



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

“TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA.”

AUTORES: *MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO*
VILLAFUERTE INTRIAGO NANETTE SAYENKA

TUTOR: *DRA. JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA*

Guayaquil – Ecuador

Octubre - 2020



**ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO VILLAFUERTE INTRIAGO NANETTE SAYENKA		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	TUTORA: RAMÍREZ AMAYA JOSEFINA ELIZABETH REVISORA: PALMA ESTRADA CARLOTA MARÍA		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS MÉDICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA GENERAL		
GRADO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	OCTUBRE DEL 2020	No. DE PÁGINAS:	56
ÁREAS TEMÁTICAS:	GINECO-OBSTETRICIA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Salpingectomía, Recanalización de trompas, Fertilidad		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: La esterilización quirúrgica por salpingectomía bilateral, es un método anticonceptivo elegido por el 19% de la población mundial en edad fértil, como parte de la planificación familiar y de este grupo de pacientes del 1- 13% por diferentes razones deciden revertir esta cirugía, la misma que se realiza a través de una técnica de fertilidad. Objetivo: Determinar la eficacia de la recanalización tubárica en pacientes sometidas a salpingectomía bilateral en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2015 – diciembre 2019. Materiales y métodos: Se trata de un estudio observacional retrospectivo de corte transversal realizado en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2019, con una muestra de 65 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Resultados: Se presentaron un numero de 3063 pacientes con esterilización de causa tubárica quirúrgica por salpingectomía bilateral, de las cuales 65 optaron por la recanalización tubárica, para desarrollar una gestación. Se obtuvo un número de 16 embarazos, de los cuales 13 fueron intrauterinos y 3 fueron extrauterinos o ectópicos. En la evolución final de los procesos de gestación, se obtuvieron 5 embarazos a término, 3 embarazos pretérmino, 3 embarazos ectópicos y 5 abortos espontáneos. Discusión y Conclusiones. - La tasa de éxito de embarazo fue inferior en comparación con la evidencia mostrada por otros estudios expuestos en la literatura.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0961238572 – 0988961857	E-mail: kevmac-138@hotmail.com nanet_vi@hotmail.com	

CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	NOMBRE: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
	Teléfono: 0422390311
	E-mail: www.ug.edu.ec



**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE
AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE
Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA
OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

Yo / Nosotros, **MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO** con CI: **0929033249** y **VILLAFUERTE INTRIAGO NANETTE SAYENKA** con CI: **0953385069**, certifico/amos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “**TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA.**” son de mi/nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amos el uso de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra con fines a favor de la Universidad de Guayaquil.

Kevin Orlando Macías Pazmiño

CI: 0929033249

Nanette Sayenka Villafuerte Intriago

CI: 0953385069

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



**ANEXO VII
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **DRA. JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA**, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO** con **CI: 0929033249** y **VILLAFUERTE INTRIAGO NANETTE SAYENKA** con **CI:0953385069**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **MÉDICO**.

Se informa que el trabajo de titulación: **“TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA.”** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 2% de coincidencia.

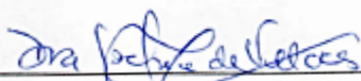
URKUND

Document Information

Analyzed document	TESIS PARA URKUND - TASA DE EXITO POSTRECANALIZACION TUBARICA MACIAS.docx (D80570976)
Submitted	10/3/2020 12:57:00 AM
Submitted by	josefina ramirez
Submitter email	josefina.ramireza@ug.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	josefina.ramireza.ug@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	TESIS URKUND.docx Document TESIS URKUND.docx (D55216107)	1
SA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL / TESIS FINAL DIANA 2da parte.doc Document TESIS FINAL DIANA 2da parte.doc (D11271881) Submitted by: dr.cesar.vaca@hotmail.es Receiver: dr.cesar.vaca.ug@analysis.arkund.com	1


DRA. JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA.
No. C.I. 0906081492.



**ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

Guayaquil, 26 de septiembre del 2020

Dr.
Byron Orlando López Silva, MSc.
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA
DE MEDICINA FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **“TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA.”** de (los) estudiante (s) **MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO** con **C.I. 0929033249** y **VILLAFUERTE INTRIAGO NANETTE SAYENKA** con **C.I. 0953385069**, indicando ha(n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

DRA. JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA
No. C.I. 0906081492.



ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA

Guayaquil, 14 de octubre de 2020

Dr.
BYRON ORLANDO LOPEZ SILVA
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA
DE MEDICINA FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -
De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **“TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA”** de los estudiantes **MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO y VILLAFUERTE INTRIAGO NANETTE SAYENKA**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de **7** palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad. La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo **5** años. La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que los estudiantes están aptos para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

DRA. CARLOTA PALMA ESTRADA
Nº C.I. 0906134911
FECHA: 14 de octubre de 2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a mis padres Dr. Clodomiro Macías y Lic. María Pazmiño, a mis hermanos Orlando, Christian, Cesar, Jessenia y Daniel. A mi abuelita Santa Cevallos y aquellas personas especiales que me acompañaron durante toda mi carrera, me brindaron su ayuda y siempre creyeron en mí, todas las parcelas de mi vida siempre tendrán algo de ustedes. A mi sobrino David, que es como mi hijo, por el amor que siempre me ha brindado desde el primer día que lo tome en mis brazos. Al Sr. Arquímedes Zambrano por ser un amigo incondicional y por sus consejos.

A mis docentes, tutoras de tesis y compañeros por haber contribuido en mi formación profesional y personal.

Kevin Orlando Macías Pazmiño

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de grado a mis padres Juan Villafuerte y Kenia Intriago, quienes han sido mi pilar fundamental, mi soporte, mi apoyo durante mi formación académica y en todas las situaciones de mi vida.

Y a mis hermanas Maoli, Kaylie y Joannie, por su amor incondicional y por estar presente siempre que las necesito.

Nanette Sayenka Villafuerte Intriago.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme aprender algo nuevo cada día, por cuidar de mí y de mi familia en todo momento, por brindarle una nueva oportunidad de vida a mí mama. A mis padres por haber forjado a la persona que soy en la actualidad, por haberme brindado la motivación para alcanzar mis sueños. Muchos de mis triunfos se los debo a ustedes y este logro no es solo mío, es de ustedes también.

A mis hermanos por todo el apoyo que siempre me han brindado especialmente a mi hermana Jessenia, por cuidar de mí y mostrarme las pautas para enrumbar mi camino.

Al Sr. Arquímedes Zambrano Mera por siempre motivarme a ser alguien mejor, nunca rendirme y creer en mí en todo momento.

A la Dra. Mariuxi López Candelario por compartir sus conocimientos, brindarme su orientación para la elaboración de este trabajo de tesis y para mi crecimiento profesional.

A la Dra. Josefina Ramírez Amaya y la Dra. Carlota Palma Estrada por su guía y orientación durante el desarrollo de este trabajo de tesis, muchas gracias.

Kevin Orlando Macías Pazmiño

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar por su infinito amor, por haberme dirigido por el sendero correcto, porque en todo momento me ha ayudado a aprender de mis errores, por haberme dado una excelente familia y unos amorosos padres.

A mis padres, por siempre creer en mí, en que me volvería una gran profesional, por sus sabios consejos a lo largo de mi vida.

A mi gato Sirius, por acompañarme en mis noches de estudios mientras me preparaba para este trabajo.

Y finalmente a cada uno de mis amigos, quienes han estado siempre junto a mí impulsándome a conseguir mis logros.

Nanette Sayenka Villafuerte Intriago.

ÍNDICE

DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	X
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1 EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 JUSTIFICACIÓN	5
1.5 DELIMITACIÓN	6
1.6 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	7
1.7 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	7
CAPÍTULO II	8
2 MARCO TEÓRICO	8
2.1 INFERTILIDAD TUBÁRICA POR SALPINGECTOMÍA BILATERAL	8
2.1.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E HISTORIA	9
2.1.2 TIPOS DE PROCEDIMIENTOS Y VÍAS DE ABORDAJE	10
2.1.3 TÉCNICAS DE ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA	10
2.1.4 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA SALPINGECTOMÍA BILATERAL	11
2.1.5 COMPLICACIONES	11
2.2 RECANALIZACIÓN TUBÁRICA	12
2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA	12
2.2.2 DEFINICIÓN	12
2.2.3 PROCEDIMIENTO	13
2.2.4 COMPLICACIONES	13
2.3 REFERENTES INVESTIGATIVOS (referentes empíricos)	14
2.4 MARCO LEGAL	15
CAPÍTULO III	17

3	MARCO METODOLÓGICO	17
3.1	METODOLOGÍA	17
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	17
3.3	UNIVERSO Y MUESTRA	18
3.3.1	Universo	18
3.3.2	Muestra	18
3.3.3	Criterios de Inclusión.....	18
3.3.5	Criterios de Exclusión.....	18
3.4	VIABILIDAD	19
3.5	DEFINICIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	19
3.5.1	Variables independientes	19
3.5.2	Variables dependientes.....	19
3.5.3	Variables intervinientes	19
3.6	TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
3.7	RECURSOS HUMANOS Y FISICOS	20
3.7.1	Recursos humanos	20
3.7.2	Recursos físicos.....	20
3.8	INTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE DATOS.	21
3.9	METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	21
3.10	CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	21
	CAPÍTULO IV	23
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23
4.1	Resultados.....	23
4.2	Discusión	34
	CAPÍTULO V	36
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
5.1	Conclusiones	36
5.2	Recomendaciones	36
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

Tablas

Tabla 1. Pacientes sometidas a Recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	23
---	----

Tabla 2. Grupo etario y factores sociodemográficos de pacientes que se sometieron a recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.	24
Tabla 3. Procedimiento quirúrgico utilizado y el tiempo de esterilidad en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.	25
Tabla 4. Éxito de embarazo en las pacientes con recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	26
Tabla 5. Resultados de los embarazos logrados en las pacientes con recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	27
Tabla 6. Complicaciones secundarias que se desarrollaron posterior a la recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.	28
Tabla 7. Relación con Chi Cuadrado de Pearson entre Ocupación y Éxito del embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	29
Tabla 8. Relación entre la escolaridad de las pacientes con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	30
Tabla 9. Relación entre el tiempo de esterilidad con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	31
Tabla 10. Relación entre la edad de la paciente en la cual se realiza la recanalización tubárica con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 – diciembre 2019.....	33

