurgical management of ectopic pregnancy. *Fertil Steril*. 1997;67(3):421–33.
13. Bouyer J, Job-Spira N, Pouly JL, Coste J. Fertility following radical, conservative-surgical or medical treatment for tubal pregnancy: a population-based study. *BJOG*. 2000;107(6):714–21.
14. Fernandez H, Gervaise A. Ectopic pregnancies after infertility treatment: modern diagnosis and therapeutic strategy. *Hum Reprod Update*. 2004;10(6):503–13.
15. Clausen I. Conservative versus radical surgery for tubal pregnancy. A review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1996;75(1):8–12.
16. Murphy AA, Nager CW, Wujek JJ, Kettel LM, Torp VA, Chin HG. Operative laparoscopy versus laparotomy for the management of ectopic pregnancy: a prospective trial. *Fertil Steril*. 1992;57(6):1180–5.
17. Pouly JL, Mage G, Canis M, Manhes H, Bruhat MA. Laparoscopic treatment of ectopic pregnancies: a 6-year study of 452 cases. *Fertil Steril*. 1986;46(6):1093–7.

18. Spandorfer SD, Bendikson KA, Barnhart KT. A decision analysis of methotrexate and salpingostomy for the treatment of ectopic pregnancy. *Fertil Steril.* 2001;76(1):67–70.
19. Hajenius PJ, Engelsbel S, Mol BW, Van der Veen F, Ankum WM, Bossuyt PM. Randomised trial of systemic methotrexate versus laparoscopic salpingostomy in tubal pregnancy. *Lancet.* 1997;350(9080):774–9.
20. Silva PD, Schaper AM, Rooney B, Ledger WJ. Outpatient laparoscopy for ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1993;81(5 Pt 1):749–52.
21. Mol F, Strandell A, Jurkovic D, Yalcinkaya T, Verhoeve HR, Koks CA, van der Linden PJ, Graziosi GC, Thurkow AL, Hoek A, Hogström L, Klinte I, Nilsson K, van Mello NM, Ankum WM, van der Veen F, Mol BW, Hajenius PJ; European Surgery in Ectopic Pregnancy study group. The ESEP study: salpingostomy versus salpingectomy for tubal ectopic pregnancy; the impact on future fertility: a randomized controlled trial. *BMC Womens Health.* 2008 Jun 26;8:11. doi: 10.1186/1472-6874-8-11. PMID: 18582372; PMCID: PMC2464580.
22. Ozcan MCH, Wilson JR, Frishman GN. A Systematic Review and Meta-analysis of Surgical Treatment of Ectopic Pregnancy with Salpingectomy versus Salpingostomy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021 Mar;28(3):656-667. doi: 10.1016/j.jmig.2020.10.014. Epub 2020 Oct 24. PMID: 33198948.