

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **SILVIA BEATRIZ RAMOS VARGAS** C.C. No. **0704615939** autora del trabajo de graduación intitulado: **“FACTORES DETERMINANTES DE EMBARAZO EN PACIENTES POST-RECANALIZACIÓN TUBÁRICA EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA EN EL PERIODO DE ENERO 2015 A DICIEMBRE 2018”**, previa a la obtención del título profesional de **Especialista en Ginecología y Obstetricia** de la Facultad de **Medicina**:

1.- Declaro tener pleno conocimiento

de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la **SENESCYT** en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 16 septiembre de 2019



**SILVIA BEATRIZ RAMOS VARGAS**

C.C. No. **0704615939**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIDAD GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**Tema:**

**“FACTORES DETERMINANTES DE EMBARAZO EN PACIENTES CON POST-RECANALIZACIÓN TUBÁRICA EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA EN EL PERIODO DE ENERO 2015 A DICIEMBRE 2018”.**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**AUTORA:** MD. SILVIA BEATRIZ RAMOS VARGAS

**DIRECTOR DE TESIS:** DR. FRANCISCO TORRES GINECOLOGO OBSTETRA,  
DOCENTE DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**DIRECTOR METODOLÓGICO:** DR. HUGO PEREIRA DOCENTE DE  
INVESTIGACIÓN DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**QUITO 2019**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por todo su amor y su bondad que no tienen fin, me permite sonreír ante todos mis logros que son resultados de su ayuda, y cuando caigo y me pones a prueba, aprendo de mis errores y me doy cuenta de que los pones enfrente mío para que mejore como ser humano y crezca de diferentes maneras.

Este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido y te lo agradezco padre y no cesan mis ganas de decir que es gracias a ti que esta meta esta cumplida. Gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona. Cada momento vivido en todos estos años, son simplemente únicos, cada oportunidad de corregir un error, la oportunidad de que cada mañana puedo empezar de nuevo, me hacen que te agradezca ayer, hoy y el resto de mi vida

Finalmente agradezco a todos mis maestros por permitirme crecer en la parte profesional en las diferentes instituciones de Salud que me acogieron con mucho cariño, y de manera especial a quien lee este apartado Dr. Francisco Torres por compartir sus conocimientos de tan grata especialidad, al Dr. Hugo Pereira por enseñarme y corregir la parte estadística y Dra. Lorena Yépez por todas las observaciones dadas en este proyecto llamado tesis.

**Silvia Ramos Vargas**

## **DEDICATORIA**

*Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi esposo Lenin Gutiérrez por su sacrificio y esfuerzo, por acompañarme en una carrera más que es para nuestro futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.*

*A mi amada hija Isabelita por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos dépare un futuro mejor.*

*A mis padres y hermanos quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.*

*A la familia Pérez Cevallos que sin esperar nada a cambio, compartieron su amor de familia, alegrías y tristezas durante estos 4 años a mi lado apoyándome con lo más preciado que tengo mi hija.*

*Y a todos los que lograron que este sueño se haga realidad*

*Silvia Ramos Vargas*

## RESUMEN

**Antecedentes:** La esterilización tubárica es el método anticonceptivo más elegido por las mujeres en edad fértil el cual corresponde al 18.9% de la población mundial, mientras que de este grupo solo del 1-5% optan por la reversión de la cirugía más adelante. La recanalización de trompas uterina es un procedimiento quirúrgico en el que se unen dos porciones de la trompa de Falopio su extremo proximal como distal, con el fin de restablecer la fertilidad de la mujer, y se realiza uni o bilateralmente dependiendo del caso con lo cual se puede lograr una tasa de embarazo entre el 60 – 84.9% de los cuales pueden ser intrauterinos o extrauterinos. **Objetivo:** Determinar los factores sociodemográficos clínicos y quirúrgicos que favorecen el embarazo en las pacientes post-recanalización tubárica del Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018. **Método:** se efectuó un estudio analítico de corte trasversal, en el cual se revisó las historias clínicas con diagnóstico de **infertilidad secundaria de origen tubárico**, a las cuales se realizó la cirugía de recanalización tubárica en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018, obteniendo una muestra final de 147 pacientes. **Resultados:** Se obtuvo un total de 30 (20.4%) embarazos, de los cuales 24 (80%) fueron intrauterinos y de este grupo los que llegaron al término de su embarazo fueron 19 (63.3%), abortos 5 (16.7%) y el 6 (20%) fueron extrauterino (embarazo ectópico). En 23 (76.7%) de las gestas, la recanalización fue de tipo bilateral y 7 (23.3 %) unilateral; el 100% las recanalizaciones fueron por laparotomía; previa laparoscopia diagnóstica. El promedio de tiempo transcurrido desde la esterilización hasta la recanalización fue de  $6.7 \pm 3$  años. Además, se presentan los promedios o medias de edad para los dos grupos que se comparan (con y sin embarazo) 33,1 y 34,6 años respectivamente. **Conclusión:** La recanalización tubárica en nuestro estudio alcanzó una tasa de éxito clínicamente significativa, sin embargo, no garantiza que se dé un embarazo en todas las pacientes que se someten a este procedimiento. A menor

tiempo transcurrido de la esterilización y edad de la paciente se asociación significativamente con **factores que determinaron embarazo posterior a recanalización**. En casos de que la cirugía reproductiva no sea favorable, se puede plantear la reproducción asistida (fertilización in vitro) para lograr la concepción.

## SUMMARY

**Background:** Tubal sterilization is the contraceptive method most chosen by women of childbearing age, which corresponds to 18.9% of the world population, while in this group only 1-5% opt for the reversal of surgery later. The recanalization of the uterine tubes is a surgical procedure in which two portions of the fallopian tube join their proximal end as distal, in order to restore the fertility of the woman, and is performed uni or bilaterally depending on the case with which a pregnancy rate between 60-84.9% of which can be intrauterine or extrauterine can be achieved. **Objective:** To determine the clinical and surgical sociodemographic factors that favor pregnancy in post-recanalization patients in the Gynecology Service of the Isidro Ayora Gynecological-Obstetric Hospital in the period January 2015 to December 2018. **Method:** An analytical cross-sectional study was carried out, in which the medical records with a diagnosis of secondary infertility of tubal origin were reviewed, who underwent tubal recanalization surgery in the Gynecology Service of the Isidro Ayora Gyneco-Obstetric Hospital in the period January 2015 to December 2018, obtaining a sample final of 147 patients. **Results:** A total of 30 pregnancies were obtained, of which 24 (80%) were intrauterine and of this group those who reached the end of their pregnancy were 19 (63.3%), abortions 5 (16.7%) and 6 (20%) were extrauterine (ectopic pregnancy). In 76.7% of the deeds, the recanalization was bilateral and 23.3% unilateral; 100% recanalizations were by laparotomy prior diagnostic laparoscopy. The average time elapsed from sterilization to recanalization was  $6.7 \pm 3$  years. In addition, the average or average age is presented for the two groups that are compared (with and without pregnancy) 33.1 and 34.6 years respectively. **Conclusion:** Tubal recanalization in our study achieved a clinically significant success rate, however, it does not guarantee that a pregnancy will occur in all patients who undergo this procedure. A shorter elapsed time after sterilization and the patient's age was significantly associated with the proportion of pregnancy

after recanalization. In cases where reproductive surgery is not favorable, assisted reproduction (in vitro fertilization) can be considered to achieve conception.

## **TABLA DE CONTENIDOS**

### **CAPITULO I**

|                  |    |
|------------------|----|
| 1.- INTRODUCCIÓN | 14 |
|------------------|----|

### **CAPITULO II**

#### **2.- MARCO TEÓRICO**

|   |    |
|---|----|
| 2.1.- HISTORIA DE LA ESTERILIZACIÓN           | 17 |
| 2.2.- ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA               | 18 |
| 2.2.1.- Secuelas de la Esterilización         | 19 |
| 2.2.2.- Indicaciones y Contraindicaciones     | 19 |
| 2.2.3.- Técnicas de esterilización quirúrgica | 20 |
| 2.3.- RECANALIZACIÓN TUBÁRICA                 | 21 |
| 2.3.1.- VÍAS DE ABORDAJE QUIRÚRGICO           | 22 |
| 2.3.2.- TÉCNICAS DE ANASTOMOSIS TUBÁRICA      | 23 |
| 2.3.3.- ESTUDIO PREQUIRÚRGICO.                | 23 |
| 2.3.4.- ESTUDIOS DE PERMEABILIDAD TUBÁRICA.   | 23 |
| 2.3.5.- MICROCIURUGÍA                         | 23 |
| 2.3.5.1.- Técnica microquirúrgica:            | 24 |
| 2.3.6.- MEDIDAS ADICIONALES                   | 24 |
| 2.3.7.- LAPAROSCOPIA                          | 24 |

### **CAPITULO III**

#### **3.- METODOLOGÍA**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 3.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA    | 27 |
| 3.1.2.- ¿Pregunta de investigación? | 27 |

|   |    |
|---|----|
| 3.2.- OBJETIVOS:  | 28 |
| 3.2.1- OBJETIVO GENERAL                                       | 28 |
| 3.2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:                                 | 28 |
| 3.3.- HIPÓTESIS:  | 28 |
| 3.4.- DISEÑO METODOLÓGICO                                     | 28 |
| 3.4.1.- Tipo de Estudio:                                      | 28 |
| 3.4.2.- Población en Estudio:                                 | 28 |
| 3.4.2.1- Muestra  | 28 |
| 3.4.2.2.- Sujeto de Estudio                                   | 28 |
| 3.4.2.3.- Área de estudio                                     | 29 |
| 3.5.- CRITERIOS: INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN                        | 29 |
| 3.5.1.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN                                | 29 |
| 3.5.2.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN                                | 29 |
| 3.6.- VARIABLES   | 30 |
| 3.6.1.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES                        | 30 |
| 3.7.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.                  | 31 |
| 3.7.1.1.- Técnicas de investigación utilizadas.               | 31 |
| 3.7.2.- Instrumento   | 31 |
| 3.8.- ANÁLISIS DE LOS DATOS                                   | 31 |
| 3.9.- ASPECTOS BIOÉTICOS                                      | 31 |
| 3.9.1.- CONFIDENCIALIDAD                                      | 31 |
| 3.9.2 ANONIMIZACION DE DATOS.                                 | 31 |
| 3.9.3.- Uso exclusivo de información para esta investigación. | 31 |
| 3.9.4.- Consentimiento informado                              | 31 |
| 3.9.5.- BENEFICIOS Y RIESGOS PARA LOS PARTICIPANTES           | 31 |

## **CAPITULO IV**

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>4.- RESULTADOS</b>                 | <b>33</b> |
| 4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO (UNIVARIADO) | 33        |
| 4.2 ANÁLISIS INFERENCIAL (BIVARIADO)  | 49        |

## **CAPITULO V**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 5.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN | 52 |
|--------------------------|----|

## **CAPITULO VI**

|                     |    |
|---------------------|----|
| 6.- CONCLUSIONES    | 56 |
| 7.- RECOMENDACIONES | 57 |
| 8.- BIBLIOGRAFÍA    | 58 |
| 9.- ANEXOS          | 60 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| TABLA 1.- Distribución de la población por nivel de instrucción en  | 34 |
| TABLA 2.- Distribución de la población por estado civil             | 36 |
| TABLA 3.- Cirugía pélvica previa                                    | 39 |
| TABLA 4.- Razón de la recanalización                                | 41 |
| TABLA 5.- Embarazo postrecanalización                               | 45 |
| TABLA 6.- Localización del embarazo en pacientes con recanalización | 47 |
| TABLA 7.- Nivel de instrucción                                      | 49 |
| TABLA 8. Estado civil   | 50 |
| TABLA 9.- Tiempo de esterilización.                                 | 51 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| GRAFICO 1. — EDAD   | 33 |
| GRAFICO 2.- NIVEL DE INSTRUCCIÓN                                | 35 |
| GRAFICO 3.- ESTADO CIVIL  | 37 |
| GRAFICO 4.- GESTAS PREVIAS                                      | 38 |
| GRAFICO 5.- CIRUGÍA PÉLVICA PREVIA                              | 40 |
| GRAFICO 6.- RAZÓN DE LA RECANALIZACIÓN                          | 42 |
| GRAFICO 7.- TIEMPO DE LA ESTERILIZACIÓN HASTA LA RECANALIZACIÓN | 43 |
| GRAFICO 8.- CROMOTUBACIÓN TRANSQUIRÚGICA                        | 44 |
| GRAFICO 9.- EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN                         | 46 |
| GRAFICO 10.- LOCALIZACIÓN DEL EMBARAZO                          | 48 |

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO 1.- HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 60

ANEXO 2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO 61

## CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN

El estudio de la pareja infértil es de suma importancia en el proceso reproductivo implica tanto el factor femenino como el masculino, en donde intervienen el oocito y el espermatozoide, siendo la trompa de Falopio el lugar natural donde se lleva la unión de ambos para la fecundación, por tal razón se debe encontrar en buenas condiciones; su permeabilidad, estructura y función (WILLIAN, 2012).