Gráficos

Gráfico 1. Pacientes sometidas a Recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	23
Gráfico 2. Grupo etario y factores sociodemográficos de pacientes que se sometieron a recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.	24
Gráfico 3. Procedimiento quirúrgico utilizado y el tiempo de esterilidad en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.	25
Gráfico 4. Éxito de embarazo en las pacientes con recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	26
Gráfico 5. Resultados de los embarazos logrados en las pacientes con recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	27
Gráfico 6. Complicaciones secundarias que se desarrollaron posterior a la recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019	28
Gráfico 7. Relación con Chi Cuadrado de Pearson entre Ocupación y Éxito del embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	30
Gráfico 8.- Relación entre la escolaridad de las pacientes con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.....	31
Gráfico 9. Relación entre el tiempo de esterilidad con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 - diciembre 2019.	32
Gráfico 10. Relación entre la edad de la paciente en la cual se realiza la recanalización tubárica con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Enero 2015 – diciembre...	34



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

***“TASA DE ÉXITO DE EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN TUBÁRICA.”
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO EN HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO 2015 –
2019.***

Autores: MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO, VILLAFUERTE INTRIAGO
NANETTE SAYENKA

Tutor: DRA. JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA

RESUMEN

Introducción: La esterilización quirúrgica por salpingectomía bilateral, es un método anticonceptivo elegido por el 19% de la población mundial en edad fértil, como parte de la planificación familiar y de este grupo de pacientes del 1- 13% por diferentes razones deciden revertir esta cirugía, la misma que se realiza a través de una técnica de fertilidad. **Objetivo:** Determinar la eficacia de la recanalización tubárica en pacientes sometidas a salpingectomía bilateral en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2015 – diciembre 2019. **Materiales y métodos:** Se trata de un estudio observacional retrospectivo de corte transversal realizado en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2019, con una muestra de 65 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados:** Se presentaron un número de 3063 pacientes con esterilización de causa tubárica quirúrgica por salpingectomía bilateral, de las cuales 65 optaron por la recanalización tubárica, para desarrollar una gestación. Se obtuvo un número de 16 embarazos, de los cuales 13 fueron intrauterinos y 3 fueron extrauterinos o ectópicos. En la evolución final de los procesos de gestación, se obtuvieron 5 embarazos a término, 3 embarazos pretérmino, 3 embarazos ectópicos y 5 abortos espontáneos. **Discusión y Conclusiones.** - La tasa de éxito de embarazo fue inferior en comparación con la evidencia mostrada por otros estudios expuestos en la literatura.

Palabras claves: Salpingectomía, recanalización de trompas, fertilidad.



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

“POST-TUBARIC PREGNANCY SUCCESS RATE”. RESEARCH WORK CARRIED OUT IN THE TEODORO MALDONADO CARBO SPECIALTY HOSPITAL PERIOD 2015 - 2019

Authors: MACÍAS PAZMIÑO KEVIN ORLANDO, VILLAFUERTE INTRIAGO
NANETTE SAYENKA

Advisor: DRA. JOSEFINA ELIZABETH RAMIREZ AMAYA

ABSTRACT

- Introduction: Surgical sterilization by bilateral salpingectomy is a contraceptive method chosen by 19% of the world's population of childbearing age as part of family planning. Of this group of patients, 1-13% decide to reverse the surgery for different reasons, which is performed through a fertility technique. **Objective:** To determine the effectiveness of tubal recanalization in patients submitted to bilateral salpingectomy at the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital in the period January 2015 - December 2019. **Materials and methods:** This is a retrospective, cross-sectional, observational study conducted at the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital during the period January 2015 to December 2019, with a sample of 65 patients who met the inclusion criteria. **Results:** A number of 3063 patients were presented with sterilization of surgical tubal cause by bilateral salpingectomy, of which 65 opted for tubal recanalization, to develop a gestation. A number of 16 pregnancies were obtained, of which 13 were intrauterine and 3 were extra-uterine or ectopic. In the final evolution of the gestation processes, 5 full-term pregnancies, 3 pre-term pregnancies, 3 ectopic pregnancies and 5 spontaneous abortions were obtained. **Discussion and Conclusions:** The pregnancy success rate was lower in comparison with the evidence shown by other studies in the literature.

Key words: Salpingectomy, tubal recanalization, fertility

INTRODUCCIÓN

Dentro de los métodos de anticoncepción que ofrecen efectividad mayor al 99%, se encuentra la esterilización tubárica mediante salpingectomía bilateral. Esta técnica que ha sido elegida por un 19% de la población femenina a nivel mundial y para el 2016 el 35.7% de la población femenina de nuestro país, según informes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) eligieron dicha técnica para anticoncepción. Sin embargo, existen casos en los cuales mujeres en edad fértil quienes se han sometido a dicho procedimiento desean desarrollar un embarazo, para ello existe un método quirúrgico que permite restablecer la comunicación de las trompas de Falopio seccionadas, el cual se conoce como recanalización tubárica.

Este procedimiento tiene tasas de éxito que corresponden del 31% al 88%, debido a factores relacionados con la paciente tales como edad, tiempo de esterilidad, tipo de cirugía de esterilidad y factores relacionados con la intervención quirúrgica de fertilidad tales como complicaciones infecciosas locales y sistémicas en periodo postquirúrgico, obstrucción inflamatoria tubárica temprana.

Según estudios a nivel mundial del 1% al 13% de la población en edad fértil que se han sometido a salpingectomía bilateral, optan por revertir aquel procedimiento mediante la recanalización tubárica para lograr obtener como resultado el embarazo deseado, el nivel de efectividad de esta técnica de fertilidad es de un 84%, éxito que depende y presenta una variación porcentual de una población estudiada a otra por factores como la edad de la paciente y el tiempo transcurrido entre la esterilización y recanalización tubárica.

El presente trabajo se enfoca en demostrar en porcentaje el éxito de alcanzar un embarazo a término, mediante el procedimiento quirúrgico de recanalización tubárica por medio de laparotomía, servicio que se ofrece en el área de ginecología – obstetricia en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo y del cual existen insuficientes trabajos investigativos que expongan la eficacia de dicho procedimiento. Por lo tanto, el objetivo de la investigación fue determinar la eficacia de la recanalización tubárica en pacientes sometidas a

salpingectomia bilateral en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2015 – diciembre 2019.

CAPITULO I

1 EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La esterilización tubárica es un procedimiento elegido por mujeres en edad fértil como método anticonceptivo y de ellas la más segura es la salpingectomía bilateral. En ciertos casos, estas pacientes desean volver a embarazarse, por lo que optan por la recanalización de las trompas de Falopio, que se puede realizar mediante laparoscopia y laparotomía. La proporción de mujeres que deciden volver a concebir tras la anticoncepción quirúrgica se sitúa entre el 1,3% y el 15%. (1)

La recanalización de las trompas de Falopio después de una salpingoclasia es un procedimiento quirúrgico, cuyo propósito es reconstruir la conexión de la estructura cilíndrica de las trompas de Falopio y hacer que estas vuelvan a permeabilizarse, lo que provoca la reversión de la obstrucción de las mismas, resultado del procedimiento de anticoncepción quirúrgica y de tal forma, se restaura la capacidad reproductiva de la paciente buscando satisfacer los deseos de concepción. (2)

Al analizar el efecto de la cirugía de recanalización de las trompas de Falopio, podemos determinar la eficacia de la misma, a través de la tasa de embarazo dentro de un período de tiempo posterior a la operación; a nivel mundial los estudios observacionales prospectivos y retrospectivos de series de casos determinan una tasa de éxito con oscilaciones porcentuales que van desde el 31% al 88%, en Latinoamérica la efectividad del procedimiento oscila entre 48% y 54% estas variaciones son dependientes no solo del procedimiento quirúrgico sino también de factores relacionados con el paciente. (2)

Al analizar el efecto de la cirugía de recanalización de las trompas de Falopio, podemos determinar la eficacia de las mismas a través de la tasa de embarazo dentro de un período de tiempo posterior a la operación. Datos estadísticos a nivel de nuestro país aportados por un estudio observacional de

18 meses de seguimiento, revelaron que la recanalización tubárica por vía de abordaje de laparotomía mediante la técnica de microcirugía tubárica tiene una tasa de éxito del 70 al 80% de embarazo posterior al procedimiento y que la técnica por vía de abordaje de laparoscopia tiene una tasa de éxito de embarazo del 53.1%. (2)

El Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, brinda este servicio de tratamiento de fertilidad en el campo de obstetricia y ginecología; sin embargo, no existen investigaciones recientes que demuestren su éxito, por lo que el actual trabajo de investigación observacional retrospectivo está destinado en probar el índice de éxito de este proceso.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la eficacia del procedimiento quirúrgico de recanalización tubárica por medio de laparotomía con respecto al desarrollo de embarazos a término?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar la eficacia de la recanalización tubárica en pacientes sometidas a salpingectomía bilateral en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2015 – diciembre 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la frecuencia de pacientes con salpingectomía bilateral atendidas en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2015 – diciembre 2019.
- Identificar las características sociodemográficas de las pacientes sometidas al estudio.
- Determinar el tipo de procedimiento quirúrgico utilizado.
- Establecer la frecuencia de embarazos que llegaron a término en pacientes sometidas a recanalización tubárica.
- Establecer complicaciones secundarias al procedimiento de recanalización tubárica.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La recanalización tubárica es un procedimiento quirúrgico con consiste en unir nuevamente las trompas de Falopio las cuales fueron seccionadas al momento de realizarse una salpingectomía. Muchas pacientes quienes se han sometido a esterilización quirúrgica por salpingectomía bilateral como método anticonceptivo, al pasar algunos años buscan métodos para embarazar nuevamente; la finalidad de este trabajo investigativo se encuentra en determinar qué tan viable y en qué periodo de tiempo se puede realizar una recanalización tubárica con el fin de lograr embarazo a término.

En el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo se realizan una gran escala de procedimientos quirúrgicos, en las que la recanalización de trompas es una alternativa idónea para las pacientes que desean volver a embarazarse, y esta operación es común en esta institución médica.

Los resultados obtenidos de este trabajo de investigación permitirán conocer la eficacia de este procedimiento quirúrgico con respecto al desarrollo de embarazos, el porcentaje de paciente en el cual se mantuvo una perpetuación de la esterilidad, así como también las complicaciones derivadas de este procedimiento de fertilidad quirúrgica.

El desarrollo de este trabajo de investigación es factible porque contamos con el permiso de las autoridades de la entidad de salud en donde se realiza el estudio, dentro de esta casa hospitalaria se cuenta con profesionales de salud capacitados para la realización de este procedimiento quirúrgico y además se cuenta con una población de pacientes a las cuales se le ha practicado la recanalización tubárica.

