



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

## **TÍTULO**

**“EPIDEMIOLOGÍA,  
TÉCNICAS QUIRÚRGICAS  
Y SUS COMPLICACIONES  
EN LA ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA  
EN PACIENTES ATENDIDAS  
EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA,  
DURANTE EL PERÍODO 2012-2014”**

Tesis previa a la obtención del  
Título de Médico General

### **AUTORA:**

***Fajardo Ordóñez Alexandra Elizabeth***

### **DIRECTOR:**

***Dr. Paúl Alexander Carvajal Aponte, Esp.***

**LOJA - ECUADOR**

**2016**

## CERTIFICACIÓN

Loja, 25 de Octubre del 2016

Dr. Paúl Alexander Carvajal Aponle, Esp.  
**DIRECTOR DE TESIS.**

### **CERTIFICO:**

Que luego de haber dirigido el trabajo investigativo titulado **"EPIDEMIOLOGÍA, TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y SUS COMPLICACIONES EN LA ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA, DURANTE EL PERÍODO 2012-2014"**, de autoria de la Sra. Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez, egresada de la carrera de Medicina Humana previa a la obtención del título de Médico General y por considerar que ha sido revisada en su integridad y ha sido concluida en su totalidad; autorizo su presentación final ante el tribunal respectivo.



.....

Dr. Paúl Alexander Carvajal Aponle, Esp.

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez**, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis titulada: **"EPIDEMIOLOGÍA, TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y SUS COMPLICACIONES EN LA ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA, DURANTE EL PERÍODO 2012-2014"** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual

**Autora:** Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

**Firma:** .....

**Cédula:** 1900478676

**Fecha:** 25 de Octubre del 2016

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez declaro ser autora de la tesis titulada **“EPIDEMIOLOGÍA, TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y SUS COMPLICACIONES EN LA ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA, DURANTE EL PERÍODO 2012-2014”**, como requisito para optar al grado de Médico General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los catorce días del mes de Octubre del dos mil diez y seis, firma su autora.

Firma: .....

**Autora:** Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

**Cédula:** 1900478676

**Dirección:** Ciudadela. Shashuhuaico

**Correo Electrónico:** elizabeth27292@hotmail.com

**Teléfono:** 2617-063

**Celular:** 0990209041

### DATOS COMPLEMENTARIOS:

**Director de Tesis:** Dr. Paúl Alexander Carvajal Aponte, Esp.

**Presidente del Tribunal:** Dr. Jorge Vicente Reyes Jaramillo, Mg. Sc.

**Vocal del Tribunal:** Dra. María de los Ángeles Sánchez Tapia, Esp.

**Vocal del Tribunal:** Dr. Juan Arsenio Cuenca Apolo, Esp.

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo con todo mi cariño a DIOS por la vida, la sabiduría y la fortaleza que me ha dado para superar con éxito todas las adversidades que se me han presentado en el camino. A mis padres: Luz Ordóñez y Felipe Fajardo porque gracias a su amor, a sus cuidados y a sus enseñanzas permanentes e incondicionales hoy soy lo que soy; A mi querido esposo David Guairacaja por su apoyo, comprensión y motivación, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi capacidad. A mis hermanos por su cariño infinito.

Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

## **AGRADECIMIENTO**

Como autora de ésta investigación quiero dejar un agradecimiento muy especial a la Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, Carrera de Medicina Humana por haberme permitido el honor de seguir mi formación profesional en una universidad de prestigio nacional e internacional.

Así mismo, quiero agradecer a todos los catedráticos de la carrera de Medicina Humana que con paciencia han sabido enseñarme nuevos conocimientos durante el transcurso de mi formación académica; y, de manera especial a mi Director de Tesis, el Doctor Paúl Alexander Carvajal Aponte, Esp. por haber aceptado dirigir mi tesis, por su apoyo incondicional y por contribuir con sus valiosos conocimientos a la exitosa culminación de la misma.

Finalmente, quiero agradecer a todos quienes de una u otra forma colaboraron positivamente para llegar al feliz término de ésta investigación y con ello a la obtención de mi título profesional.

Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN .....	i
AUTORÍA .....	ii
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
a. TÍTULO.....	- 1 -
b. RESUMEN .....	- 2 -
b.1. Summary .....	- 3 -
c. INTRODUCCIÓN .....	- 4 -
d. REVISIÓN DE LITERATURA .....	- 7 -
Capítulo I – Métodos de Planificación Familiar .....	- 8 -
1.1. Métodos temporales .....	- 8 -
1.2. Métodos permanentes ó quirúrgicos .....	- 11 -
Capitulo II- Esterilización Tubárica.....	- 13 -
2.1. Epidemiología.....	- 13 -
2.2. Técnicas Quirúrgicas.....	- 15 -
2.3. Complicaciones .....	- 17 -
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	- 19 -
e.1. Tipo de estudio .....	- 19 -
e.2. Área de estudio .....	- 19 -
e.3. Universo .....	- 19 -
e.4. Muestra.....	- 19 -

e.5. Criterios de inclusión: .....	- 19 -
e.6. Criterios de exclusión:.....	- 19 -
e.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	- 20 -
e.8. Fuentes de información .....	- 20 -
e.9. Plan de análisis .....	- 20 -
e.10. Usos de los resultados de la investigación .....	- 23 -
e.11. Consideraciones éticas .....	- 23 -
f. RESULTADOS .....	- 24 -
g. DISCUSIÓN .....	- 35 -
h. CONCLUSIONES .....	- 38 -
i. RECOMENDACIONES .....	- 39 -
j. BIBLIOGRAFÍA .....	- 40 -
k. ANEXOS .....	- 42 -
k.1. ANEXO 1: Formulario de recolección de datos.....	- 42 -
k.2. ANEXO 2: Datos base para la investigación .....	- 43 -
k.3. ANEXO 3: Cronograma.....	- 45 -
k.4. ANEXO 4: Certificado de traducción .....	- 46 -
k.5. ANEXO 5: Proyecto de tesis.....	- 47 -



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Métodos de barrera.....	- 8 -
Tabla 2: Métodos hormonales .....	- 9 -
Tabla 3: Métodos naturales .....	- 10 -
Tabla 4: Proyección de la población femenina en edad reproductiva (15 a 49 años de edad) de la provincia de Loja .....	- 21 -
Tabla 5: Incidencia anual .....	- 24 -
Tabla 6: Casos de Esterilización Tubárica considerando la edad por año.....	- 25 -
Tabla 7: Casos de Esterilización Tubárica considerando el inicio de vida sexual por año .....	- 25 -
Tabla 8: Casos de Esterilización Tubárica considerando el estado civil por año .....	- 26 -
Tabla 9: Casos de Esterilización Tubárica considerando nivel de instrucción por año .....	- 26 -
Tabla 10: Casos de Esterilización Tubárica considerando lugar de residencia por año.....	- 27 -
Tabla 11: Casos de Esterilización Tubárica considerando el tipo de religión por año.....	- 27 -
Tabla 12: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de gestas por año .....	- 28 -
Tabla 13: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de partos por año .....	- 28 -
Tabla 14: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de abortos por año .....	- 29 -
Tabla 15: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de hijos vivos por año.....	- 29 -
Tabla 16: Casos de Esterilización Tubárica considerando motivo de esterilización por año .....	- 30 -
Tabla 17: Cálculo de la edad media del año 2012 .....	- 31 -
Tabla 18: Cálculo de la edad media del año 2013 .....	- 32 -
Tabla 19: Cálculo de la edad media del año 2014 .....	- 33 -
Tabla 20: Técnicas quirúrgicas de la Esterilización Tubárica y sus complicaciones.....	- 34 -
Tabla 21: Técnicas quirúrgicas de la Esterilización Tubárica y sus complicaciones por año .....	- 34 -

a. TÍTULO

**“EPIDEMIOLOGÍA, TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y SUS COMPLICACIONES EN  
LA ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL ISIDRO AYORA, DURANTE EL PERÍODO 2012-2014”**

## b. RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivos: determinar la incidencia anual de casos de esterilización tubárica; conocer los casos de esterilización tubárica considerando la edad, inicio de vida sexual, estado civil, instrucción, residencia, religión, gestas, paridad, número de hijos vivos y abortos; calcular la edad media de las mujeres ligadas; identificar las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización tubárica; dicho estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, y diseño retrospectivo en el Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja durante el período 2012 al 2014, teniendo como universo 1500 mujeres y como muestra a 1035 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, utilizándose la fórmula de incidencia, edad media y desviación estándar para la obtención de los resultados, siendo el instrumento utilizado un formulario de recolección de datos el cual se llenó verificando las historias clínicas de dicho hospital; obteniéndose los siguientes resultados: la incidencia de cada año fue 3 de cada 1000 mujeres en edad reproductiva; de 27-33 años, casadas, con educación primaria, residentes en sector urbano, católicas y que cuentan con 3-4 hijos y de 1-2 abortos; la edad media de las mujeres ligadas fue de 31 años en el 2012 y 2014 y en el 2013 de 32 años , el 47.73% (n=494) utilizó la técnica Pomeroy, que presentó complicaciones de hemorragia del 1.84%, mientras que el 9.08% (n=94) utilizó la técnica Oxford la cual presentó hemorragia, hematomas y lesiones viscerales en un 5.12%, llegando a concluir que la incidencia durante cada año de estudio fue 3 de cada 1000 mujeres, la edad media tuvo una ligera variación en cada año y fue de 31 y 32 años y la técnica Pomeroy se utilizó mayormente y presentó un bajo porcentaje de complicaciones, mientras que la técnica Oxford se utilizó muy poco y presentó mayor porcentaje de complicaciones.