Las trompas de Falopio son conductos que permiten el transporte de embriones (Ohno, 2005), la importancia de la trompa en el proceso reproductivo radica en las múltiples funciones en las etapas iniciales como son: la captación del óvulo, el transporte, la fecundación del ovulo con el espermatozoide, el mantenimiento del medio necesario y nutrición del cigoto (Ramos, Gutiérrez, Monroy, & Sánchez, 2008).

La enfermedad tubárica es la causa de la infertilidad en aproximadamente el 30% de las mujeres, un 10-25% de estas enfermedades son por casos de obstrucción de la trompa de Falopio, siendo el mayor exponente de este grupo la esterilización o ligadura tubárica, dicha obstrucción es fácil de tratar y puede ser recanalizada (Koteshwar & Siddesh, 2016)(*Guía de Práctica Clínica Recanalización Tubaria Postsalpingoclasia.*, 2017). La esterilización tubárica es el método anticonceptivo entre los más elegido por las mujeres en edad fértil el 18.9% de la población mundial, de este grupo de mujeres, del 1-5% optan por la reversión de la cirugía más adelante (Vilvapriya, 2018).

La incidencia de infertilidad sigue aumentando en todo el mundo, entre 10 y 20% (Sociedad Española de Ginecología y Obstericia, 2017). Se reportan diversos factores de riesgo asociados con infertilidad, entre las causas están: trastornos ovulatorios (27%), espermogramas anormales (25%), alteraciones de las trompas uterina (22%), (5%), otras alteraciones (4%) y

causas desconocidas (17%)(Cedeño, 2008)(Vega Díaz, Manuel, Montes, & Vázquez López, 2009).

La recanalización tubárica es un procedimiento quirúrgico en el que se unen dos porciones de la trompa de Falopio con el fin de restablecer la fertilidad de la mujer, puede ser empleado tanto por motivos de infertilidad como de reversión de esterilidad y se realiza uni o bilateralmente dependiendo del caso(Janet Cochrane Miller, 2017). Las tasas de éxito de embarazo son variables después de la recanalización tubárica, pueden atribuirse a la experiencia del operador, las herramientas y el equipo utilizado además el **pronóstico después de la reversión de trompas** depende de la edad del paciente, el tipo y la ubicación del procedimiento de esterilización, la longitud final de las trompas de Falopio reparadas y el uso de técnicas de microcirugía y la manipulación suave de los tejidos(Gómez Tabares & Heriberto Estela González, 2002).

**La tasa de embarazo** varía entre el 45 % por vía laparoscópica y puede llegar hasta un 60 - 84% por laparotomía (microcirugía). Después de la reversión de la cirugía el riesgo de embarazo ectópico del 2-7% y es más alta después de la anastomosis ístmica-ampular.(Mn & Shilpa Shivanna, 2014). Las mujeres que desean reversión de la ligadura son por 3 razones: nuevo hijo, muerte de un hijo o por nueva pareja, las que no se puede realizar la recanalización deberán optar por la fertilización in vitro (IVF) (Albornoz, 2010).

**El intervalo de tiempo** entre la ligadura de trompas y su reversión también influye en la tasa de éxito(Behera, Rath, & Khuntia, 2018); hay mejores tasas de embarazo cuando el intervalo de tiempo entre la esterilización y la reversión fue de hasta 5 años (65.9%)(Vega Díaz et al., 2009). Por el contrario, una tasa de embarazo del 16% en cirugías mayores de 5 años, puede ser por anomalías de la mucosa tubárica(Saavedra, n.d.).

En relación a **la edad** de las mujeres que se sometieron a recanalización tubárica el estudio de Kim y cols en 1118 casos, las mujeres que tuvieron gestaciones intrauterinas exitosas tuvieron un promedio de edad de 35 años, y no hubo relación entre las edades 35 y 40 representando un promedio de embarazos del 49,8% (Al-omari, Identidad, Obeidat, & Khasawneh, 2018).

Cabe recalcar que ninguna técnica quirúrgica sea esta por laparotomía o laparoscopia puede garantizar un embarazo e influyen varios factores en el éxito de reversión como son: la edad de la paciente, el tipo de ligadura de trompas, y la longitud tubárica final después de la reparación (WWW.MEDICAPANAMERICANA.COM, 2013). En ciertos casos postrecanalización, las trompas no recuperan su función normal, aumentando el riesgo de embarazo ectópico(WILLIAM, 2012).

## **CAPITULO II:**

### **2.- MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.- HISTORIA DE LA ESTERILIZACIÓN**

Se acredita a Lungren el primer procedimiento de esterilización tubárica en 1880 en una cesárea. Desde entonces, más de 100 técnicas quirúrgicas distintas han sido implementados en la esterilización de trompas de Falopio, como son: la ligadura simple, la resección tubárica parcial, la resección del cuerno uterino, la salpingectomía bilateral, la implantación del muñón tubárico en el útero o el ligamento ancho, la fimbriectomía, procedimientos laparoscópicos tales como coagulación, colocación de bandas o de clips, vaporización con láser y congelamiento crio-quirúrgico (“-Esterilización Quirúrgica Femenina,” 2008).

En 1924 Irving describió una técnica de abordaje abdominal basada en el sepultamiento del extremo proximal de la trompa de Falopio seccionada en el miometrio uterino. El procedimiento de Irving fue introducido como una alternativa a la operación puerperal de Pomeroy. Husbands, Pritchard y Pritchard, estos autores observaron que en una serie numerosa de oclusión tubárica posparto por vía abdominal con el método de Pomeroy; el índice de fracasos fue de aproximadamente 3/1.000. Se presume que debido a las alteraciones anatómicas y vasculares de la trompa de Falopio y del ligamento ancho en la mujer embarazada los obstetras de la época previa a la publicación de Husbands y col, efectuaban una ligadura menos completa de una porción de la trompa de Falopio, posiblemente por temor a una mayor incidencia de morbilidad. En estos casos de ligadura, transacción y resección incompletas existe un alto riesgo de recanalización en el embarazo (Sociedad Española de Ginecología y Obstericia, 2017).

La decisión de las mujeres por la esterilización voluntaria ganó popularidad en el siglo XX. Sin embargo, la técnica tradicional exigía internación hospitalaria, una laparotomía

o una colpotomía vaginal bajo anestesia general o peridural y varios días de hospitalización. Además, el costo y los días de estancia hospitalaria determinaban que este procedimiento estuviera fuera del alcance de muchas mujeres de bajos recursos económicos.

La laparoscopia por Palmer y Steptoe inició la era de aplicación de este procedimiento, el cual en un principio fue introducido con fines diagnósticos, para efectuar intervenciones quirúrgicas seguras en pacientes externas bajo anestesia local en hospitales de atención gratuita (“-Esterilización Quirúrgica Femenina,” 2008).

## 2.2.- ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA (Oclusión tubárica quirúrgica o Salpingoclasia)

Es la supresión de la fertilidad femenina mediante la obstrucción de las trompas de Falopio, se caracteriza por su efecto permanente pero hoy día puede ser reversible en un considerable porcentaje que puede llegar de un 45-84% de casos mediante la microcirugía. Aproximadamente 1 % de las mujeres con esterilización solicitan reanastomosis tubárica.

En Ecuador según datos del INEN, en la práctica de la anticoncepción se reporta que utilizaron como métodos anticonceptivos: ligadura (35.7%), anticonceptivos orales (18.5%), el método del Ritmo (15.6%), DIU (13.9%) y la Inyección (9.9%).

| Tipo de Método              | Total             | Porcentaje    |
|-----------------------------|-------------------|---------------|
| Ritmo o calendario          | 237 966           | 15,6%         |
| Píldora                     | 282 878           | 18,5%         |
| DIU (espiral, T de cobre, ) | 212 736           | 13,9%         |
| Condón                      | 65 038            | 4,3%          |
| Inyección                   | 151 561           | 9,9%          |
| Ligadura                    | 546 520           | 35,7%         |
| Retiro                      | 21 809            | 1,4%          |
| Otro, cual                  | 10 280            | 0,7%          |
| <b>Total</b>                | <b>1 528 788*</b> | <b>100,0%</b> |

*Nota. Datos tomados de INEC, ECV – 5ª. Ronda 2005/2006*

*\*Total general de mujeres que usan los Métodos Anticonceptivos*

### **2.2.1.- Secuelas de la Esterilización**

Smibert mencionó algunas secuelas de este procedimiento quirúrgico a largo plazo entre ellos arrepentimiento, trastornos de la conducta y psicosis francas, aunque Cooper y col. no hallaron signos de que la esterilización voluntaria electiva se asociara con un mayor riesgo de trastornos psiquiátricos. Peel y Pons reportaron casos de arrepentimiento en menos del 5% de las mujeres esterilizadas. Akhter reportó una incidencia del 5% de mujeres que estuvieron insatisfechas con la ligadura. El problema principal reside en los matrimonios inestables que se separan y desean procrear con una nueva pareja (A. Tanaka, Nagayoshi, Tanaka, Miki, & Yamaguchi, 2016).

Los errores quirúrgicos consistentes en la ligadura y resección de una estructura vecina ligamento ancho o el ligamento infundivulopélico, en lugar de la trompa. Varios estudios retrospectivos indican una alta prevalencia de trastornos menstruales después de la esterilización femenina. En un estudio prospectivo de 1025 casos, demostró que no experimentaban modificación menstrual alguna después de la esterilización (Bhimandiwala, Mumford y Feldblum).

### **2.2.2.- Indicaciones y Contraindicaciones**

Se pueden considerar 2 tipos de indicaciones: por un lado, las médicas que englobarían las motivadas por enfermedades que pudieran producirse o agravarse con una futura gestación y que comprometiera la vida de la madre o del feto. y, por otro lado, las sociales, que corresponden a las pacientes que han completado su descendencia y piden la obstrucción tubárica libremente después de estar correctamente informadas y haber meditado su decisión (Vega Díaz et al., 2009).