1.5 DELIMITACIÓN

- **Línea de investigación:** Salud humana, animal y del ambiente.
- **Sublínea de investigación:** Biomedicina y epidemiología
- **Área:** Materna - Área específica: Esterilidad
- **Campo:** Tratamiento – Campo específico: Recanalización tubárica
- **Delimitación Espacial:** Se realiza en Guayaquil, con base de datos del HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO
- **Delimitación Temporal:** Se efectúa en el periodo enero 2015 – diciembre 2019.
- **Delimitación del Universo:** Se toma en consideración a los pacientes registrados con diagnósticos de 10 infertilidad tubárica por salpingectomía bilateral.
- **Delimitación del Contenido:** Para el desarrollo de tema de investigación se toma a pacientes diagnosticados con infertilidad tubárica por salpingectomía bilateral y que deseen someterse a recanalización tubárica.

1.6 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	Indicadores	ESCALA VALORATIVA	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
VARIABLES INDEPENDIENTES					
Esterilidad de causa tubárica quirúrgica	Procedimiento quirúrgico cuyo objetivo principal es el de interrumpir la permeabilidad de las trompas de Falopio con el fin de evitar la concepción de un embarazo.	Salpingectomía	Si / no	Cualitativa nominal	Historia clínica
		Salpingectomía	Si / no		Historia clínica
		Periodo de esterilidad	Menor de 1 año Entre 1 – 3 años Entre 3 – 5 años		
VARIABLES DEPENDIENTES					
Recanalización tubárica	Procedimiento quirúrgico cuyo objetivo es revertir la obstrucción tubárica causada por la salpingectomía previamente realizada.	Tipo de cirugía	Minilaparotomía por microcirugía tubárica Laparoscópica	Cualitativa nominal	Historia clínica
Embarazo	Fecundación del ovulo por el espermatozoide comprobada por una prueba sanguínea de laboratorio	Embarazo Fin del embarazo Edad gestacional	Si / no Producto vivo aborto espontaneo <28 semanas 28 y 36 semanas ≥36 semanas	Cualitativa nominal	Historia clínica
Complicaciones	Inconveniente de tipo médico que se presenta durante el desarrollo de la evolución de un procedimiento, tratamiento o enfermedad.	Infecciosas Embarazo ectópico Perpetuación de infertilidad	Local / sistémica Si / no Si / no	Cualitativa nominal	Historia clínica
VARIABLES INTERVINIENTES					
Factores sociodemográficos	Características que permiten identificar de una manera global las características personales, sociales y académicas de una persona.	Grupo etario Ocupación Nivel de instrucción	<20 años 20 – 35 años >35 años Dentro del hogar Fuera del hogar Sin instrucción Básico Medio Superior	Cualitativa ordinal	Historia clínica

1.7 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La cirugía de recanalización tubárica por vía de abordaje de minilaparotomía por microcirugía tubárica es un procedimiento exitoso en los casos de esterilidad de causa tubárica quirúrgica.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 INFERTILIDAD TUBÁRICA POR SALPINGECTOMÍA BILATERAL

La esterilidad femenina es una condición clínica muy frecuente a nivel mundial, el desarrollo de la misma puede estar condicionado por la generación de factores tubáricos y procesos infecciosos que se desarrollen en las trompas de Falopio y produzcan una obstrucción patológica, la cual es responsable del 25% de las causas de esterilidad; también, se puede dar por la elección de procedimientos quirúrgicos de esterilización que producen una obstrucción de la luz de la estructura tubular de la trompa y causan una perturbación de la continuidad de su estructura anatómica como es en el caso de salpingectomía. (3)

La esterilidad femenina quirúrgica se caracteriza por procedimientos invasivos, cuyo objetivo principal es interrumpir la permeabilidad de las trompas de Falopio, con la finalidad de evitar el contacto entre el óvulo y el espermatozoide, de esta manera se impide el proceso de fecundación que tendrá como producto final el desarrollo de un embarazo. La técnica quirúrgica utilizada con este fin es la salpingectomía la cual es un procedimiento quirúrgico de anticoncepción, antes irreversible y hoy en día reversible gracias al advenimiento de nuevas técnicas de fertilidad, consiste en la ligadura y posterior sección de una porción de la trompa de Falopio de manera bilateral, la ligadura y corte producen una pérdida de continuidad de los tejidos anatómicos de las trompas e impiden la unión de los gametos sexuales y el posterior desarrollo de un proceso de gestación. (4)

2.1.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E HISTORIA

La primera intervención quirúrgica de esterilización tubárica fue ejecutada por el Dr. Samuel Smith Lungren en el año de 1880, la cual se realizó posterior a una cesárea. Desde aquel acontecimiento se han desarrollado más de 100 técnicas quirúrgicas de esterilización, con el paso del tiempo y el desarrollo de nuevos procedimientos con nuevas vías de abordaje han cambiado un poco los aspectos epidemiológicos con lo que respecta al procedimiento más utilizado. La salpingectomía por vía vaginal o endocervical fue descrita por primera vez por el Dr. Du-hrssen en 1895. La esterilización quirúrgica tuvo en sus orígenes una meseta o pico máximo en el año 1977, con un número de 15 pacientes esterilizadas por cada 1000 mujeres no esterilizadas. Posteriormente, el número de pacientes esterilizadas fue disminuyendo a 7 pacientes esterilizadas por cada 1000 mujeres en 1990 y 6 pacientes esterilizadas por cada 1000 mujeres en el 2006. Esta reducción de la población esterilizada quirúrgicamente pudo deberse probablemente por la postergación de la concepción y el advenimiento de métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada. (1)

La salpingectomía bilateral es un procedimiento usado globalmente, su uso es tan popular que alrededor de 190 millones de parejas dependen de la oclusión de trompas de Falopio como método anticonceptivo y el 19% de las mujeres de edades entre 15 – 45 años a nivel mundial independientemente de su estado civil lo usan, presenta una incidencia mucho más alta en países en donde la edad materna es precoz, como en India, donde la incidencia de mujeres que optan por este tipo de método anticonceptivo es del 65%. En países de bajos recursos económicos este método de anticoncepción tiene una incidencia del 21%. Últimamente, el porcentaje de procedimientos de esterilización tubárica está en un aumento progresivo por los niveles de evidencia que existen que es un procedimiento profiláctico para evitar el cáncer de ovario en pacientes con antecedentes familiares.(1,5)

2.1.2 TIPOS DE PROCEDIMIENTOS Y VÍAS DE ABORDAJE

La salpingectomía bilateral se puede realizar por vía abdominal o por vía transcervical, a su vez el abordaje por vía abdominal puede ser por minilaparotomía y por laparoscopia, la evidencia en los últimos años ha determinado que ambas formas de abordaje son eficaces. Sin embargo, se considera que la vía de abordaje abdominal por laparoscopia no aumenta el riesgo perioperatorio de complicaciones, exige un menor tiempo de estancia hospitalaria y menor costo de hospitalización para las casas de salud, en comparación a la minilaparotomía convencional. (6)

Los procedimientos de esterilización más comunes realizados a pacientes con deseo de anticoncepción quirúrgica son la interrupción posparto o salpingectomía, interrupción tubárica laparoscópica o salpingectomía laparoscópica y oclusión tubárica histeroscópica. Resulta complejo el desarrollo de una estimación confiable de cuál es el procedimiento más usado, puesto que existe un gran porcentaje de procedimientos que se realizan de manera ambulatoria en el sector privado, sin embargo, se estima que del 8% al 9% de todas las concepciones gestacionales por cesárea están ligadas a un procedimiento de interrupción posparto o salpingectomía posparto. (1)

2.1.3 TÉCNICAS DE ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA

Dentro de las técnicas de esterilización se encuentran: (1)

- **Técnicas laparoscópicas**

1. Salpingectomía eléctrica
2. Salpingectomía por electrocoagulación monopolar
3. Salpingectomía por electrocoagulación bipolar Termo coagulación

- **Técnicas mecánicas**

1. Ligadura con anillos

- **Técnicas quirúrgicas**

1. Abordaje abdominal: Minilaparotomía
2. Abordaje por vía vaginal: Colpotomía

2.1.4 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA SALPINGECTOMÍA BILATERAL

Las pacientes pueden optar por la salpingectomía bilateral por dos razones principalmente: Principalmente pueden optar por el procedimiento por razones sociales tales como, haber completado el número de hijos deseados, que se haya desarrollado un embarazo que culmino en muerte neonatal y razones médicas tales como, la indicación profiláctica de salpingectomía bilateral como prevención de cáncer de ovario, esta última razón expuesta ha aumentado la incidencia de este procedimiento en los últimos años, debido a que existen argumentos científicos con evidencia que respaldan el postulado de que las trompas de Falopio son el sitio de desarrollo de algunos cánceres de ovario, por lo cual el personal médico indica este procedimiento a pacientes que tengas antecedentes importantes de cáncer de ovario.(7–9)

Pueden existir situaciones de riesgo en las que las salpingoclasias sean indicadas erróneamente, estas situaciones constituyen verdaderas contraindicaciones:(7,8)

- Pacientes con mala asesoría medica
- Pacientes en edad fértil muy jóvenes (Menores de 20 años)
- Parejas inestables
- Obstrucciones tubáricas en el periodo de posparto
- Neonato grave y o delicado

2.1.5 COMPLICACIONES

La salpingectomía bilateral es un procedimiento quirúrgico que, si bien no tiene tanto riesgo de complicaciones vasculares que puedan comprometer de manera exponencial el estado hemodinámico de la paciente y llevarla a un choque hipovolémico, puede traer consigo otro tipo de complicaciones tales como el desarrollo de un embarazo ectópico que puede romperse y provocar una descompensación hemodinámica u originar un cuadro infeccioso sistémico y un choque séptico. Se estima por medio de datos estadísticos obtenidos por un estudio retrospectivo de 4 años de seguimiento a 425 pacientes a las cuales se les realizó salpingectomía bilateral que el porcentaje de desarrollo de

embarazo ectópico Posterior a salpingoclasia es del 3.8%. La evidencia también indica que el 2.4% de los embarazos ectópicos tienen un desarrollo en la región intersticial de la trompa de Falopio y que este tipo de embarazos ectópicos se diagnostican de manera tardía y están asociados a una mortalidad del 5.2% por el evento hemorrágico que se ocasiona posterior a su ruptura. (10,11)

2.2 RECANALIZACIÓN TUBÁRICA

2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA

Aproximadamente se realizan de forma anual unas 650.000 esterilizaciones posparto, las cuales un gran porcentaje son posteriores a cesáreas. (12) Siendo el método anticonceptivo más usado a nivel mundial, según la OMS la esterilización tubárica en Norteamérica con un 22%, Bélgica se estima en un 8.4%, en Grecia en un 5.8%, en China en un 28%, India con un 35%, Reino Unido 85, Francia con 3.8% y en República Dominicana en un 47%, a pesar del eficaz resultado cerca del 30% de las pacientes requieren reversión de la esterilización con finalidad de concebir hijos, con estadísticas que demuestran que el 1.1% de estas son operadas. (13,14) Mientras que de carácter general la prevalencia de la esterilización femenina en países en vías de desarrollo alcanza niveles significativos en comparación con los otros métodos anticonceptivos – contraceptivos con un 21%. (4)