**PALABRAS CLAVES:** Esterilización Tubárica, Paridad Satisfecha.

### **b.1.SUMMARY**

The present study aims to: determine the annual incidence of tubal sterilization; recognize the cases of tubal sterilization considering: age, beginning of sexual life, marital status, education, residence, religion, gestas, parity, number of living children and abortions; calculate the average age of sterilized women; identify surgical techniques and complications in tubal sterilization. The study was quantitative, descriptive and retrospective, which was carried out in the General Hospital Isidro Ayora of the city of Loja during the period 2012-2014, with a population of 1500 women and a sample of 1035 patients who met the inclusion criteria. The formula of incidence, mean age and standard deviation was used to obtain the results. The instrument used in the research was a data collection form which was filled through checks of medical records from the hospital. Thereby obtaining the following results: the incidence in each year was 3 per 1000 women of reproductive age 27- 33 years old, married, with primary education, residents of an urban area, Catholic and have three to four children and one to two abortions; The average age of sterilized women was 31 years old in 2012 and 2014, and 32 years old in 2013, the 47.73% (n = 494) used the Pomeroy technique, which presented complications of hemorrhage of 1.84%, while the 9.08% (n = 94) used the technique Oxford, which presented bleeding, hematoma and visceral lesions by 5.12%. In conclusion, the incidence for each year of study was 3 per 1000 women, considering that the average age had a slight variation in each year and it was 31 and 32 years old, concluding that the Pomeroy technique was mostly used and it presented a low percentage of complications, while the Oxford technique was used very little and it had a higher rate of complications.

**Key words:** tubal sterilization, satisfied parity

### c. INTRODUCCIÓN

La Esterilización Tubárica es un método anticonceptivo de tipo quirúrgico, que consiste en la oclusión bilateral de las Trompas de Falopio con el fin de impedir la unión de los gametos (óvulo-espermatozoide). Este procedimiento lo realizó por primera vez Porro en 1876 luego de una cesárea y fue hasta 1880 que Samuel Smith Lungren realizó la primera ligadura Tubárica quirúrgicamente en EE.UU, éstas fueron realizadas intracesárea con el objetivo de evitar futuros embarazos de alto riesgo; recién en 1961 en Japón, Uchida realizó por primera vez la mini-laparotomía para efectuar la ligadura de trompas. (Trumper, Provenzano, & Prigoshin, 2009, pág. 42)

La fibra óptica inventada durante los primeros años de la década del 70 permitió la realización de laparoscopías; éste procedimiento quirúrgico permitió abordar la cavidad abomino-pelviana a través de una pequeña incisión con anestesia local, reduciendo los riesgos de la anestesia general, el dolor y los tiempos de recuperación post quirúrgica. La laparoscopia facilitó la realización de la ligadura Tubárica y en la década del 90, se convirtió en el método anticonceptivo más popular en EE.UU. (Trumper, Provenzano, & Prigoshin, 2009, pág. 43) Según el grupo de trabajo para esterilización femenina de la Organización Mundial de la Salud, la ligadura Tubárica consiste en un procedimiento sencillo, fácil de aprender, seguro, de gran eficacia, de fácil acceso y aceptable desde un punto de vista personal y cultural.

A nivel mundial, según las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población, en una investigación de Patrones Mundiales de Anticonceptivos realizada el 2013, la esterilización femenina es el método más común de anticoncepción en todo el mundo, utilizado por el 19% de todas las mujeres de 15 a 49 años que están casadas o en unión libre. La dependencia de la esterilización femenina es más alta en América Latina y el Caribe con un 26%, en Asia con el 23,4%, en Europa con un 3,8% y la más baja en África con el 1,7%.

Los cambios en las políticas de salud de los países de América Latina, han dado mayor relevancia a los programas de salud materna infantil y a la planificación familiar. Por ello, el Ministerio de Salud en la década comprendida entre los años 1990 y 2000 fomentó por medio del programa de planificación familiar la realización de campañas de anticoncepción

quirúrgica voluntaria (AQV) principalmente en zonas urbano – marginales, rurales y de extrema pobreza, promoviendo el uso de la técnica de mini laparotomía con anestesia local y pseudoanalgesia. (Callahui, 2004, pág. 27)

En un estudio descriptivo con el objetivo de verificar los motivos de la opción por el método se entrevistó a 20 mujeres, con edad entre 23 y 40 años; de las cuales el 80% mencionaron que su principal motivo para la realización de la ligadura fue la satisfacción con el número de hijos. Sin embargo, se evidencio falta de información respecto a la ligadura, misma que predominó en 50% de las mujeres, (Bastos, Cruz, Costa, Figueiredo, & Campelo, 2013, págs. 17-24); lo cual es un factor que se intenta solucionar mediante la difusión del presente trabajo investigativo en la plataforma virtual de la UNL.