Existen unas situaciones de riesgo en las que las obstrucciones tubáricas pueden indicarse erróneamente, que constituyen verdaderas contraindicaciones:

- Pacientes mal informadas

- Pacientes muy jóvenes (< 20 años)
- Parejas inestables
- Obstrucciones tubáricas en el posparto
- Recién nacido grave y o delicado

## 2.2.3.- TÉCNICAS DE ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA

### 2.2.3.1. Laparoscópicas

1.Eléctricas

2.Electrocoagulación monopolar

3.Electrocoagulación bipolar Termocoagulación

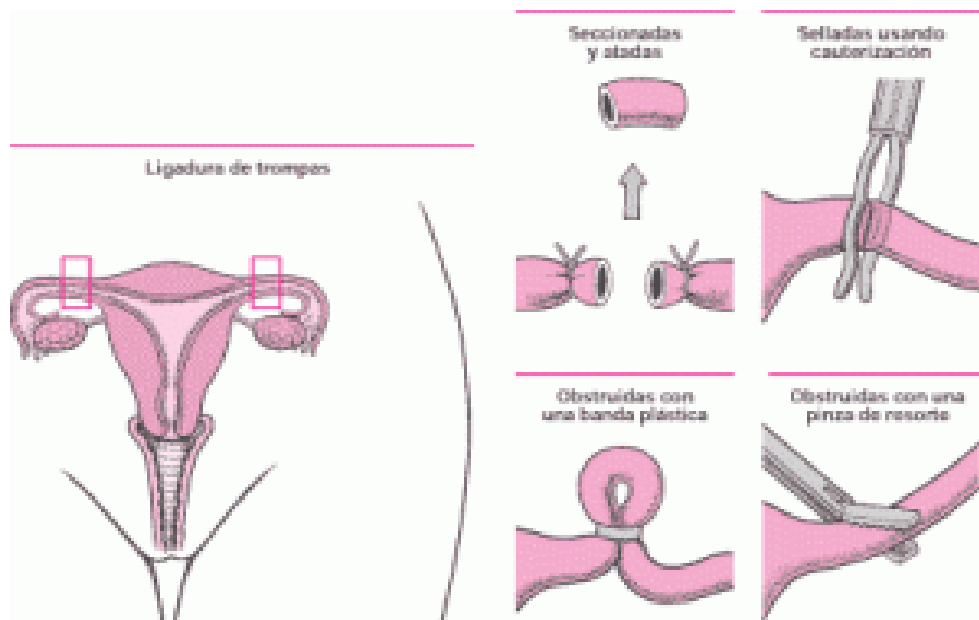
4.Anillos

### 2.2.3.2. Mecánicas Anillos (Yoon) Clips (Hulka)

### 2.2.3.3. Quirúrgicas

1.Abdominales: Mini laparotomía

### 2.2.3.4. Vaginales (obsoleta): Colpotomía

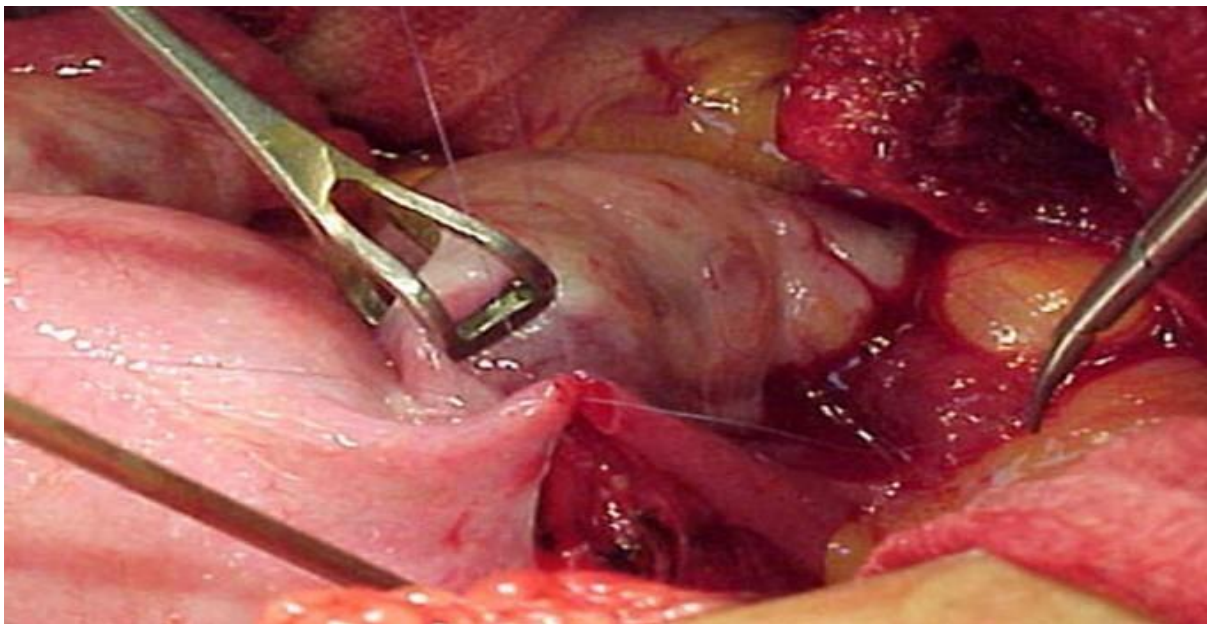


La efectividad, varía de acuerdo con la edad de la paciente y que técnica se realiza dependiendo el caso. La frecuencia de embarazos ectópicos también varía de acuerdo con el método de

esterilización elegido, algunos autores reportan una frecuencia de falla menor al 1% (Y. Tanaka, Tajima, Sakuraba, & Shimokawa, 2011).

### **2.3.- RECANALIZACIÓN TUBÁRICA**

La recanalización tubárica es un procedimiento quirúrgico que sirve para revertir la obstrucción tubárica posterior a la ligadura y produciendo la permeabilidad y función normal de las trompas de Falopio, con el fin de restablecer la fertilidad. La indicación para la recanalización tubárica se recomienda realizar: una evaluación médica y psicológica completa, debe incluir el diagnóstico de la situación familiar y de pareja, además considera las motivaciones para realizar el procedimiento. A mayor edad de la mujer, existe un mayor intervalo entre la esterilización y la posible recanalización, así como alteraciones de la función hormonal y de otros factores. En un estudio de 1118 mujeres se encontró que entre los 35 y 40 años no hay una disminución en las tasas de embarazo, ya que se obtuvieron gestaciones intrauterinas en 49.8% (Vilvapriya, 2018).



La recanalización tubárica las mujeres pueden concebir de forma natural y lograr embarazos llegando al término de la gestación. Sin embargo, el tiempo de concepción puede ser largo, lo que representa una desventaja para las mujeres mayores de 37 años en adelante.

El éxito de la cirugía de reversión depende del método y la ubicación de la ligadura y la longitud de la trompa en sus cabos proximal y distal. Se ha propuesto multiplicar el largo de la trompa por el factor 10 para obtener un valor aproximado de la tasa de embarazo. Se considera, si la longitud tubárica es de 5 cm, la probabilidad de embarazo es cercana a 50% y tasas de embarazo más bajas cuando la longitud total de la trompa es menor a 4 cm (Xiaojie et al., 2017).

La recanalización en los diferentes segmentos de las trompas uterina depende el porcentaje embarazo:

- La anastomosis cornual-ístmica, ístmico-ístmica y la ístmico-ampular, una alta tasa de embarazos intrauterinos
- La anastomosis cuerno-ampular y la anastomosis a nivel ampular tienen mayor riesgo de un embarazo ectópico (*Guía de Práctica Clínica Recanalización Tubaria Postsalpingoclasia.*, 2017).

Las mujeres que son candidatas a recanalización tubárica se recomiendan considerar:

1. Edad de la paciente al momento de solicitar la recanalización, menor de 40 años.
2. Tiempo entre la esterilización tubárica y la recanalización, menor de 10 años.
3. No enfermedades crónico-degenerativas y enfermedades psiquiátricas
4. Antecedentes obstétricos: Menos de 2 cesáreas y sin complicación obstétrica.
5. Sin cirugía tubárica o uterina previa.
6. Tipo de ligadura y características de la trompa
7. Personal médico adiestrado en laparoscopia.
8. Equipo laparoscópico en buen estado de funcionalidad

### **2.3.1.- VÍAS DE ABORDAJE QUIRÚRGICO**

Técnica recanalización tubárica puede ser realiza en 1 o 2 momentos:

- por laparoscopia
- por laparotomía

### **2.3.2.- TÉCNICAS DE ANASTOMOSIS TUBÁRICA**

1. Anastomosis istmicoístmica
2. Anastomosis istmicoampular
3. Anastomosis ampuloampular
4. Anastomosis entre el istmo y el cuerno uterino
5. Anastomosis entre el cuerno uterino y la porción amputar

### **2.3.3.- ESTUDIO PREQUIRÚRGICO.**

En el estudio prequirúrgico es importante la histerosalpingografía y la laparoscopia. La histerosalpingografía (HSG) proporciona información acerca de la cavidad uterina, la luz y extensión de las trompas uterinas, la laparoscopia evalúa los órganos pélvicos y las estructuras que lo rodean, también debe confirmar el tipo, localización y extensión de cualquier patología en la pelvis (VII. Dg y tratamiento del factor tuboperitoneal, n.d.).

### **2.3.4.-ESTUDIOS DE PERMEABILIDAD TUBÁRICA.**

Para tratar la esterilización (oclusión) tubárica hay que comprobar su permeabilidad pre, trans, y postquirúrgico. Existen varias pruebas para demostrar la permeabilidad tubárica, el método más utilizado en la actualidad es el llenado retrógrado con solución de índigo carmín. Test de Hinselman o azul de metileno de forma ascendente para observar la permeabilidad de trompa uterina trans y postquirúrgico (cromotubación) (VII. Dg y tratamiento del factor tuboperitoneal, n.d.).

### **2.3.5.- MICROCIURUGÍA**

Incluye cualquier procedimiento quirúrgico realizado bajo aumento proporcionado por lentes de aumento binoculares o microscopio, además se utilizan agujas y material de sutura

fina, instrumental quirúrgico delicado, irrigación constante del tejido y una hemostasia precisa con un mínimo grado de electro disección tisular.

Las técnicas de aumento para la cirugía tubárica en ginecología fueron introducidas por Swolin en 1967, quien utilizó lentes binoculares de aumento y el microscopio operatorio en procedimientos de salpingolisis y salpingostomía(Adolfo & Ruiz, 2008).

#### **2.3.5.1.- Técnica microquirúrgica:**

1. Una incisión abdominal adecuada y lograr una buena exposición del campo quirúrgico.
2. Elevación de los órganos pélvicos, introduciendo un taponamiento vaginal y/o taponamiento del espacio de Douglas con compresas húmedas.
3. Colocación de los anexos para anastomosis, fimbrioplastía o salpingoneostomia,
4. Irrigación continúa de los tejidos expuestos con solución de lactato de Ringer, para evitar la deshidratación de estos.
5. Uso de instrumental de microcirugía.
6. Hemostasia meticulosa con un microelectrodo fino monopolar o con pinzas bipolares.
7. Cierre de todos los defectos peritoneales, siempre que sea posible.
8. Utilizar agujas atraumáticas finas con hilos sintéticos reabsorbibles o no reabsorbibles (de 6-0 al 8-0)

#### **2.3.6.- MEDIDAS ADICIONALES**

Se deben tomar medidas adicionales para evitar la formación de adherencias y mantener la permeabilidad de las trompas. Se han propuesto varias medidas de tipo medicamentoso para prevenir la formación de adherencias, aunque su utilidad es discutible.

1. Instalación intraperitoneal de: Corticoesteroides: 1 a 2 g de hidrocortisona o dosis equivalente de prednisona
2. Administración sistémica de corticoesteroide: 100 mg de hidrocortisona, administrada c/6 horas, en dosis decrecientes a lo largo del tiempo

### 3. Uso profiláctico preoperatorio de antibióticos.

Entre las técnicas de anastomosis, la ístmico-ístmica se asocia con el índice de embarazos más elevado, mientras que la efectuada en las porciones intramural y ampular se asocia con un índice menor de embarazos (Agrawal & Saxena, n.d.).

### **2.3.7.- LAPAROSCOPIA**

La técnica laparoscópica consiste:

1. Colocación de 3 trócares suprapúbicos, instalados lejos del pubis que no interfiera con los movimientos del instrumental.
2. Instrumental laparoscópico: pinzas atraumáticas, tijeras, bipolar fino y electrodo monopolar, portaagujas convencional.
3. Suturas de material como vicryl
4. Reanastomosis. Pasos que incluyen:
  - Retiro del granuloma de los cabos de la trompa con ligadura previa, igualando los extremos proximal y distal tubáricos y realizando anastomosis.
  - Comprobar de permeabilidad con cromotubación para evaluar la permeabilidad del segmento proximal y localizar la luz de la trompa.
  - Aproximar el mesosalpinx con sutura vicryl.
  - Anastomosis en un plano: músculo-seroso con tres puntos separados y en un plano seroso con cuatro o seis puntos separados. (Art, 2012).

De acuerdo con el sitio de la ligadura y la recanalización, se reportan tasas de:

- Embarazo intrauterino de 80% y un 3.4% de ectópico cuando la recanalización es ístmica-ístmica.
- Embarazo intrauterino 63% y ectópico 18% cuando la recanalización es ístmico-ampular.