2.2.2 DEFINICIÓN

Las trompas de Falopio anatómicamente miden alrededor de 12 cm de largo cuya función es conectar con la cavidad uterina; se encuentra en el límite superior del ligamento ancho conocido como mesosalpinx del peritoneo, dividiéndola en 3 porciones: la porción que entra al cuerno uterino comunicándose con la cavidad uterina midiendo 1 cm, el istmo de 2 – 4 cm y la ampolla que es la zona más gruesa. La recanalización tubárica posterior a esterilización es un proceso quirúrgico que se realiza con la intención de revertir la obstrucción tubárica y tiene como propósito general reestablecer la fertilidad femenina que puede ser por dos vías: una laparoscópica y otra por laparotomía, con una tasa de embarazo que podría llegar hasta el 80%. (2)

2.2.3 PROCEDIMIENTO

La unión tubulotubárica se define como la coalición de dos segmentos de las trompas de Falopio, cualquiera que este sea, la operación se realiza según los principios de la microcirugía, utilizando anestesia general, anestesia local y anestesia mínima, para luego realizar una incisión abdominal transversa suprapúbica, se inyecta en la piel una solución anestésica local, se profundiza planos cortando el tejido subcutáneo y la grasa con resección monopolar, la fascia del recto del abdomen se corta a través de electrocirugía para lograr separar los músculos piramidales de la línea media, extrayendo el peritoneo e introduciendo con una disección cortante, exponiendo así los órganos pélvicos, después de seccionar con el dedo, el segmento de la trompa de Falopio se eleva. Y se procede a la anastomosis procurando empatar los bordes más afines en el campo quirúrgico. (15)

El resultado es una trompa de Falopio anatómica y fisiológicamente normal, pero con menor longitud. Sin tomar en cuenta el factor masculino, los factores que influyen en la infertilidad de la mujer posterior a este procedimiento son: la edad de la mujer, la longitud de las trompas de Falopio disponibles para la plastia, y el factor quirúrgico contemplando la habilidad de cirujano. (16) Mientras que se están desarrollando métodos para producir recanalización tubárica por vía transvaginal combinando habilidades quirúrgicas y así demostrar un método alternativo, factible, innovador y con gran apego debido a la forma mínimamente invasiva de lograr el objetivo. (17)

2.2.4 COMPLICACIONES

Las complicaciones después de la esterilización femenina son raras, pero significativas. En términos generales, estos incluyen complicaciones quirúrgicas, fallos de esterilización, arrepentimientos y preocupaciones para la paciente, incluidos cambios menstruales y dolor pélvico. Aunque no es una complicación tradicional, el resultado importante para el paciente es la necesidad de otras operaciones. En la consulta preoperatoria, se debe considerar las preocupaciones comunes de las mujeres y reconocer la necesidad de una cirugía adicional rara pero potencial. Hay pocas complicaciones quirúrgicas

después del parto y el aislamiento común como la tasa de infección informada (1%), sangrado (0,6-1%) y complicaciones relacionadas con la anestesia (1-2%) son similares a otros procedimientos ambulatorios. (18)

2.3 REFERENTES INVESTIGATIVOS (referentes empíricos)

En el estudio prospectivo observacional de 5 años de seguimiento realizado por Vilvapriya y cols en Tamil Nadu, India publicado en el año 2018 con 50 pacientes con esterilización tubárica quirúrgica previa que se sometieron posteriormente a recanalización tubárica, se demostró que la tasa de éxito de embarazo en este grupo de pacientes fue del 46%, y que los resultados relacionados con el desarrollo de embarazos son más efectivos, si el periodo de tiempo entre la salpingectomía bilateral y la recanalización tubárica es menor de 4 años, ya que el 69.6% de los embarazos que se presentaron en su estudio correspondieron a este grupo de pacientes . (19)

Un estudio prospectivo observacional de 2 años de seguimiento realizado por Behera y cols en Odisha, India publicado en el año 2018 con 30 pacientes con esterilidad tubárica quirúrgica por salpingectomía bilateral previa que se sometieron posteriormente a una recanalización tubárica, demostró que la tasa de éxito de embarazo fue del 63.3%, además que la tasa de concepción es más alta en pacientes menores de 30 años ya que el 78.8% de embarazos exitosos correspondió a este grupo de pacientes y que el desarrollo de gestaciones posterior a la recanalización es mayor si el intervalo entre la salpingectomía bilateral y la recanalización tubárica es menos a 4 años ya que el 68.4% de los embarazos desarrollados en este estudio se dieron en este grupo de pacientes.(20)

En el estudio de Feng y colaboradores realizado desde el 2014 al 2018 en Yunnan, China publicado en el año 2019 con una base de estudio de 156 pacientes sometidos a una anastomosis de los oviductos por laparoscopia, cuya edad osciló entre 23 y 45 años, con una edad promedio de 35 años, una duración de esterilización entre 1 y 23 años, una media de 8.7 años, de los

cuales, 92 pacientes se sometieron a ligadura abierta mientras que 64 fueron sometidos a ligadura laparoscópica del oviducto, un total de 106 pacientes lograron con éxito el embarazo (67.9% de los casos). (21)

Rana Karayalcin y colaboradores realizaron un estudio retrospectivo sobre recanalización tubárica por vía laparoscopia en pacientes con esterilización por ligadura de trompas de Falopio bilateral en Ankara, Turquía en el año 2017; su trabajo investigativo comprendió una muestra de 27 pacientes donde la edad media fue de 31.8 años (rango de 27 a 38 años), la media del tiempo de esterilidad fue de 5.1 años (rango 1-14 años), no presentaron complicaciones operatorias, la tasa general de embarazo fue 55.5% (15/27) de la cual el 51.8% (14/27) fueron embarazos intrauterinos y el 3.7% (1/27) fue embarazo ectópico, de los 14 embarazos intrauterinos 1 terminó en aborto.(22)

Según el estudio de Sownya Koteswar y Anjali Siddesh sobre éxito de embarazo post recanalización tubárica en una muestra de 10 pacientes, el 50% logró embarazo el cual ocurrió durante el primer año de haberse realizado el procedimiento. (23) Por otro lado en el estudio de Juan Liu y colaboradores en Burlingtong, USA publicado en el año 2017 demostró que la técnica que mejor resultado da para lograr embarazos intrauterinos post recanalización tubárica es realizar una cirugía mínimamente invasiva (minilaparotomía) teniendo esta una tasa de éxito entre el 60 y 90%. (24)

2.4 MARCO LEGAL

La salud

“Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.”

El artículo 35 de Constitución de la República establece que quienes padezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado: “Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.”

La Constitución de la República en su artículo 50 dispone que: “El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente.”

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOLOGÍA

Se realizó un Trabajo de investigación con las siguientes características metodológicas:

Enfoque: cuantitativo, ya que utiliza los datos para probar hipótesis, mediante análisis estadístico.

Diseño: no experimental porque no se manipulan las variables, retrospectivo, de corte transversal, pues el análisis de las variables de la muestra se realiza en un solo momento, sin seguimiento posterior.

Método empírico: observacional, que se refiere a la observación científica para describir y explicar el comportamiento del problema.

Método teórico: analítico y correlacional, implica partir de lo general a lo particular, descomponiendo el problema en sus partes para definir causas y efectos. Es el examen de un fenómeno en particular.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Este trabajo de investigación se desarrolla en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, esta institución se encuentra ubicada en la Av. 25 de Julio, ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador, cuyas coordenadas geográficas son 2°13'58.1"S79°53'55.2"W. La casa de salud pertenece al tercer nivel de atención dentro del Esquema de Atención de Salud, y es considerado como el centro de referencia tanto de la provincia como de la zona regional, debido a que cuenta con la distribución completa de todas las especialidades médicas, en el interior de la Red Integral de Salud del Ministerio de Salud Pública con una cartera de servicios que brinda una amplia gama de especialidades clínicas, quirúrgicas, servicios de diagnóstico tratamiento y medicina crítica.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1 Universo

Constituido por la totalidad de pacientes con diagnostico CIE10 (N971) Infertilidad femenina de origen tubárico que fueron admitidos en el servicio de Ginecología - Obstetricia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre enero del 2015 y diciembre del 2019, las cuales constituyen 3063 pacientes.

3.3.2 Muestra

65 pacientes con diagnostico CIE10 (N971) Infertilidad femenina por salpingectomía bilateral y sometidas a recanalización tubárica, atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre enero del 2015 y diciembre del 2019, y sujetas a criterios de selección.

3.3.3 Criterios de Inclusión

- Historias Clínicas de pacientes diagnostico CIE10 (N971) Infertilidad femenina de origen tubárico por esterilización quirúrgica mediante salpingectomía que hayan sido registradas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante enero 2015 a diciembre 2019.
- Pacientes que hayan sido sometidas a recanalización tubárica mediante minilaparotomía posterior a salpingectomía bilateral.

3.3.5 Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnostico CIE10 (N971) Infertilidad femenina de origen tubárico por otras causas que afectan trompas de Falopio que no pertenezca a la salpingectomía bilateral como son: rotura de trompa de Falopio por embarazo ectópico anterior, perdida de trompas de Falopio por hidrosalpinx o piosalpinx secundario a enfermedad inflamatoria pélvica

3.4 VIABILIDAD

El presente estudio es viable ya que cuenta con la aprobación de las Autoridades la Universidad de Guayaquil y los Directivos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo: el apoyo del personal Médico Especialista del servicio de ginecología – obstetricia y personal de estadística quienes nos permitieron el acceso a las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico CIE10 (N971) Infertilidad femenina de origen tubárico.

Además, se dispone también del recurso financiero y humano necesario para la ejecución de esta investigación, de los materiales y tiempo requerido para la elaboración de este proyecto.

3.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

3.5.1 Variables independientes

- **ESTERILIDAD DE CAUSA TUBARICA QUIRÚRGICA:** Cuyos indicadores considerados para el presente estudio son: Salpingectomía, salpingotomía, tiempo de esterilización.

3.5.2 Variables dependientes

- **RECANALIZACION TUBARICA:** Cuyos indicadores considerados para el presente estudio son: Tipo de cirugía.
- **EMBARAZO:** Cuyos indicadores considerados para el presente estudio son: Embarazo, fin del embarazo, edad gestacional.
- **COMPLICACIONES:** Cuyos indicadores considerados para el presente estudio son: Infecciosas: embarazo ectópico, perpetuación de infertilidad.

3.5.3 Variables intervinientes

- **FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS:** Cuyos indicadores considerados para el presente estudio son: Grupo etario, ocupación, nivel de instrucción.