- Embarazo intrauterino 75% y ectópico 8.3% cuando la recanalización es ístmica-cornual.
- Embarazo intrauterino 100% y embarazo ectópico 0% cuando la recanalización es ampulo-ampular. (*GPC Recanalización Tubaria Postsalpingoclasia.*, 2017).

## **CAPITULO III**

### **3.- METODOLOGÍA**

#### **3.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La esterilización tubárica es el método anticonceptivo más elegido por las mujeres en edad fértil corresponde el 18.9% de la población a nivel mundial y al 35.7% de la población en Ecuador según el INEC 2014. Del 1-5% de la población mundial optan por la reversión de la cirugía mediante la recanalización con lo cual se considera una tasa de embarazo del 84% y varía de acuerdo con la edad y tiempo de ligadura. La recanalización tubárica es un procedimiento quirúrgico en el que se unen dos porciones de la trompa de Falopio con el fin de restablecer la fertilidad de la mujer.

En el Ecuador, no existen estudios que indiquen la tasa de éxito de este procedimiento quirúrgico para recobrar la fertilidad. El Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, institución ubicada en la Ciudad de Quito –Ecuador con una gran cantidad de servicios ginecológicos y obstétricos, entre los que se realizan la reversión de la esterilización tubárica mediante técnicas microquirúrgicas, además No cuenta con un estudio estadístico sobre este procedimiento.

Por lo que, se plantea:

#### **3.1.2.- ¿Pregunta de investigación?**

¿Cuáles son los factores determinantes de embarazo en pacientes que han sido sometidas a recanalización tubárica?

### **3.2.- OBJETIVOS:**

#### **3.2.1- OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores sociodemográficos clínicos y quirúrgicos que favorecen el embarazo en las pacientes post-recanalización tubárica del Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018.

#### **3.2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Definir la edad promedio de las pacientes que se realizaron recanalización tubárica
2. Precisar la tasa de embarazo en pacientes postrecanalización tubárica
3. Determinar la tasa de nacidos vivos en pacientes postrecanalización tubárica.
4. Identificar que procedimiento quirúrgico de recanalización tubárica tuvo éxito
5. Conocer la frecuencia de embarazos intrauterinos y/o extrauterinos

### **3.3.- HIPÓTESIS:**

La recanalización tubárica es un procedimiento quirúrgico que tiene baja morbimortalidad y permite un elevado porcentaje de embarazos

### **3.4.- DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.4.1.- Tipo de Estudio:**

Analítico de corte transversal

#### **3.4.2.- Población en Estudio:**

Todas las pacientes que se realizaron recanalización tubárica con historia de Infertilidad Secundaria en el Servicio de Ginecología.

##### **3.4.2.1- Muestra**

La muestra constituye la totalidad de la población que cumpla los criterios de inclusión en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2018

##### **3.4.2.2.- Sujeto de Estudio**

Fertilidad (embarazo) en pacientes con postrecanalización tubárica

### **3.4.2.3.- Área de estudio**

Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora ubicación; Av. Gran Colombia N14-66 y Luis Sodiro, Sector Itchimbia /Quito / Pichincha / Ecuador, Servicio de Ginecología.

## **3.5.- CRITERIOS: INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **3.5.1.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Pacientes con antecedentes de infertilidad secundaria por esterilización de trompas uterinas quirúrgica.
2. Las pacientes con ligadura que acudan por nuevos embarazos, muerte de hijo o por nueva pareja.
3. Intervención quirúrgica de postrecanalización tubárica en el servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo de enero 2015 a diciembre 2018.

### **3.5.2.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes con recanalización tubárica en otra unidad de salud.
2. Pacientes que no continuaron con los controles postquirúrgicas de recanalización tubárica.
3. Pacientes en las cuales las parejas sean detectados con alteraciones seminales graves (azoospermia)
4. Paciente con ausencia de fimbrias diagnosticadas por laparoscopia
5. Pacientes con enfermedad crónico-degenerativa (Diabetes mellitas, Hipertensión arterial)

| <b>3.6.- VARIABLES</b>                        |                         |  |                                       |  |                                    |
|---|-------------------------|--|---------------------------------------|--|------------------------------------|
| <b>3.6.1.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> |                         |  |                                       |  |                                    |
| <b>Nombre de la Variable</b>                  | <b>Tipo de Variable</b> | <b>Definición Operacional</b>  | <b>Categorización o Dimensión</b>     | <b>Escala de Medición</b>  | <b>Indicador</b>                   |
| <b>Edad</b>                                   | Cualitativa dicotómica  | Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento a la actualidad.  | Demográfica                           | Numérica   | Promedio<br>Desviación<br>Estándar |
| <b>Nivel de instrucción</b>                   | Cualitativa dicotómica  | es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos   | Demográfica                           | Primaria<br>Secundaria<br>Superior   | Distribución porcentual            |
| <b>Estado Civil</b>                           | Cualitativa dicotómica  | es la situación de las personas s determinada por sus relaciones de familia  | Demográfica                           | Soltera<br>Casada<br>Unión libre<br>Divorciada<br>Viuda                                    | Distribución porcentual            |
| <b>Cirugía Pélvica previa</b>                 | Cualitativa dicotómica  | Procedimiento quirúrgico pasado para tratar alguna patología previa  | Tipo de cirugía pélvica               | Si cirugía pélvica<br>No cirugía pélvica   | Proporción                         |
| <b>Tiempo de esterilización</b>               | Cuantitativa continua   | Tiempo que ha transcurrido desde que se utilizó como método de planificación familiar quirúrgica   | Demográfica                           | 0-años<br>5-10 años<br>10-15 años<br>Mas de 20 años  | Distribución porcentual            |
| <b>Técnica Quirúrgica</b>                     | Cualitativa dicotómica  | Laparoscopia: Exploración o examen de la cavidad abdominal mediante un laparoscopio a través de una incisión o puerto<br>Laparotomía: Intervención quirúrgica que consiste en abrir las paredes abdominales. | Cirugía realizada                     | Laparoscopía<br>Laparotomía  | Proporción                         |
| <b>Cromotubación</b>                          | Cualitativa dicotómica  | Cromotubación procedimiento complementario para comprobar permeabilidad de la trompa uterina terminado el procedimiento quirúrgico   | Examen complementario transquirúrgico | Permeable bilateral<br>Permeable unilateral<br>Obstruido bilateral<br>Obstruido unilateral | Proporción                         |
| <b>Embarazo Postrecanalización</b>            | Cualitativa dicotómica  | procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno  | Demográfica                           | SI<br>NO   | Distribución porcentual            |
| <b>Localización del Embarazo</b>              | Cualitativa dicotómica  | Intrauterino o extrauterino (embarazo ectópico fuera del útero)  | Localización                          | Intrauterino<br>Extrauterino   | Proporción                         |

### **3.7.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **3.7.1.1.- Técnicas de investigación utilizadas.**

Análisis documental: Datos de historias clínicas de estadística y revisión bibliográfica

#### **3.7.2.- Instrumento:** Hoja de Recolección de Datos

### **3.8.- ANÁLISIS DE LOS DATOS. -**

Los datos fueron recolectados en un archivo de Excel cuyas características permitan realizar control de calidad de datos y trasladarlos a una base de información en SPSS.

En SPSS se realizó un resumen de datos a través de tablas de frecuencias absolutas y relativas.

Se evaluó la asociación entre variables a través de tablas de contingencia, cálculo (con intervalo de confianza del 95%) y la prueba de chi-cuadrado de Pearson (o prueba exacta de Fisher) con un nivel de significancia del 95%

### **3.9.- ASPECTOS BIOÉTCOS**

**3.9.1.- CONFIDENCIALIDAD.** - Toda la información de este estudio es conservada de forma estricta en confidencialidad, lo que incluye el acceso del investigador. Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación son anónimos. (Anexo 2)

**3.9.2 ANONIMIZACION DE DATOS.** - no se utilizó nombres, ni números de identificación sean estos de historia clínica y/o cédula.

**3.9.3.- USO EXCLUSIVO DE INFORMACIÓN PARA ESTA INVESTIGACIÓN.** - información destinada para obtener el título de cuarto nivel como especialista de Ginecología y Obstetricia y su respectiva publicación por ser un tema de interés.

**3.9.4.- CONSENTIMIENTO INFORMADO.** - El presente estudio encaja dentro de la valoración de riesgo Categoría I (sin riesgo) ya que no se modificará ninguna variable fisiológica, psicológica o social de la paciente, ya que los datos se obtendrán de las historias clínicas, comprometiéndose a respetar el derecho de confidencialidad y privacidad.

### **3.9.5.- BENEFICIOS Y RIESGOS PARA LOS PARTICIPANTES. -**

Beneficio: de este estudio para el progreso del conocimiento y mejorar y decidir en el tratamiento de futuros pacientes. Estudio sin riesgo, se trabajará con historias clínicas.

## CAPITULO IV

### 4.- RESULTADOS

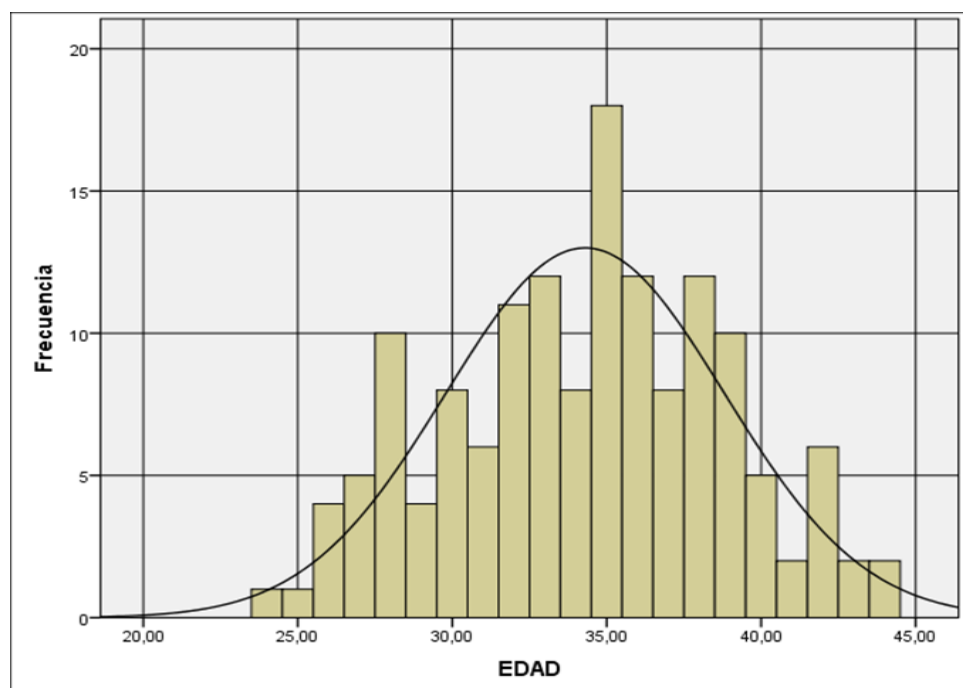
El presente estudio realizado en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito en el periodo enero 2015 a diciembre 2018, se busca determinar los factores determinantes de embarazo posterior a una recanalización tubárica.

Se recolectó información en archivo/estadística, de las historias clínicas con un número de muestra de 147 mujeres que se realizaron recanalización, logrando 30 que corresponde al 20.4% de embarazos, lo cual se detalla en tablas y gráfico con su respectivo análisis estadístico descriptivo como inferencial y su respectiva discusión.

#### 4.1.- ANÁLISIS DESCRIPTIVO

1.- La edad media de las pacientes en el estudio fue de 35 años que corresponde a 18 pacientes (12.2%), además el mínimo de edad 24 años que corresponde a 1 paciente (0.7%) y el máximo 44 años que corresponde a 2 pacientes (1.4%). (GRÁFICO 1)

**GRAFICO 1.— Edad de las pacientes sometidas a recanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

2.— La distribución de las pacientes con respecto al nivel de educación se encontraron tanto embarazadas y no embarazadas en secundaria 91 pacientes que corresponde al 61.9%, después con primaria 45 pacientes que corresponde al 30.6%, en menor porcentaje superior 6.8% y analfabeta 0.75%, cómo se indica en la Tabla 1.

**TABLA 1 Distribución de la población por nivel de instrucción en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**

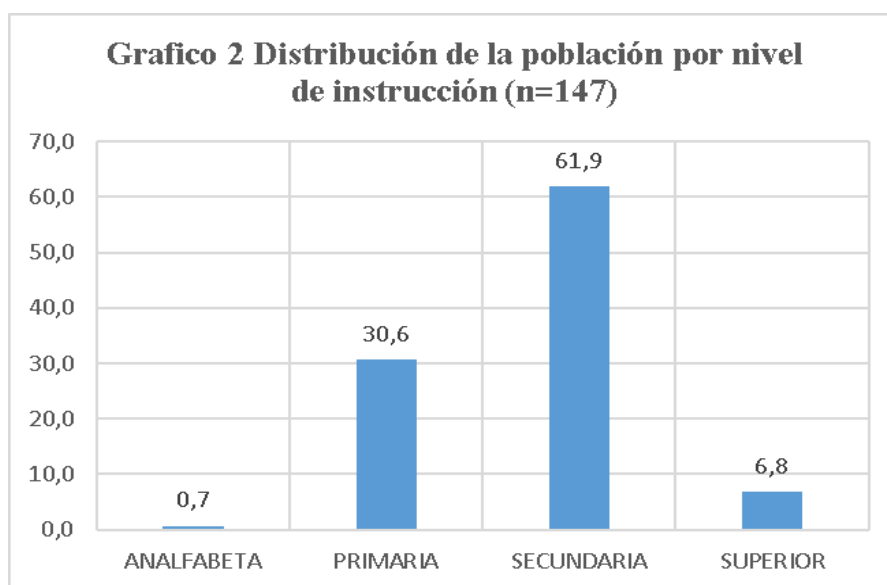
| Tabla cruzada NIVEL DE INSTRUCCIÓN |            |                             |               |               |
|------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                                    |            | Embarazo Postrecanalización |               | Total         |
|                                    |            | SI                          | NO            |               |
| NIVEL DE INSTRUCCIÓN               | ANALFABETA | 0<br>0,0%                   | 1<br>0,9%     | 1<br>0,7%     |
|                                    | PRIMARIA   | 14<br>46,7%                 | 31<br>26,5%   | 45<br>30,6%   |
|                                    | SECUNDARIA | 15<br>50,0%                 | 76<br>65,0%   | 91<br>61,9%   |
|                                    | SUPERIOR   | 1<br>3,3%                   | 9<br>7,7%     | 10<br>6,8%    |
| Total                              |            | 30<br>100,0%                | 117<br>100,0% | 147<br>100,0% |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

2.1.- Se detalla la distribución de la población según el nivel de instrucción siendo prevalente la secundaria con el 61.9%

**GRAFICO 2.- NIVEL DE INSTRUCCIÓN**



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

3.- La distribución de la población según el estado civil encontramos que la mayor parte de pacientes se encuentran en Unión Libre con 87 pacientes que corresponden al 59.2%, después encontramos casadas 38 pacientes que corresponde al 25.9% y en menor porcentaje tenemos divorciadas en un 9.5%, solteras 4.8% y viudas 0.7%. cabe recalcan que el mayor porcentaje de embarazo 66.7 se encuentran en unión libre lo cual se detalla en la Tabla 2.

**TABLA 2.- Distribución de la población por estado civil en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**

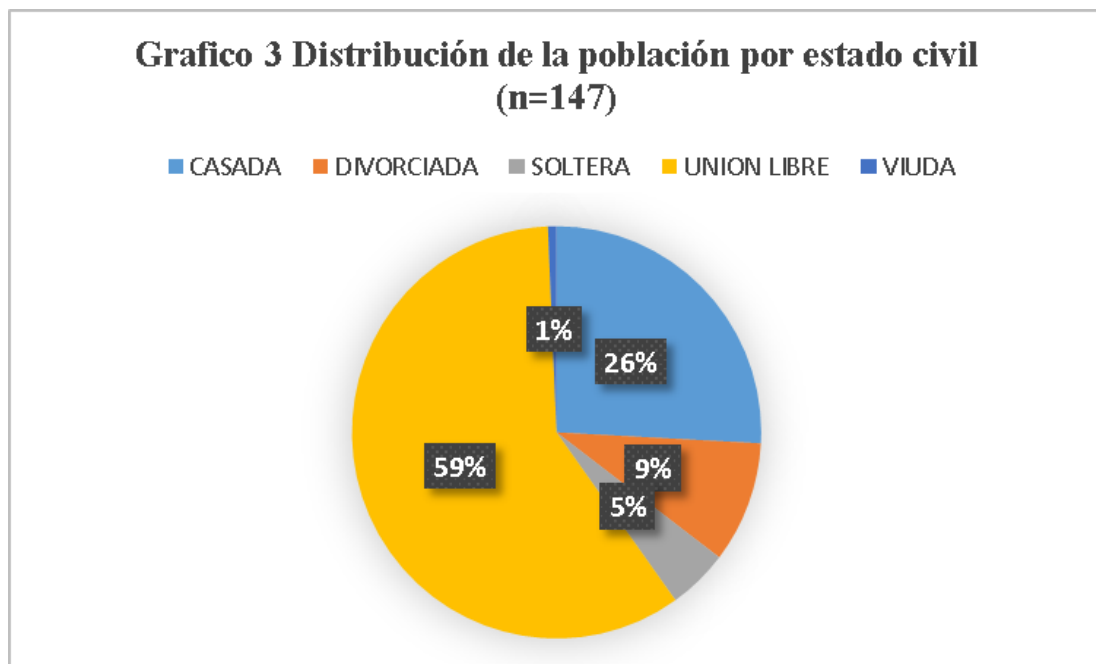
| Tabla cruzada ESTADO CIVIL |             |                             |        |        |        |
|----------------------------|-------------|-----------------------------|--------|--------|--------|
|                            |             | Embarazo Postrecanalización |        | Total  |        |
|                            |             | SI                          | NO     |        |        |
| ESTADO CIVIL               | CASADA      | 5                           | 33     | 38     |        |
|                            |             | 16,7%                       | 28,2%  | 25,9%  |        |
|                            | DIVORCIADA  | 4                           | 10     | 14     |        |
|                            |             | 13,3%                       | 8,5%   | 9,5%   |        |
|                            | SOLTERA     | 1                           | 6      | 7      |        |
|                            |             | 3,3%                        | 5,1%   | 4,8%   |        |
|                            | UNIÓN LIBRE | 20                          | 67     | 87     |        |
|                            |             | 66,7%                       | 57,3%  | 59,2%  |        |
|                            | VIUDA       | 0                           | 1      | 1      |        |
|                            |             | 0,0%                        | 0,9%   | 0,7%   |        |
|                            | Total       |                             | 30     | 117    | 147    |
|                            |             |                             | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

3.1 El mayor porcentaje de pacientes sometidas a recanalización se encuentran en unión libre en un 59% de pacientes como se detalle en el GRAFICO 3.

### GRAFICO 3.- ESTADO CIVIL

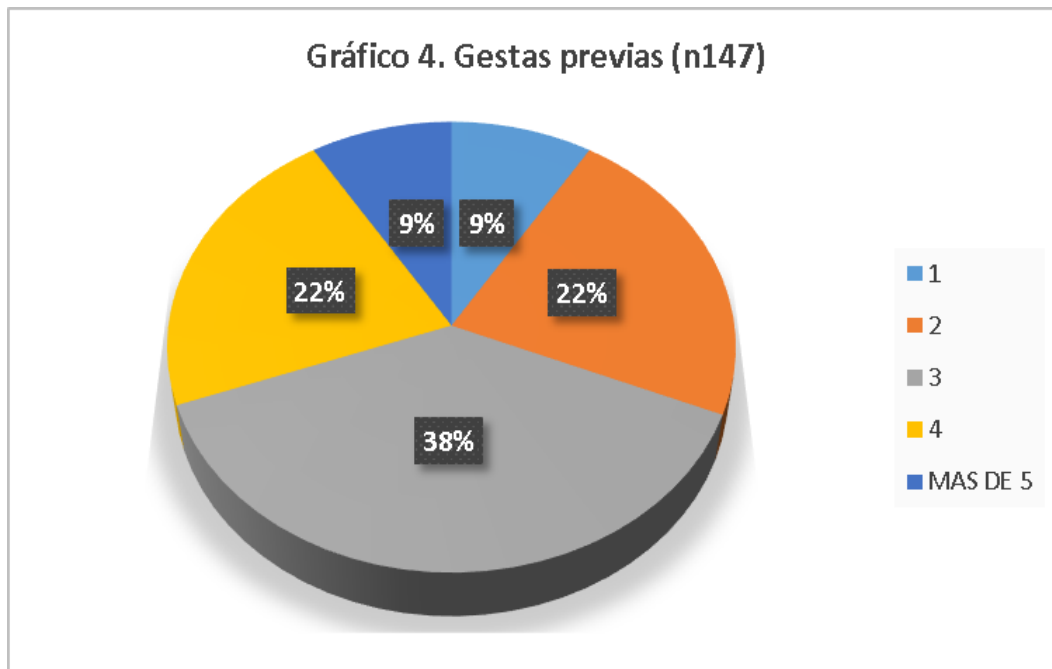


**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

4.- Las pacientes que se sometieron a recanalización tenían el antecedente de Gestas previas lo cual nos reporta que el 38% tuvieron en promedio 3 embarazos previos. Como se detalla en el GRAFICO 4.

#### GRAFICO 4.- GESTAS PREVIAS



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

5.-Las pacientes sometidas a cirugía pélvica previa a la recanalización encontramos que no tuvieron cirugía pélvica previa corresponde a 144 (98%) pacientes y que 3 (2%) si se sometieron, pero esto no influye si se embarazo o no, ya que se presentaron 30 embarazos en pacientes sin cirugía pélvica previa. Como se detalla en la TABLA 3

**TABLA 3.- Cirugía pélvica previa a la recanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**

| Tabla cruzada CIRUGÍA PÉLVICA PREVIA |    |                             |        |        |
|--------------------------------------|----|-----------------------------|--------|--------|
|                                      |    | Embarazo Postrecanalización |        | Total  |
|                                      |    | SI                          | NO     |        |
| CIRUGÍA PÉLVICA PREVIA               | Si | 0                           | 3      | 3      |
|                                      |    | 0,0%                        | 2,6%   | 2,0%   |
|                                      | No | 30                          | 114    | 144    |
|                                      |    | 100,0%                      | 97,4%  | 98,0%  |
| Total                                |    | 30                          | 117    | 147    |
|                                      |    | 100,0%                      | 100,0% | 100,0% |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

5.1.- Encontramos un bajo porcentaje de pacientes sometidas a cirugía pélvica previa que corresponde al 2%. Como se detalla en el GRAFICO 5.

### GRAFICO 5.- CIRUGÍA PÉLVICA PREVIA



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

6.- Las mujeres desearon volver a concebir por presentar nueva pareja fue 91 pacientes que corresponde al 61.9%, por que deseaban un nuevo hijo con su misma pareja 49 que corresponde al 33.3% y por hijo muerto 7 que corresponde al 4.8%. Como se detalla en la TABLA 4.