3.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo a través de información obtenida de historias clínicas. La investigación se realizó en un periodo de cinco años que comprende desde el 1 de enero del 2015 hasta el 31 de diciembre del 2019 en las instalaciones del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

3.7 RECURSOS HUMANOS Y FISICOS

3.7.1 Recursos humanos

- Internos Rotativos de Medicina.
- Tutor de Tesis.
- Médicos Especialistas del área de ginecología - obstetricia del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.
- Personal del departamento de estadística del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

3.7.2 Recursos físicos

- Historias Clínicas de los pacientes a través del sistema AS400.
- Computador.
- Recursos de oficina.
- Material bibliográfico.
- Instalaciones de Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

MATERIALES	CANTIDAD	VALOR REFERENCIAL
Hojas A4	1000	\$6
Bolígrafos	15	\$2
Computadoras Laptop	2	\$2800
Impresoras	2	\$900
		TOTAL = \$3708

3.8 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE DATOS.

A través de las historias clínicas de las pacientes con diagnóstico CIE10 (N971) Infertilidad femenina de origen tubárico, proporcionadas por el departamento de estadística del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2015 – diciembre 2019 y obtenidas mediante el sistema AS400, sistema informático del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se elaboró una ficha clínica en el programa Excel con las variables que se determinaron en este trabajo investigativo, ficha que contenía los datos correspondientes de los pacientes evaluados en este estudio.

3.9 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se utilizó el programa SPSS versión 25 para el análisis estadístico. El análisis incluyó medidas de dispersión y tendencia central para variables continuas; frecuencias absolutas y porcentajes para variables categóricas. El análisis bivariado se usó para evaluar la diferencia de medias entre variables continuas mediante la prueba de análisis de varianza; así como asociación entre variables categóricas mediante la prueba de chi cuadrado. Se consideró como significativo un valor de $p < 0,05$.

3.10 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

En el presente trabajo de investigación se hacen presente los principios de la bioética, se respeta la autonomía del paciente ya que bajo el profesionalismo del personal médico especialista del servicio de ginecología - obstetricia de esta institución se realiza el procedimiento quirúrgico de recanalización tubárica bajo la firma del consentimiento informado posterior a la adecuada explicación de los beneficios y riesgos del procedimiento.

No maleficencia ya que al ser un estudio retrospectivo y observacional no se vulnera la integridad física y mental de las pacientes.

Principio de beneficencia, pues la finalidad de este estudio es demostrar el grado de eficacia de la cirugía para lograr un embarazo a término, información que ayudará a las pacientes que desean volver a concebir.

Justicia debido a que la información obtenida del presente estudio será utilizada como base para ofrecer mayor seguridad, por los datos de efectividad, la alternativa de recanalización tubárica a aquellas pacientes que desean volver a gestar a pesar de haberse realizado una salpingectomía bilateral previa.

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

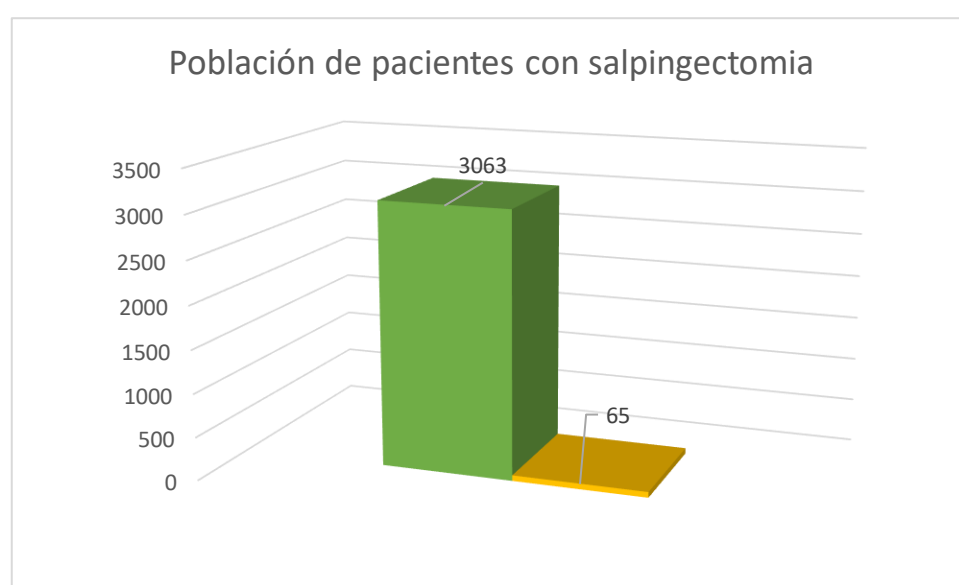
4.1 Resultados

Tabla 1. Pacientes sometidas a Recanalización tubárica

		Frecuencia	Porcentaje
POBLACIÓN DE PACIENTES CON SALPINGECTOMIA	Pacientes sometidos a anticoncepción quirúrgica	3063	100%
	Pacientes con esterilidad quirúrgica sometidos a recanalización tubárica	65	2,10%

Fuente: Historia clínica AS400 HTMC

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 1.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 1. Pacientes sometidas a Recanalización tubárica

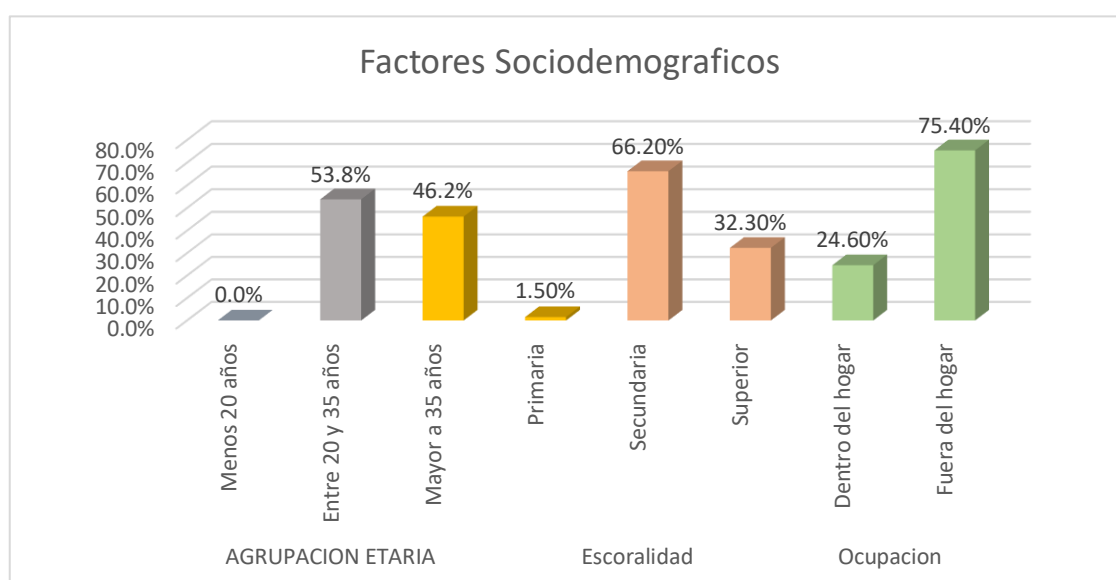
En una corte de 5 años de estudio en el hospital Teodoro Maldonado Carbo las pacientes sometidas a anticoncepción quirúrgica fueron 3036, y de esta población quienes decidieron revertir esta esterilización con intenciones de concebir fueron 65 pacientes que corresponde al 2.1%.

Tabla 2. Grupo etario y factores sociodemográficos de pacientes que se sometieron a recanalización tubárica

		Frecuencia	Porcentaje
GRUPO ETARIO	Entre 20 y 35 años	35	53,8%
	Mayor a 35 años	30	46,2%
	Menor 20 años	0	100,0%
		Frecuencia	Porcentaje
NIVEL DE ESCOLARIDAD	Primaria	1	1,5
	Secundaria	43	66,2
	Superior	21	32,3
	Total	65	100,0
		Frecuencia	Porcentaje
DENTRO O FUERA DEL HOGAR	Dentro del hogar	16	24,6
	Fuera del hogar	49	75,4
	Total	65	100,0

Fuente: Historia clínica AS400 HTMC

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 2.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 2. Grupo etario y factores sociodemográficos de pacientes que se sometieron a recanalización tubárica

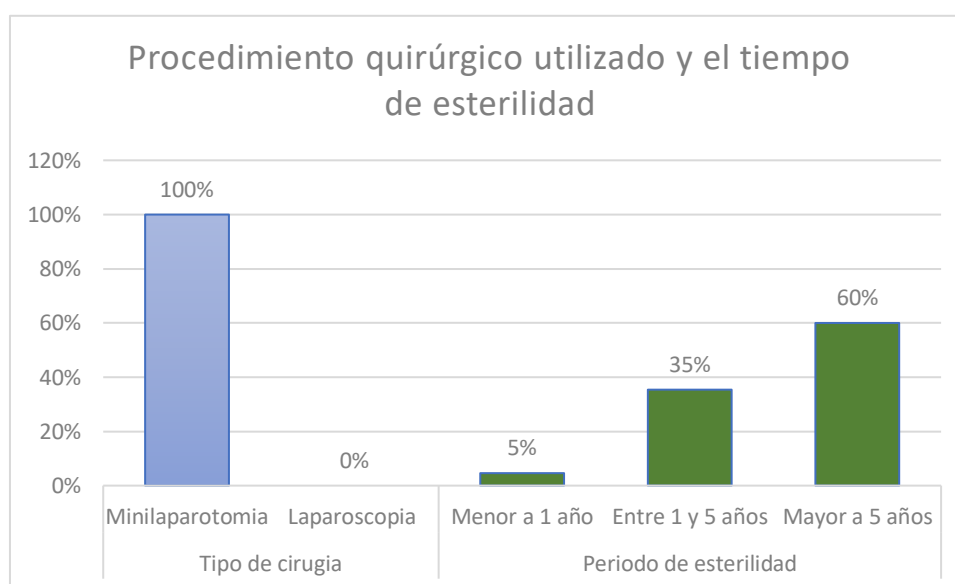
Dentro de la muestra de 65 pacientes con salpingectomía bilateral que eligieron el procedimiento de recanalización tubárica como opción para volver a concebir, el 53.8% fue de 20 a 35 años, el 75% desempeñaban un trabajo fuera del hogar y predominó el nivel de escolaridad secundario con 66.2%.