**TABLA 4.- Razón por la recanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**

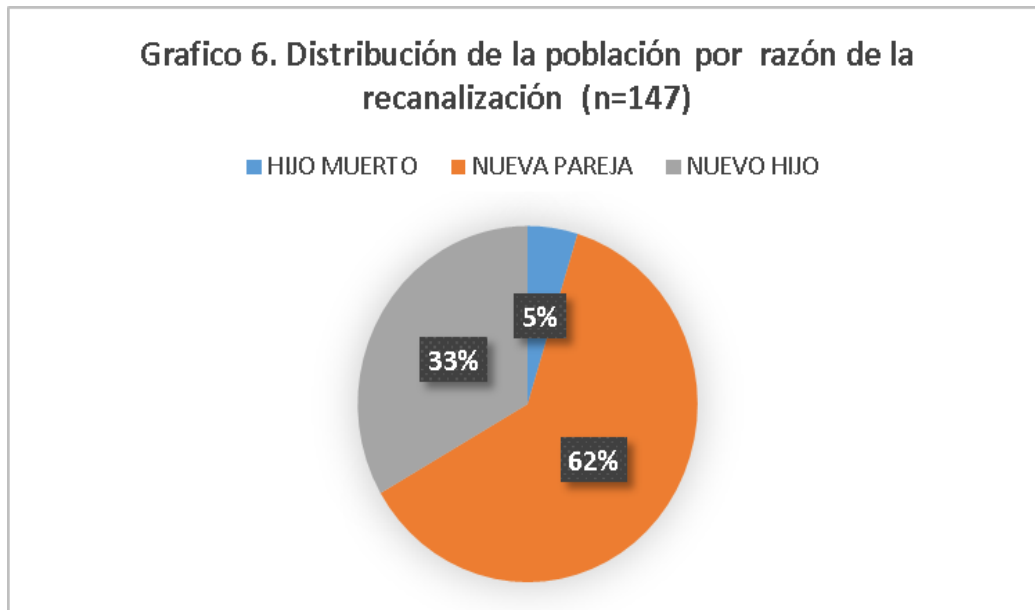
| Tabla cruzada RAZÓN DE RECANALIZACIÓN |              |                             |        |        |
|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------|--------|
|                                       |              | Embarazo Postrecanalización |        | Total  |
|                                       |              | SI                          | NO     |        |
| RAZÓN DE RECANALIZACIÓN               | HIJO MUERTO  | 3                           | 4      | 7      |
|                                       |              | 10,0%                       | 3,4%   | 4,8%   |
|                                       | NUEVA PAREJA | 17                          | 74     | 91     |
|                                       |              | 56,7%                       | 63,2%  | 61,9%  |
|                                       | NUEVO HIJO   | 10                          | 39     | 49     |
|                                       |              | 33,3%                       | 33,3%  | 33,3%  |
| Total                                 |              | 30                          | 117    | 147    |
|                                       |              | 100,0%                      | 100,0% | 100,0% |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

6.1.- La distribución de la población por razón de la recanalización tenemos que 62% lo hicieron por nueva pareja. Como se detalla en el GRAFICO 6.

### GRAFICO 6.- RAZÓN DE LA RECANALIZACIÓN

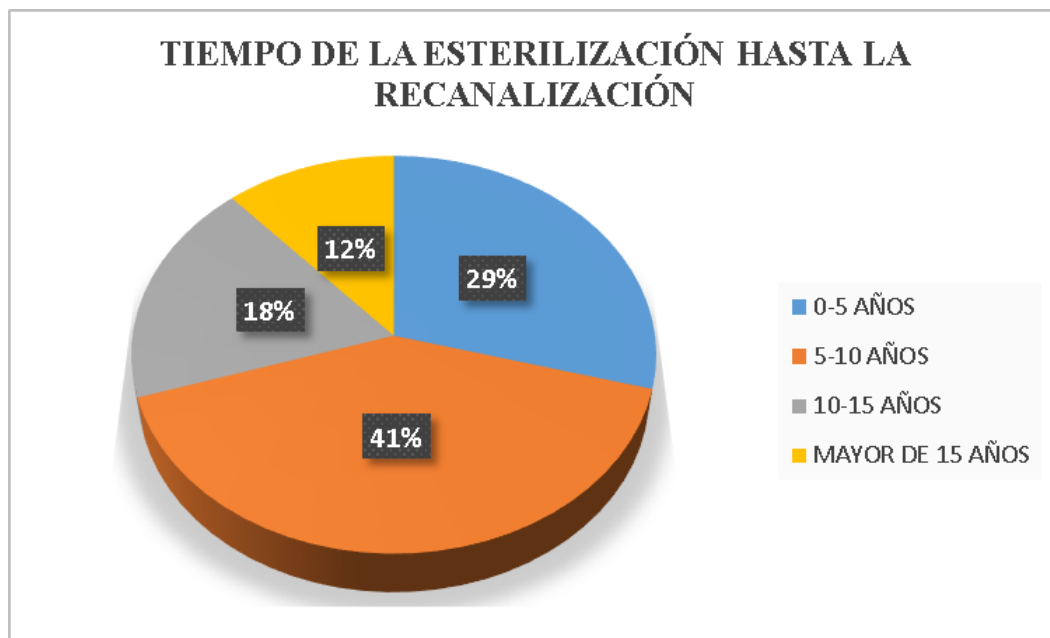


**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

7.- Tiempo de la esterilización hasta la recanalización se presento en mayor porcentaje entre los 5-10 años que corresponde al 41%, seguido de 0-años con el 29% y en menor proporción de 10-15 años con (}18% y mayores de 15 años con el 12%. Encontrando el mayor porcentaje de embarazos en menos de 10 años de la esterilización hasta la recanalización. Como se detalla en el GRAFICO 7

**GRAFICO 7.- Tiempo de la esterilización hasta la recanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**

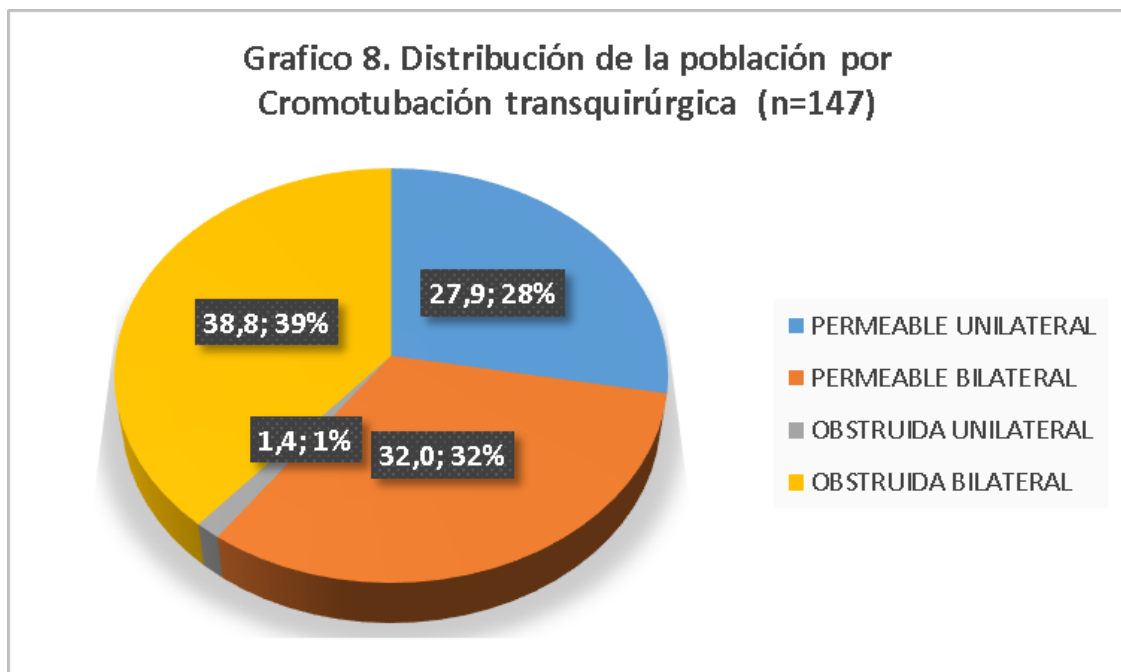


**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

8.- La Cromotubación transquirúrgica podemos describir que la obstrucción bilateral se presento en el 39% de las pacientes seguido de la permeabilidad bilateral en el 32%, la permeabilidad unilateral en el 28%, y permeabilidad unilateral en el 1%, encontrando el mayor porcentaje de embarazos en pacientes con permeabilidad bilateral. Como se detalla en el GRAFICO 8.

**GRAFICO 8.- Cromotubación transquirúrgica durante la recanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018**



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

9.- De las 147 pacientes que se sometieron a recanalización tubárica, 30 pacientes que corresponde al 20.4% se dio embarazo. Como se detalla en la TABLA 5.

**TABLA 5.- Embarazo postrecanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018.**

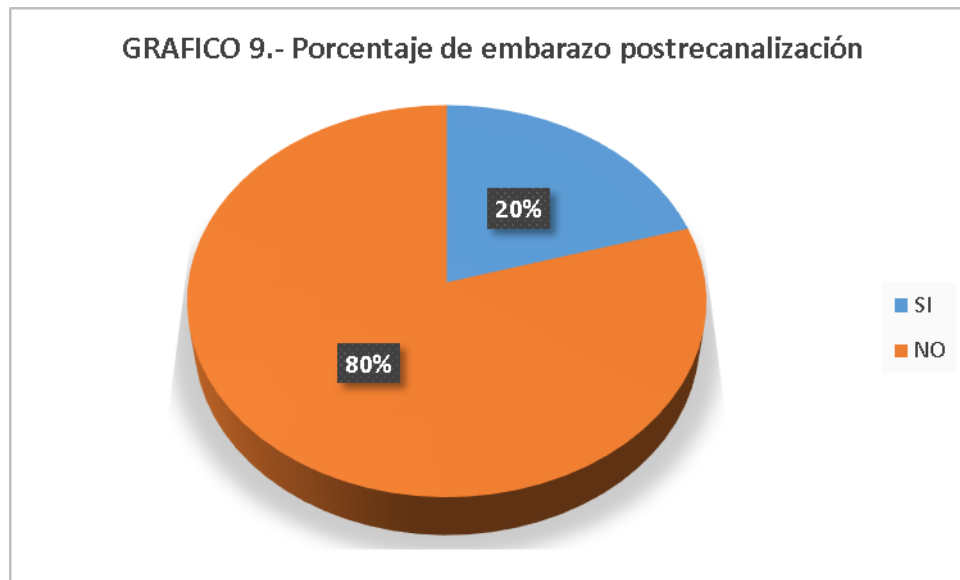
| Embarazo Postrecanalización |       |            |            |                   |                      |
|-----------------------------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                             |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                      | SI    | 30         | 20,4       | 20,4              | 20,4                 |
|                             | NO    | 117        | 79,6       | 79,6              | 100,0                |
|                             | Total | 147        | 100,0      | 100,0             |                      |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

9.1.- Embarazo después de la recanalización de 147 pacientes, el 20% de pacientes obtuvieron embarazo y el 98% no. Como se detalla en el GRAFICO 9.

### GRAFICO 9.- EMBARAZO POSTRECANALIZACIÓN



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

10.- La localización del embarazo en pacientes con recanalización tubárica de una muestra de 147 pacientes, se presentó 30 embarazos de los cuales, 24 (80%) fueron intrauterinos y 6 (20%) extrauterino. También podemos decir que se embarazaron 30 pacientes que corresponde al 20.4% y no se embarazaron 117 pacientes que corresponde al 79.6%. Como se detalla en la TABLA 6.

**TABLA 6.- Localización del embarazo en pacientes postrecanalización en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo enero 2015 a diciembre 2018.**

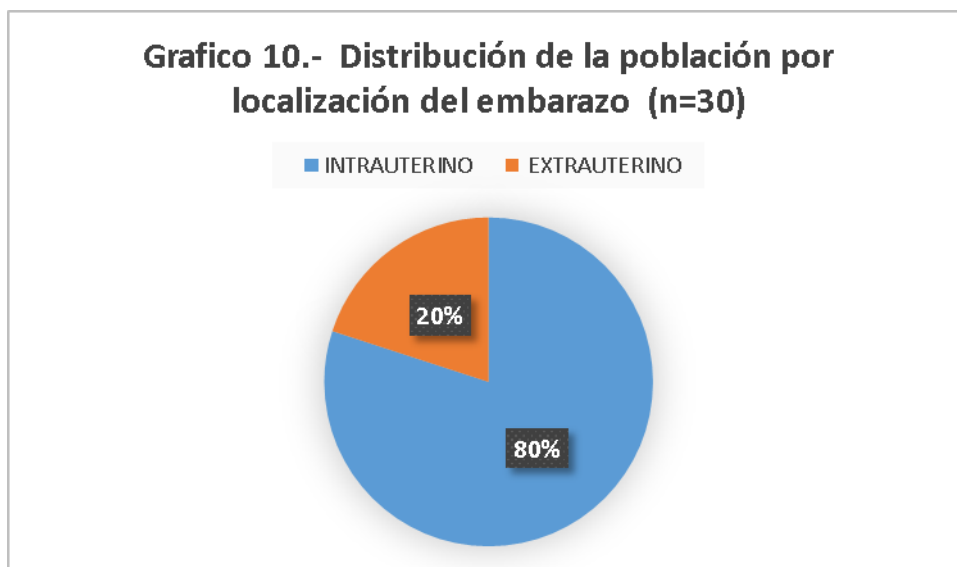
| LOCALIZACIÓN DEL EMBARAZO |              |            |            |                   |                      |
|---------------------------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                           |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                    | INTRAUTERINO | 24         | 16,3       | 80,0              | 80,0                 |
|                           | EXTRAUTERINO | 6          | 4,1        | 20,0              | 100,0                |
|                           | Total        | 30         | 20,4       | 100,0             |                      |
| Perdidos                  | N/A          | 117        | 79,6       |                   |                      |
| Total                     |              | 147        | 100,0      |                   |                      |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

10.1.- De los 30 embarazos, el 80% fueron intrauterinos y solo un 20% extrauterinos.

### GRAFICO 10.- LOCALIZACIÓN DEL EMBARAZO



**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

## 4.2.- ANÁLISIS INFERENCIAL (BIVARIADO)

**TABLA 7.- NIVEL DE INSTRUCCIÓN**

| Embarazo Postre canalización | INSTRUCCIÓN |        |                  |        |       |        |
|------------------------------|-------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
|                              | Primaria    |        | Secundaria o más |        | Total |        |
|                              | Nº          | %      | Nº               | %      | Nº    | %      |
| NO                           | 32          | 69,6%  | 85               | 84,2%  | 117   | 79,6%  |
| SI                           | 14          | 30,4%  | 16               | 15,8%  | 30    | 20,4%  |
| Total                        | 46          | 100,0% | 101              | 100,0% | 147   | 100,0% |

### Prueba de muestras independientes

| prueba t para la igualdad de medias |        |                     |                         |                                    |   |          |
|-------------------------------------|--------|---------------------|-------------------------|------------------------------------|---|----------|
| t                                   | gl     | Sig.<br>(bilateral) | Diferencia<br>de medias | Diferencia<br>de error<br>estándar | 95% de intervalo de<br>confianza de la diferencia |          |
|                                     |        |                     |                         |                                    | Inferior  | Superior |
| 1,878                               | 71,532 | 0,064               | 0,146                   | 0,078                              | -0,009  | 0,301    |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

El nivel de instrucción de las pacientes podemos decir que las que tuvieron una educación primaria corresponde al 31.2% y secundaria o más corresponde al 68.7%. Los embarazos se presentaron casi en igual número tanto en educación primaria con 14 pacientes, como en secundaria con 16 casos. Según la prueba t no hay diferencia significativa en la proporción de embarazadas según la instrucción de las mujeres ( $P > 0,05$ ). Como se detalla en la TABLA 6.

**TABLA 8. ESTADO CIVIL**

| Embarazo Postre canalización | ESTADO CIVIL   |                 |                      |                 |          |                 |
|------------------------------|----------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------|-----------------|
|                              | Casadas/unidas |                 | Solteras/Divorciadas |                 | Total    |                 |
|                              | Recuento       | % de N columnas | Recuento             | % de N columnas | Recuento | % de N columnas |
| NO                           | 100            | 80,0%           | 17                   | 77,3%           | 117      | 79,6%           |
| SI                           | 25             | 20,0%           | 5                    | 22,7%           | 30       | 20,4%           |
| Total                        | 125            | 100,0%          | 22                   | 100,0%          | 147      | 100,0%          |

**Prueba de muestras independientes**

| prueba t para la igualdad de medias |     |                  |                      |                              |  |          |
|-------------------------------------|-----|------------------|----------------------|------------------------------|--|----------|
| t                                   | gl  | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Diferencia de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          |
|                                     |     |                  |                      |                              | Inferior                                       | Superior |
| -0,291                              | 145 | 0,772            | -0,027               | 0,094                        | -0,213   | 0,158    |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

El estado civil de las pacientes, podemos decir que, de la muestra de 147 pacientes, las que presentaron pareja estable (casadas / unión libre) acudieron 125 (85%) y sin pareja estable (solteras / divorciadas) acudieron 22 (15%). Del grupo de embarazadas que fueron 30 las que tuvieron pareja estable se dio un mayor número de embarazos los cuales fueron 25 (83.3%). Según la prueba t no hay diferencia significativa en la proporción de embarazadas según grupos de estado civil ( $P > 0,05$ ). Como se detalla en la TABLA 7.

**TABLA 9.- TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN.**

| Embarazo<br>Postrecanalización | TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN |       |             |       |       |        |
|--------------------------------|--------------------------|-------|-------------|-------|-------|--------|
|                                | MENOR DE 10 AÑOS         |       | MAYOR DE 10 |       | Total |        |
|                                | Nº                       | %     | Nº          | %     | Nº    | %      |
| NO                             | 76                       | 51,7% | 41          | 27,9% | 117   | 79,6%  |
| SI                             | 27                       | 18,3% | 3           | 2,1%  | 30    | 20,4%  |
| Total                          | 103                      | 70,0% | 44          | 30,0% | 147   | 100,0% |

| Prueba de muestras independientes   |        |                     |  |          |
|-------------------------------------|--------|---------------------|--|----------|
| prueba t para la igualdad de medias |        |                     |  |          |
| t                                   | gl     | Sig.<br>(bilateral) | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          |
|                                     |        |                     | Inferior                                       | Superior |
| 1,269                               | 59,945 | 0,209               | -0,48841                                       | 2,18243  |

**Fuente:** Datos del Departamento de Estadísticas y Archivos Clínicos del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.

**Elaborado:** Silvia Ramos Vargas

En el tiempo de esterilización hasta la recanalización se dio en mayor número en pacientes con esterilización menor de 10 años presentándose 103 (70%) y de este grupo también podemos decir que embarazaron 27 que corresponde al 18.3% de la población total que se recanalizo.

En la tabla se presentan los promedios o medias de años esterilizadas para los dos grupos que se comparan (con y sin embarazo) si bien las NO embarazadas presentan un promedio más alto (7,5 años) que las embarazadas (6,7), la prueba t nos dice que la diferencia no es significativa ( $t = -1,058$ ,  $gl = 145$  y  $P = 0,292$ ), el valor de  $P > 0,05$ . indican que se acepte la hipótesis que los dos grupos tienen medias iguales, es decir no hay diferencia significativa estadísticamente entre los dos grupos de estudio por el promedio de los años de ser esterilizadas.

## CAPITULO V

### 5.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El control de la fertilidad femenina se realiza por diferentes métodos anticonceptivos temporales y definitivos. Sin embargo, un porcentaje de mujeres que han decidido un método definitivo como la esterilización quirúrgica buscan reestablecer su fertilidad mediante la recanalización. La recanalización tubárica es una técnica quirúrgica en donde se busca la permeabilidad de las trompas uterinas para devolver la capacidad de concepción. El presente estudio realizado en el Servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito en el periodo enero 2015 a diciembre 2018, se buscó determinar los factores determinantes de embarazo posterior a una recanalización tubárica.

Diferentes autores (Miranda, Rouzi, Silber) han reportado algunos factores pronósticos en el éxito de la cirugía entre ellos; la edad de la paciente, longitud de la trompa remanente, permeabilidad de la trompa, tiempo transcurrido desde la esterilización y factores asociados a la infertilidad. La eficacia de la recanalización se identifica mediante la permeabilidad resultado de la histerosalpingografía postquirúrgica o mediante la tasa de embarazos posteriores a la recanalización.

El análisis de la edad de las mujeres que se sometieron a recanalización tubárica de las 147 mujeres del estudio, presenta valores que varían entre 24 y 44 años, con un valor promedio de 34,3 años y un error estándar de la media de 0,37 lo que da los límites del 95% de la media entre 33,6 y 35,0 años; el promedio de edad fue de 34,3 años con una desviación estándar de 25,3 y 43,3. Se presentan los promedios o medias de edad para los dos grupos que se comparan (con y sin embarazo) 33,1 y 34,6 años respectivamente para los dos grupos, se presenta los valores de t, los grados de libertad (gl) y la significación bilateral (valor P), utilizando un nivel de significación de  $\alpha=0,05$ , con estos valores se acepta la hipótesis nula. Ramalingappa et. al. en su estudio realizado en la India en el 2012, obtuvieron valores similares con un 84% de sus

pacientes dentro de dicho grupo de edad y un promedio de intervalo de tiempo de 5.25 años. En el estudio de Kim y cols en 1118 casos, las mujeres que tuvieron gestaciones intrauterinas exitosas en un promedio de edad de 35 años, y no hubo relación entre las edades mayores a 35 y 40 representando un promedio de embarazos del 49,8%, lo cual corrobora con nuestro estudio.

Se revisaron los principales motivos que conllevaron a este procedimiento. Se encontró que el 61.9% tenía una nueva pareja, 33.3% por deseos de tener un nuevo hijo con la misma pareja y un 4.8% por la muerte de un hijo. Schepensetal. Con su estudio realizado en Holanda en el año 2011 determinaron que el deseo de embarazo por presentar una nueva pareja fue del 80% el 20% restante fue por muerte de un hijo por deseos de concebir con la misma pareja.

El antecedente de tener cirugía pélvica previa a la recanalización se encontró que un 98% no tenían una cirugía pélvica y solo el 2% si tenían cirugía pélvica. Aunque estadísticamente no existe una relación entre embarazo posterior a recanalización y cirugía previa con un  $P \geq 0,05$ .

De las 147 reanastomosis durante la cromotubación transquirúrgica reporta, el 32% (n=47) la permeabilidad fue bilateralmente, el 27.9% (n=41) permeabilidad unilateral, el 1.4% (n=2) obstrucción unilateral y el 38.8% (n=57) presentaron obstrucción bilateral. En el 2013, Ray-Gaheer et al, en el Reino Unido, consiguieron un total de 26 embarazos de 48 pacientes. El 59.5% de las gestas ocurrió con permeabilidad bilateral. En nuestro estudio se consiguió 30 embarazos de 147 pacientes, podemos decir que 22 embarazos que representan el 73.3% fue por permeabilidad bilateral, por lo que el tipo de intervención ejecutada efectivamente tiene un impacto en la probabilidad de concepción y progreso de embarazo, favoreciendo a la de tipo bilateral. Y además podemos decir que se reportó un número importante de obstrucciones

bilaterales de 57 pacientes que corresponde al 38.8%, con este dato disminuye el éxito del procedimiento y por ende de embarazos.

El tiempo o años de esterilización hasta la recanalización para los dos grupos que se comparan (con y sin embarazo) si bien las no embarazadas presentan un promedio más alto (9,6 años) que las embarazadas (6,7), la prueba T nos dice que la diferencia no es significativa ( $t = -0,828$ ,  $gl = 145$  y  $P = 0,409$ ), el valor de  $P > 0,05$ . indican que se acepte la hipótesis que los dos grupos tienen edades iguales, es decir no hay diferencia significativa estadísticamente entre los dos grupos de estudio por el promedio de la edad al ser esterilizadas. El intervalo de tiempo entre la ligadura de trompas y su reversión también influye en la tasa de éxito según Behera et al, hay mejores tasas de embarazo cuando el intervalo de tiempo entre la esterilización y la reversión fue de hasta 5 años (65.9%). Lo cual no concuerda con nuestro estudio en el cual la prueba T nos dice que la diferencia no es significativa.

El número de embarazos que se dio, en el presente estudio de 147 pacientes que se sometieron a recanalización, se confirmaron 30 embarazos postrecanalización, esto quiere decir que el 20.4% de mujeres lograron concebir. De los 30 embarazos, los abortos espontáneos y los embarazos ectópicos sucedieron con menor frecuencia: 5 abortos espontáneos (16.7%), 6 embarazos ectópicos (20%), y un considerable número de embarazos que llegaron a su término 19 intrauterinos viables (63.3%), de los cuales 10 (33.3%) se confirmaron nacidos vivos por cesárea y 9 (30%) se confirmaron nacidos vivos por parto. Moon Hwa et al. Registraron en el 2012 en Corea, una tasa 85.1% de embarazos acumulados proveniente de 886 pacientes; 82.6% gestas intrauterinas de las cuáles 92.3% resultaron en productos nacidos vivos y 10.4% abortos espontáneos, el restante 2.5% fueron embarazos ectópicos. En nuestro estudio se evidencia que la mayor parte de pacientes estudiadas tuvieron bajo porcentaje de embarazos de una muestra de 147 se obtuvieron 30 embarazos que corresponde al 20.4%, lo cual no corrobora con nuestro

estudio. Pero cabe mencionar que encontramos una alta incidencia de embarazos a término de los 30 embarazos se obtuvieron 19 (63.3%), que coincide con nuestro estudio.