Tabla 3. Procedimiento quirúrgico utilizado y el tiempo de esterilidad

		Frecuencia	Porcentaje
TIPO DE CIRUGIA	Minilaparotomía	65	100%
	Laparoscopia	0	0%
		Frecuencia	Porcentaje
PERIODO DE ESTERILIDAD	Menor a 1 año	3	4,6
	Entre 1 y 5 años	23	35,4
	Mayor a 5 años	39	60,0
	Total	65	100,0

Fuente: Historia clínica AS400 HTMC

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 3.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 3. Procedimiento quirúrgico utilizado y el tiempo de esterilidad

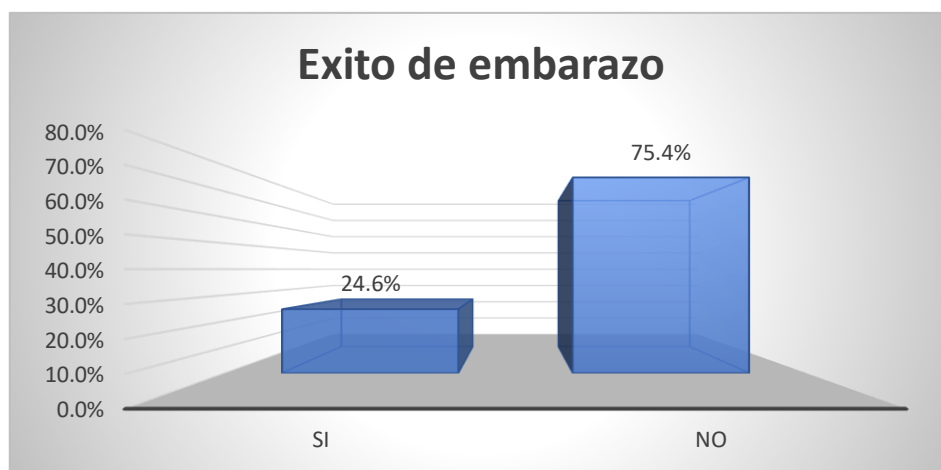
En la tabla y gráfico presentes se muestran que la minilaparotomía fue la técnica realizada en su totalidad en las pacientes que solicitaron recanalización tubárica, mientras que en el periodo de esterilidad que presentaron las participantes catalogándolos ente; menores de 1 año, entre 1 y 5 años, mayores 5 años con 5%, 35%, 60% respectivamente, siendo el grupo mayores a 5 años el más frecuentes en la muestra.

Tabla 4. Éxito de embarazo en las pacientes con recanalización tubárica

		Frecuencia	Porcentaje
ÉXITO AL EMBARAZO	Si	16	24,6
	No	49	75,4
	Total	65	100,0

Fuente: Historia clínica AS400 HTMC

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 4.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 4. Éxito de embarazo en las pacientes con recanalización tubárica

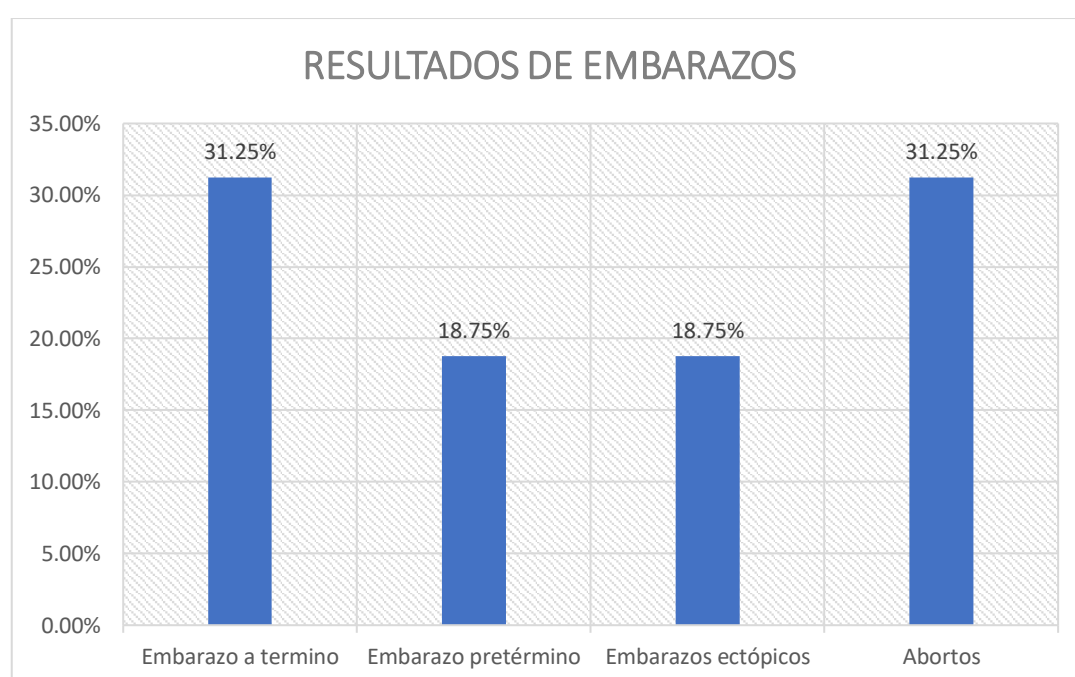
De las 65 pacientes de la muestra del presente estudio que se sometieron al procedimiento de recanalización quirúrgica solo en el 24.6% ocurrió la fecundación del ovulo, logrando el embarazo deseado.

Tabla 5. Resultados de los embarazos logrados en las pacientes con recanalización tubárica

RESULTADO DE LOS EMBARAZOS		
	Frecuencia	Porcentaje
Embarazo a termino	5	31,25%
Embarazo pretérmino	3	18,75%
Embarazos ectópicos	3	18,75%
Abortos	5	31,25%

Fuente: Historia clínica AS400 HTMC

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 5.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 5. Resultados de los embarazos logrados en las pacientes con recanalización tubárica.

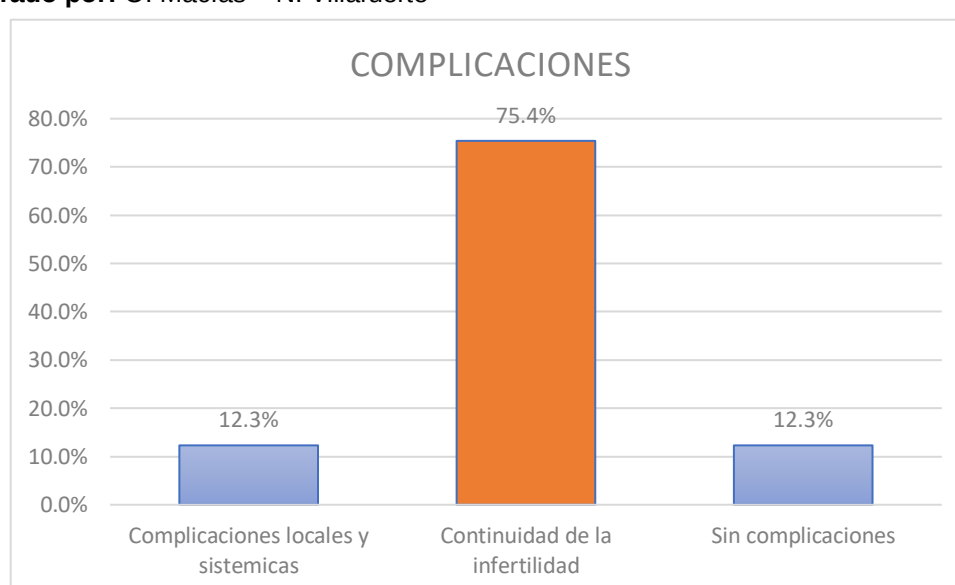
De las 16 pacientes que lograron un embarazo posterior a recanalización tubárica, tuvieron embarazo a término 31.25% y pretérmino 18.75%. Los demás casos fueron abortos (en donde se incluyen embarazos ectópicos).

Tabla 6. Complicaciones secundarias que se desarrollaron posterior a la recanalización tubárica.

COMPLICACIONES		
	Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones locales y sistémicas	8	12,3%
Continuidad de la infertilidad	49	75,4%
Sin complicaciones	8	12,3%

Fuente: Historia clínica AS400 HTMC

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 6.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 6. Complicaciones secundarias que se desarrollaron posterior a la recanalización tubárica.

Entre las complicaciones más frecuentes que presentaron las pacientes se encuentra en primer lugar la continuidad de infertilidad con 75.4%, seguido de infecciones locales con 12.3%, con la misma frecuencia de los pacientes que no presentaron complicaciones.

Tabla 7. Relación con Chi Cuadrado de Pearson entre Ocupación y Éxito del embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica.

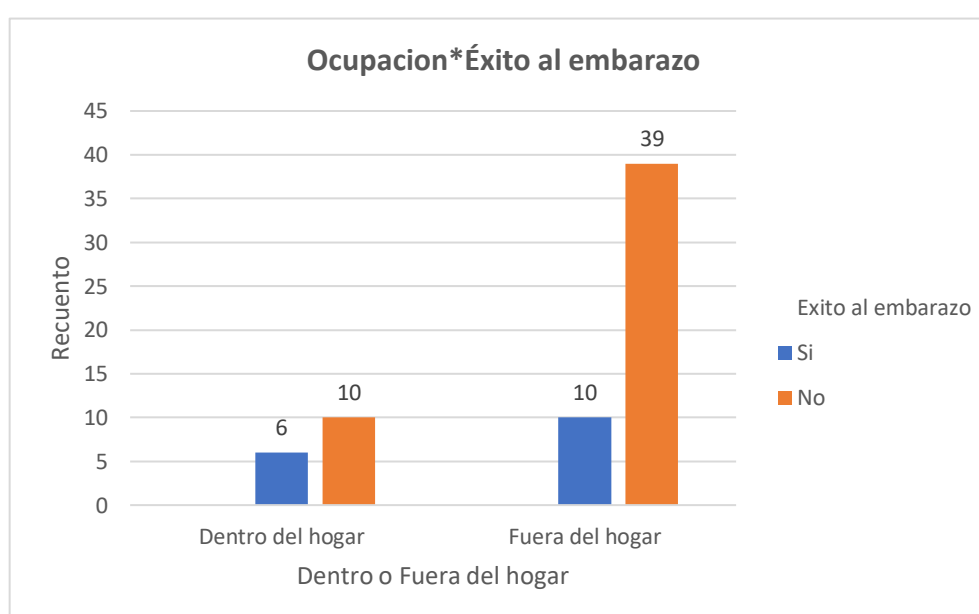
H0: No existe relación del valor estadístico entre la ocupación y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

H1: Existe relación del valor estadístico entre la ocupación y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

Tabla cruzada Dentro o Fuera del hogar*Éxito al embarazo

		Éxito al embarazo		Total	
		Si	No		
Ocupación	Dentro del hogar	6	10	16	
	Fuera del hogar	10	39	49	
Total		16	49	65	
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,899 ^a	1	0,168		
Corrección de continuidad	1,089	1	0,297		
Razón de verosimilitud	1,790	1	0,181		
Prueba exacta de Fisher				0,193	0,148
Asociación lineal por lineal	1,870	1	0,172		
N de casos válidos	65				

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 7.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 7. Relación con Chi Cuadrado de Pearson entre Ocupación y Éxito del embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica.