Por último, cabe recalcar que según la prueba T no hay diferencia significativa en la proporción de embarazadas según la instrucción, estado civil y número de gestas de las mujeres ( $P > 0,05$ ).

## CAPITULO V

### 6.- CONCLUSIONES

1. Este estudio, nace bajo la necesidad de saber cuántos de los casos a los que se les sometió a Recanalización Tubárica lograron exitosamente quedar embarazadas. Se logró recabar la información de 147 pacientes que se sometieron a cirugía con baja morbimortalidad y de la cuales se obtuvo 30 embarazadas que corresponde un porcentaje del 20.4% lo cual no corrobora con nuestro estudio y rechaza la hipótesis planteada.
2. Sí garantiza la viabilidad de los embarazos, se obtuvo un número importante que llegaron al término los cuales fueron 19 que corresponden al 63.3%.
3. Dentro de los **factores determinantes de embarazo** tenemos que: tomar en cuenta la edad en la que se realiza el procedimiento, preferiblemente menor de 35 años, el estado integral de la mujer y de su pareja. El 59.9% de las pacientes que solicitan recanalización tubárica tras una esterilización quirúrgica aún se encuentran dentro de los años reproductivos que son menores de 34.3 años.
4. La paridad de las pacientes con gestas previa a la solicitud fue en número de 3 lo que corresponde al 38.1%, sin ser un dato estadísticamente significativo.
5. La probabilidad de un embarazo posterior a una recanalización es mayor en aquellas pacientes en que el tiempo de esterilización fue menor de 10 años.
6. El antecedente de una cirugía pélvica previa no fue estadísticamente significativo. Las 3 con cirugía pélvica previa no se embarazaron, y las 30 embarazadas no habían tenido cirugía pélvica previa.

## **7.- RECOMENDACIONES**

1. Se debe tomar en cuenta la edad en la que se realiza el procedimiento, preferiblemente menor de 35 años, por el estado integral de la mujer y de su pareja.
2. Implementar un protocolo de manejo en cual estén los criterios de selección para la paciente como el tiempo de esterilización, la permeabilidad tubárica postrecanalización para obtener un mayor porcentaje de éxito de embarazo en la paciente.
3. Otro factor que se debe considerar es el método de esterilización al que se sometió previamente la paciente. Por lo expuesto se recomienda, que los médicos responsables de la esterilización quirúrgica describan detalladamente el procedimiento y hallazgos quirúrgicos, para así orientar, posteriormente al médico especialista en infertilidad sobre el tratamiento más adecuado para su paciente.
4. Las mujeres que deseen revertir la esterilización tubárica deben ser conscientes de las altas posibilidades de fracaso, por lo que es indispensable un asesoramiento pertinente para descartar cualquier factor de mal pronóstico. En casos de que la cirugía reproductiva no sea favorable, se puede plantear la terapia de reproducción asistida para lograr la concepción. La pareja junto con el médico debe mantener una comunicación abierta y sincera para decidir correctamente qué tratamiento brindará el mayor beneficio para los involucrados.
5. Además, con este estudio podemos concientizar a las mujeres que desean retomar su fertilidad y se va a someter a recanalización que el porcentaje según nuestro estudio es bajo del 20.4%.

## 8.- REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Esterilización Quirúrgica Femenina. (2008), 7, 171–193. Retrieved from [http://fertilab.net/ma/ma\\_11.pdf](http://fertilab.net/ma/ma_11.pdf)
- Adolfo, R., & Ruiz, S. (2008). Diagnosis and management of tubal infertility, 22(2), 45–55.
- Agrawal, S., & Saxena, B. (n.d.). Dr Simple Agrawal et al JMSCR Volume Successful Pregnancy after Tubal Recanalization. <https://doi.org/10.18535/jmscr/v5i4.184>
- Al-omari, M. H., Identidad, C. D. E., Obeidat, N., & Khasawneh, R. A. (2018). Factores que afectan la Tasa de embarazo después de la recanalización de trompa de Falopio en las mujeres con proximal de Falopio obstrucción de la trompa, 1–7.
- Albornoz, D. G. D. A. D. Ja. (2010). Tubal Factor Infertility in the era of assisted reproduction. *Revista Medica Clinica Condes*, 3, 397–402.
- Art, O. (2012). Original Artículo Laparoscópica reversión de trompas y la esterilización los resultados de fertilidad, 125–129.
- Behera, S., Rath, N., & Khuntia, P. (2018). Fertility Outcomes after Tubal Recanalisation - A Prospective Study. *Annals of International Medical and Dental Research*. <https://doi.org/10.21276/aimdr.2018.4.2.OG3>
- Cedeño, A. L. M. (2008). PREVALENCIA DE CAUSAS DE INFERTILIDAD EN UNA CLÍNICA NIVEL II DE CALI, COLOMBIA -2002 a 2004. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 59(1), 26–30. Retrieved from <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=195214324004>
- Gómez Tabares, G., & vio Heriberto Estela González, S. (2002). *Reanastomosis Tubárica y otras Técnicas Microquirúrgicas en Infertilidad*. Colombia.
- Guía de Práctica Clínica Recanalización Tubaria Postsalpingoclasia*. (2017). Retrieved from <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
- Janet Cochrane Miller, D. P. (2017). Recanalization of Fallopian Tubes, 15(2), 1–4. Retrieved from <http://www.massgeneral.org/imaging/news/radiology-rounds/february-2017/recanalization-of-fallopian-tubes/radiology-rounds-february-2017.pdf>
- Koteshwar, S., & Siddesh, A. (2016). A study of tubal recanalization in Era of ART (Assisted reproduction technology). *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/17376.7243>
- Mn, S., & Shilpa Shivanna, B. (2014). *Correlation of prognostic factors and outcome of Microsurgical Tubal Recanalisation*. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN* (Vol. 13). Retrieved from [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org)
- Ohno, M. (2005). [ No Title ]. *Physical Review B*, 72(10), 1–13.
- Ramos, R. R., Gutiérrez, G. R., Monroy, I. A., & Sánchez, H. G. M. (2008). Factores de riesgo asociados con infertilidad femenina. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 76(12), 717–721. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2015.06.001>
- Saavedra, J. (n.d.). *Cirugía tubárica frente a reproducción asistida*. Cali, Colombia.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstericia. (2017). *Ginecología*, 60, 612–617.
- Tanaka, A., Nagayoshi, M., Tanaka, I., Miki, T., & Yamaguchi, T. (2016). PREVALENCE

OF PRIOR REPRODUCTIVE SURGERY AMONG. *Fertility and Sterility*, 106(3), e221. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.07.638>

Tanaka, Y., Tajima, H., Sakuraba, S., & Shimokawa, R. (2011). Renaissance of Surgical Recanalization for Proximal Fallopian Tubal Occlusion : Falloposcopic Tuboplasty as a Promising Therapeutic Option in Tubal Infertility. *The Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 18(5), 651–659. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2011.06.014>

Vega Díaz, G., Manuel, J., Montes, F., & Alejandro Vázquez López, A. (2009). *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas Volumen 14, Núm. 1, enero-marzo. Revista de Especialidades Médico Quirúrgicas* (Vol. 14). Retrieved from [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

VII. *Diagnóstico y tratamiento del factor tuboperitoneal*. (n.d.).

Vilvapriya, G. (2018). Clinical profile and pregnancy outcome following tubal recanalisation. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*, 7(6), 2239–2244. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20182328>

WILLIAN. (2012). *WILLIAN GINECOLOGY* (SEGUNDA ED). MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA MADRID • NUEVA YORK • SAN JUAN • SANTIAGO • SAO PAULO AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • ST. LOUIS • TORONTO.

WWW.MEDICAPANAMERICANA.COM. (2013). *Obstetricia y Ginecología*. BUENOS AIRES - BOGOTÁ - CARACAS - MADRID - MÉXICO - PORTOALEGRE.

Xiaojie, L., Cui, H., Chen, W., Xuan, X., Guo, X., Hu, Y., & Shanghai, H. C. (2017). Diagnóstico y tratamiento de obstrucción trompa de Falopio : una revisión de la literatura, *10*(12), 15950–15959.

9.- ANEXOS

ANEXO 1

HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ISIDRO AYORA

SERVICIO DE GINECOLOGÍA

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- 1.- N° de hoja \_\_\_\_\_
- 2.- Edad: \_\_\_\_\_
- 3.- Estado Civil: \_\_\_\_\_
- 4.- Nivel de Instrucción: \_\_\_\_\_
- 5.- Gestas: \_\_\_ Partos: \_\_\_ Abortos: \_\_\_ Cesáreas: \_\_\_ Emb. Ectópico: \_\_\_\_\_
- 6.- N° de hijos vivos: \_\_\_\_\_
- 7.- Causa de deseo de embarazo: Nueva Pareja ( ) Deseo De Un Nuevo Hijo ( )  
Muerte De Un Hijo ( )
- 8.- Se reportó normal la Histerosalpingografía previa: SI ( ) NO ( ) Causa \_\_\_\_\_
- 9.- Cirugía pélvica previa: SI ( ) NO ( )
- 10.- En la laparoscopia diagnóstica, encontraron fimbria: SI ( ) NO ( )
- 11.- Permeabilidad tubárica transquirúrgico? NO ( ) Unilateral ( ) Bilateral ( )
- 12.- La Histerosalpingografía postrecanalización tubárica reporto?  
Permeabilidad tubárica unilateral ( ) Obstrucción tubárica unilateral ( )  
Permeabilidad tubárica bilateral ( ) Obstrucción tubárica bilateral ( )
- 13.- La laparoscopia reporto enfermedad pélvica inflamatoria SI ( ) NO ( )
- 14.- Embarazo postrecanalización SI ( ) NO ( )
- 15.- En cuanto tiempo logro embarazo postrecanalización? \_\_\_\_\_
- 16.- El Embarazo postrecanalización fue: Intrauterino ( ) Extrauterino ( )
- 17.- Si fue embarazo Ectópico donde se localizó? \_\_\_\_\_
- 19.- Cual fue la terminación del embarazo postrecanalización? Parto ( ) Cesárea ( ) Aborto ( )
- 20.- Edad Gestacional: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2.



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SOLICITUD DE TRÁMITES

Av. 12 de Octubre 1076 y Roca | Apartado postal 17-01-2184 | Fax: (593) 2 250 95 | Telf.: (593) 2 299 17 00 | Quito - Ecuador

### CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Quito, 11 de marzo del 2019.

**Dr.**

**Humberto Navas**

**GERENTE DEL HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ISIDRO AYORA**

**Presente. -**

Yo, Silvia Beatriz Ramos Vargas con CI: 0704615939, Médico del Postgrado de Ginecología y Obstetricia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por medio de la presente, me dirijo muy comedidamente a usted, con este documento de compromiso, expresando, que el Trabajo de Titulación con el tema **“Factores determinantes de embarazo en pacientes con post-recanalización tubárica en el servicio de Ginecología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo de enero 2015 a diciembre 2018.”**, tiene estrictamente afán investigativo, por lo cual, nos comprometemos a no divulgar, ni utilizar a nuestra conveniencia personal, la información obtenida por el uso de historias clínicas, ni proporcionaremos a otras personas o instituciones, de manera verbal, o escrita, ya sea directa o indirectamente, datos que pueda perjudicar los intereses de **este prestigioso Hospital.**

**De usted muy atentamente:**

Md. Silvia Beatriz Ramos Vargas

CI: 0704615939

Residente de Postgrado de Ginecología y Obstetricia

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Correo: dra.silviaramos@hotmail.com

Teléfono: 0982677674