Mediante la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95%, un valor X^2 calculado (1,899) menor a el valor X^2 crítico (3,841) y un valor p mayor a 0,05 sin valor estadístico significativo ($p=0,168$) se puede señalar que se rechaza la H_1 , concluyendo que el éxito de embarazo post recanalización tubárica no depende de la ocupación de las pacientes.

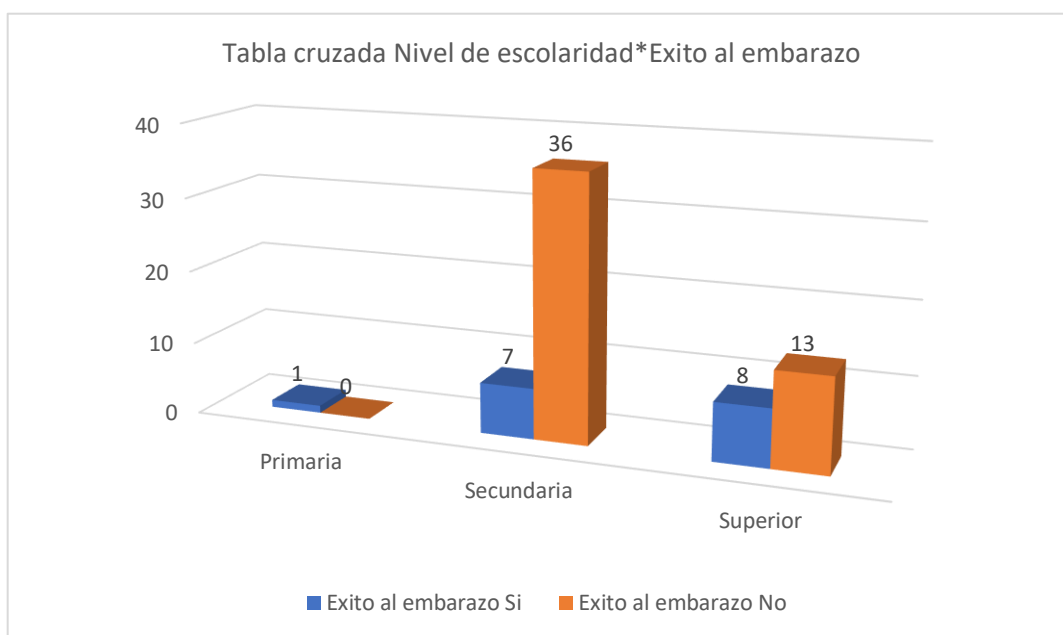
Tabla 8. Relación entre la escolaridad de las pacientes con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica.

H_0 : No existe relación del valor estadístico entre la escolaridad y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

H_1 : Existe relación del valor estadístico entre la escolaridad y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

Tabla cruzada Nivel de escolaridad*Éxito al embarazo

		Éxito al embarazo		Total
		Si	No	
Nivel de escolaridad	Primaria	1	0	1
	Secundaria	7	36	43
	Superior	8	13	21
Total		16	49	65
Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	6,729 ^a	2	0,035	
Razón de verosimilitud	6,432	2	0,040	
Asociación lineal por lineal	1,444	1	0,229	
N de casos válidos	65			



Fuente: Tabla 8.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 8.- Relación entre la escolaridad de las pacientes con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica.

Mediante la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95%, un valor X^2 calculado (6,729) mayor a el valor X^2 crítico (5,991) y un valor p menor a 0,05 con un valor estadístico significativo ($p=0,035$) se puede señalar que se acepta la H_1 , concluyendo que el éxito de embarazo posterior a la recanalización tubárica está relacionada con la escolaridad de las pacientes, tomando en cuenta el sesgo que la totalidad de las pacientes demostraron una escolaridad entre media y superior.

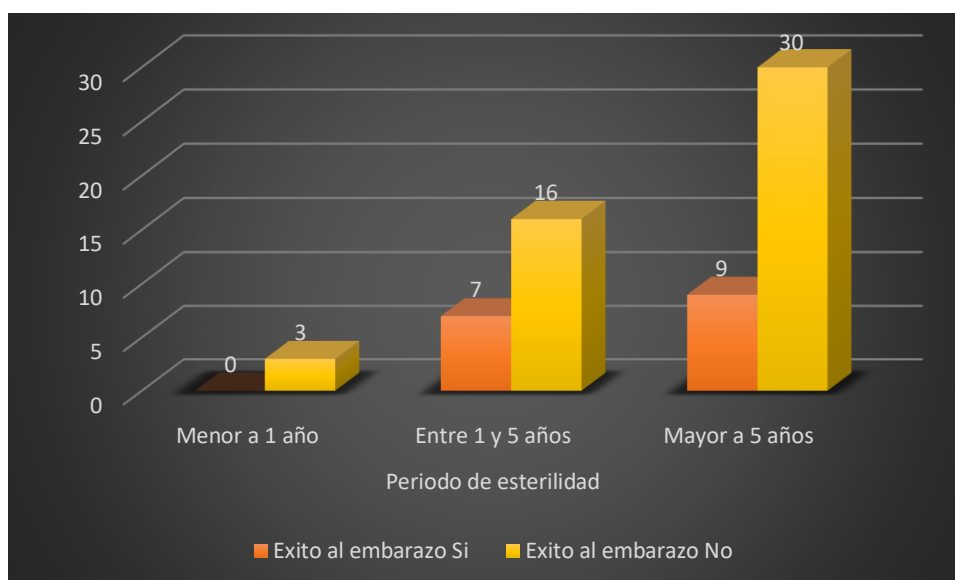
Tabla 9. Relación entre el tiempo de esterilidad con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica.

H_0 : No existe relación del valor estadístico entre el periodo de esterilidad y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

H_1 : Existe relación del valor estadístico entre el periodo de esterilidad y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

Tabla cruzada Periodo de esterilidad*Éxito al embarazo

		Éxito al embarazo		Total
		Si	No	
Periodo de esterilidad	Menor a 1 año	0	3	3
	Entre 1 y 5 años	7 (30%)	16	23
	Mayor a 5 años	9 (23%)	30	39
Total		16	49	65
Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	1,449 ^a	2	0,485	
Razón de verosimilitud	2,146	2	0,342	
Asociación lineal por lineal	0,005	1	0,946	
N de casos válidos	65			



Fuente: Tabla 9.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 9. Relación entre el tiempo de esterilidad con el éxito de embarazo en las pacientes que se sometieron al procedimiento de recanalización tubárica.

Mediante la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95%, un valor X^2 calculado (1,449) menor a el valor X^2 crítico (5,991), una $RV=2,146$ y un valor p mayor a 0,05 sin valor estadístico significativo ($p=0,485$) se puede señalar que se rechaza la H_1 , concluyendo que el éxito de embarazo posterior a la recanalización tubárica no depende del tiempo de esterilidad de la paciente

con salpingectomía bilateral. Pero se observó un mejor índice de éxito cuando el periodo de esterilidad estuvo entre 1 y 5 años.

Tabla 10. Relación entre la edad de la paciente en la cual se realiza la recanalización tubárica con el éxito de embarazo

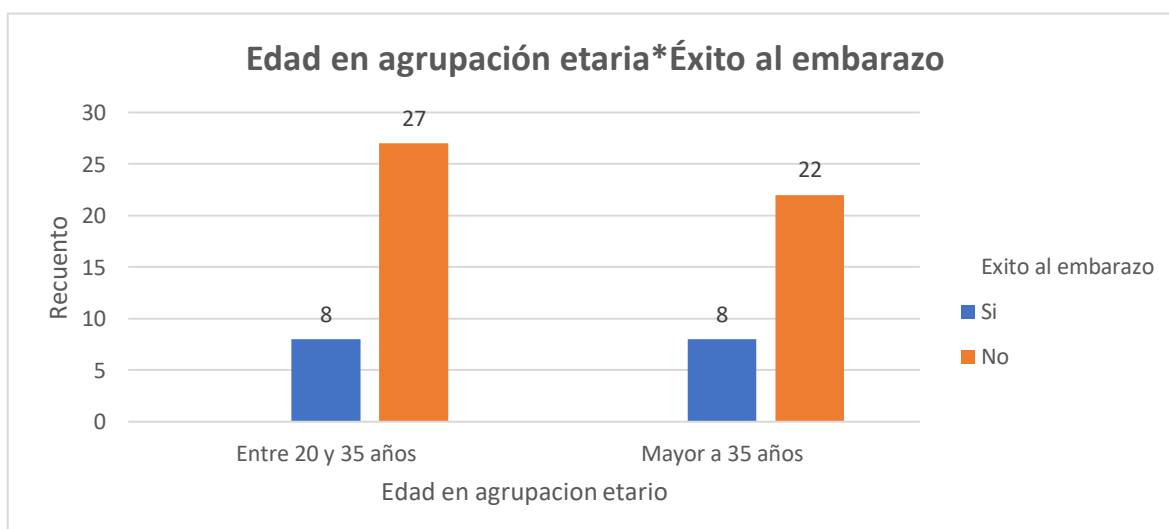
H0: No existe relación del valor estadístico entre la edad de la paciente en la cual se realiza la recanalización tubárica y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

H1: Existe relación del valor estadístico entre la edad de la paciente en la cual se realiza la recanalización tubárica y el éxito de embarazo post recanalización tubárica.

Tabla cruzada Edad en agrupación etaria*Éxito al embarazo

		Éxito al embarazo		Total	
		Si	No		
Edad en agrupación etaria	Entre 20 y 35 años	8	27	35	
	Mayor a 35 años	8	22	30	
Total		16	49	65	
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,126 ^a	1	0,722		
Corrección de continuidad ^b	0,004	1	0,947		
Razón de verosimilitud	0,126	1	0,723		
Prueba exacta de Fisher				0,778	0,472
Asociación lineal por lineal	0,124	1	0,724		
N de casos válidos	65				

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte



Fuente: Tabla 9.

Elaborado por: O. Macías – N. Villafuerte

Gráfico 10. Relación entre la edad de la paciente en la cual se realiza la recanalización tubárica con el éxito de embarazo

Se realiza la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95%, un valor X^2 calculado (0,126) menor a el valor X^2 crítico (3,841), un valor p mayor a 0,05 sin valor estadístico significativo ($p=0,722$) se puede señalar que se rechaza la H_1 , concluyendo que el éxito de embarazo posterior a la recanalización tubárica no depende al grupo etario de las pacientes con salpingectomía bilateral.

4.2 Discusión

Este estudio reveló que, de la totalidad de las pacientes sometidas a anticoncepción quirúrgica, el 2.1% decidió realizarse una recanalización tubárica, incluyendo a 65 participantes, con los siguientes factores sociodemográficos; el grupo etario con mayor frecuencia fue el de pacientes entre 20 y 35 años, todos presentaron algún nivel de escolaridad siendo la más frecuente el nivel secundario, mientras que 3 de cada 4 pacientes realizaban su ocupación fuera del hogar. El procedimiento quirúrgico por excelencia para realizar la esterilización quirúrgica fue la salpingectomía; se tuvo un periodo de esterilidad en más de la mitad de los pacientes mayor a 5 años, y la técnica que se usó para la recanalización tubárica fue la minilaparotomía en todos los casos. Posterior a la recanalización hubo una tasa de embarazo en 16 pacientes, siendo 8 de esos embarazos los que llegaron al nacimiento ya sea a término o pretérmino.

El trabajo investigativo reveló que el rango de edad de las pacientes que se sometieron a recanalización tubárica fue de 20 a 35 años, con un tiempo de esterilidad mayor de 5 años, acompañada de una tasa de éxito de embarazo de 24.6%, de los cuales, 13 fueron embarazos intrauterinos, 5 terminaron en aborto y 3 desarrollaron embarazo ectópico, en el apartado de complicaciones postoperatorias se presentaron infecciones locales en un 12.3% a diferencia del

trabajo de Rana, en el cual se muestra que el rango de edad de las pacientes fue de 27 a 38 años, el rango de esterilidad de 1 a 14 años y presentó una tasa de éxito del 55.5% de los cuales 14 fueron embarazos intrauterinos, de ellos se presentó un aborto y solo se presentó 1 caso de embarazo ectópico.(22)

Este estudio retrospectivo realizado con una muestra de 65 pacientes demostró que solo el 24.6% las pacientes que se sometieron a la cirugía de recanalización tubárica lograron embarazo, a diferencia del estudio de Vilvapriya y colaboradores cuya tasa de éxito fue del 69.9% y del trabajo investigativo de Sownya Koteswar y Anjali Siddesh en el cual el 50% de las pacientes presentó embarazos.(19,25) Mientras que en el trabajo de Karayalcin y cols se demostró que de la tasa de éxito de embarazo de 55.5%, el 3.7% fueron embarazos ectópicos a diferencia del presente estudio en el cual se presentó una tasa de embarazo del 24.6% de la cual el 6.2% fueron embarazos ectópicos.(22)

El presente trabajo demostró que la tasa de concepción más alta fue en las pacientes entre 20 y 35 años al igual que en el estudio de Behera.(20) El intervalo entre la salpingectomía y la recanalización tubárica fue mayor a 5 años en este trabajo y presentó una tasa de éxito del 24.6%, por el contrario, en el trabajo de Feng y cols el intervalo de tiempo entre el procedimiento de salpingectomía y el de recanalización tubárica fue entre 1 y 23 años con una media de 8.7 años y con una tasa de éxito del 67.9%.(21)

Este estudio demostró una tasa de éxito de 24.6% de embarazos en pacientes que se sometieron a recanalización tubárica por medio de minilaparotomía, a diferencia del estudio de Juan Liu y colaboradores donde se demostró que la mejor técnica quirúrgica para la recanalización tubárica es la cirugía mínimamente invasiva (minilaparotomía) y dio una tasa de éxito entre el 60%.(24)

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Las pacientes con salpingectomía bilateral atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo fueron 3063 y de ellas 65 se sometieron a la recanalización de trompas de Falopio.
- Las características sociodemográficas de la población estudiada indican que el grupo etario con mayor frecuencia en desarrollar gestaciones fue entre 20 y 35 años, hubo un predominio en el nivel secundario, además 3 de cada 4 pacientes realizaban su ocupación fuera del hogar.
- El procedimiento quirúrgico utilizado correspondió a la recanalización tubárica por minilaparotomía en todos los casos.
- De las 65 pacientes tratadas se obtuvo una baja tasa de embarazos.
- De los embarazos logrados, solo la mitad de ellos llegó a la obtención de un producto vivo.
- Las complicaciones posquirúrgicas correspondieron principalmente a perpetuación de la infertilidad posterior a la recanalización y pocas complicaciones locales.

5.2 Recomendaciones

- Debe tomarse en consideración la edad de las pacientes que se someterán al procedimiento, ya que pacientes con edades inferiores a los 35 años tienen más probabilidades de desarrollar un proceso gestacional posterior a la recanalización.
- Se debe elaborar un protocolo de manejo y seguimiento a largo plazo para las pacientes que deseen someterse a este procedimiento de fertilidad, en este protocolo se deben establecer criterios de selección para candidatas al procedimiento y también intervalos de control de permeabilidad tubárica por medio de histerosalpingografía posterior a la recanalización. De esta manera, si se determina una correcta selección de pacientes que se realizaran la cirugía y se realiza un adecuado control subsecuente de permeabilidad tubárica postquirúrgica se podrían obtener

mejores resultados en lo que respecta a la tasa de embarazos desarrollados y el nivel de éxito del procedimiento quirúrgico.

- Se deben tomar en cuenta las normas de asepsia pre y postquirúrgicas, así como la cobertura antibiótica aplicada a la paciente posterior a la cirugía, con la finalidad de prevenir el desarrollo de complicaciones infecciosas locales que puedan afectar el proceso de recanalización y la efectividad de la cirugía.
- En la etapa previa a la cirugía se le debe brindar una adecuada asesoría a la paciente acerca de las probabilidades de fracaso del procedimiento y el posible desarrollo de complicaciones tales como el embarazo ectópico.
- Con los resultados obtenidos en este estudio se puede brindar a la paciente que desee optar por esta técnica de fertilidad información adecuada acerca de la tasa de éxito de embarazo posterior a la recanalización e indicar de igual manera el riesgo de complicaciones que se pueden desarrollar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stuart GS, Ramesh SS. Esterilización femenina de intervalo. Series de especialidad clínica. *Obstetrics & Gynecology*. 2018; 131: 117-24.
2. Chong Sánchez MM, Chaguay Blacio DN, Hidrovo Arteaga MJ, Orlando Santana MB. Recanalización de Trompas de Falopio por Técnica de Cirugía Endoscópica. *Recimundo*. 2019;3(1):201–11.
3. Ying K, Ng B, Cheong Y. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology Hydrosalpinx e Salpingostomy , salpingectomy or tubal occlusion. 2019;59:41–7.
4. Joshi R, Khadilkar S, Patel M. Global trends in use of long-acting reversible and permanent methods of contraception: Seeking a balance. *Int J Gynecol Obstet*. 2015;131:S60–3.
5. Polen-De C, Meganathan K, Lang P, Hohmann S, Jackson A, Whiteside JL. Nationwide salpingectomy rates for an indication of permanent contraception before and after published practice guidelines. *Contraception* [Internet]. 2019;100(2):111–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2019.03.054>
6. Kim AJ, Barberio A, Berens P, Chen HY, Gants S, Swilinski L, et al. The Trend, Feasibility, and Safety of Salpingectomy as a form of Permanent Sterilization. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2019;26(7):1363–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.02.003>
7. Powell CB, Alabaster A, Simmons S, Garcia C, Martin M, McBride-Allen S, et al. Salpingectomy for sterilization: Change in practice in a large integrated health care system, 2011-2016. *Obstet Gynecol*. 2017;130(5):961–7.
8. Cibula D, Widschwendter M, Májek O, Dusek L. Tubal ligation and the risk of ovarian cancer: Review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2011;17(1):55–67.
9. Castellano T, Zerden M, Marsh L, Boggess K. Risks and Benefits of Salpingectomy at the Time of Sterilization. *Obstet Gynecol Surv*.

2017;72(11):663–8.

10. Robert M, Cenaiko D, Sepandj J, Iwanicki S. Success and complications of salpingectomy at the time of vaginal hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2015;22(5):864–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmig.2015.04.012>
11. Álvarez-Goris M del P, Enríquez MÁM. Embarazo ectópico intersticial asociado a técnicas de reproducción asistida y ligadura tubaria bilateral. Reporte de caso. *Rev Iberoam Fertil y Reprod Humana*. 2017;34(2):18–21.
12. Garcia C, Moskowitz OM, Chisholm CA, Duska LR, Warren AL, Lyons GR, et al. Salpingectomy compared with tubal ligation at cesarean delivery a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2018;132(1):29–34.
13. Godin PA, Syrios K, Rege G, Demir S, Charitidou E, Wery O. Laparoscopic reversal of tubal sterilization; a retrospective study over 135 cases. *Front Surg*. 2019;5(January):1–7.
14. Lawrie TA, Kulier R, Nardin JM. Techniques for the interruption of tubal patency for female sterilisation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(9).
15. Berger GS, Thorp JM, Weaver MA. Effectiveness of bilateral tubotubal anastomosis in a large outpatient population. *Hum Reprod*. 2016;31(5):1120–5.
16. Gomel V. The place of reconstructive tubal surgery in the era of assisted reproductive techniques. *Reprod Biomed Online* [Internet]. 2015;31(6):722–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2015.09.010>
17. Estes SJ, Bhagavath B, Lindheim SR. Tubal anastomosis: once in a blue moon? *Fertil Steril* [Internet]. 2018;110(1):64–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.03.024>
18. Stuart GS, Ramesh SS. Interval Female Sterilization. *Obstet Gynecol*. 2018;131(1):117–24.

19. S V, K. V. Clinical profile and pregnancy outcome following tubal recanalisation. *Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol.* 2018;7(6):2239.
20. Behera S, Rath N, Khuntia P. Fertility Outcomes after Tubal Recanalisation - A Prospective Study. *Ann Int Med Dent Res.* 2018;4(2):8–12.
21. Feng Y, Zhao H, Xu H, Ai Y, Su L, Zou L, et al. Analysis of pregnancy outcome after anastomosis of oviduct and its influencing factors. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):1–5.
22. Karayalcin R, Ozcan S. Pregnancy outcome of laparoscopic tubal reanastomosis : retrospective results from a single clinical centre. 2017;
23. Article O, Koteswar S, Siddesh A. A Study of Tubal Recanalization in Era of ART (Assisted Reproduction Technology). 2016;1–3.
24. Liu J, Ph D, Bardawil E, Lin Q, Liang B, Wang W. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery tubal reanastomosis : a novel route for tubal surgery. *Fertil Steril.* 2017;
25. Berger GS, Jr JMT, Weaver MA. Effectiveness of bilateral tubotubal anastomosis in a large outpatient population. 2016;0(0):1–6.