También es importante considerar las complicaciones que se pueden presentar durante o después de la Esterilización Tubárica; ya que estas pueden suceder a nivel mundial, como lo menciona Arriagada, Araneda, Carvajal, Iglesia &, Mardone, en su estudio realizado en el Hospital Dr. Luis Tisné Brousse de Chile, donde de 651 casos de Esterilización Tubárica hubieron 19 casos de complicaciones las más frecuentes fueron 9 casos en que hubo dolor y 2 casos de hemoperitoneo. El porcentaje promedio de complicaciones asociadas a las diferentes técnicas de Esterilización Tubárica fueron para diatermocoagulación 15 de 452 casos, Pomeroy modificada 4 de 143 casos. El embarazo aconteció después de la Esterilización Tubárica. La diatermocoagulación presentó 2 embarazos en 452 de Esterilización Tubárica y Pomeroy modificado presentó sólo 1 embarazo en 143 esterilizaciones Tubáricas. (2012, págs. 19-22)

En el Ecuador también es el método de planificación familiar más utilizado, según datos del INEC y MSP del año 2012 del 78.9% de las mujeres de entre 15 y 49 años que están informadas sobre métodos anticonceptivos, solo el 31.1% utilizan alguno y de éstas el 32,3% se ha practicado la ligadura de trompas en el 2012, es más éste ha incrementado en alrededor de 8 puntos porcentuales considerando que en el 2004 estuvo en el 24,2%.

La Ciudad de Loja no se escapa de la realidad a nivel mundial, por tal motivo se planteó el presente trabajo investigativo, teniendo como objetivo general determinar la epidemiología, técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la Esterilización Tubárica en

pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, durante el período 2012 al 2014; específicamente: Determinar la incidencia anual de casos de Esterilización Tubárica como medida de control de la fecundidad. Conocer los casos de Esterilización Tubárica considerando la edad, inicio de vida sexual, estado civil, instrucción, residencia, religión, gestas, paridad, número de hijos vivos y abortos. Calcular la edad media de las mujeres ligadas; así como identificar las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la Esterilización Tubárica aplicadas en el Hospital Isidro Ayora, para de esta manera fomentar conocimientos que puedan prevenir complicaciones.

Para lo cual primeramente se obtuvo la respectiva autorización del departamento de estadística del Hospital General Isidro Ayora para poder acceder a revisar las historias clínicas del servicio de gineco-obstetricia para llenar el formulario de recolección de datos y determinar tanto el universo como la muestra. Luego se procedió a realizar el análisis estadístico en el programa Microsoft Excel 2010; donde se determinó que la incidencia Anual de la Esterilización Tubárica en el Hospital Isidro Ayora fue 3 de cada 1000 mujeres durante el año 2012 al 2014, que contaban con una edad de 27-33 años, casadas, con educación primaria, residentes en sector urbano, católicas y que cuentan con 3-4 hijos y de 1-2 abortos siendo la edad media durante el 2012 y 2014 de 31 años y en el 2013 de 32 años; presentando una desviación estándar de 10 en cada año. La técnica quirúrgica más utilizada fue la Pomeroy con el 47.73% en la cual se presentó hemorragias como única complicación representando el 1.84%, mientras que la Oxford presentó el 5.12% de complicaciones y fue la menos utilizada. Finalmente en base a todos estos resultados y a los objetivos específicos se elaboró la discusión, resumen, conclusiones y recomendaciones.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **CAPITULO I**

#### **1. MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR**

##### **1.1. Métodos Temporales**

- 1.1.1. Métodos de Barrera
- 1.1.2. Métodos Hormonales
- 1.1.3. Métodos Naturales

##### **1.2. Métodos Permanentes O Quirúrgicos**

- 1.2.1. Esterilización
- 1.2.2. Vasectomía

### **CAPITULO II**

#### **2. ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA**

##### **2.1. Epidemiología**

##### **2.2. Técnicas Quirúrgicas**

- 2.2.1. Pomeroy
- 2.2.2. Parkland
- 2.2.3. Oxford
- 2.2.4. Kroener
- 2.2.5. Irving
- 2.2.6. Uschida

##### **2.3. Complicaciones**

- 2.3.1. Hemorragia
- 2.3.2. Desgarro del Meso de la Trompa
- 2.3.3. Lesiones Viscerales
- 2.3.4. Por la Anestesia
- 2.3.5. Otras



## CAPÍTULO I

### 1. MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

La planificación familiar permite a las personas tener el número de hijos que desean y determinar el intervalo entre embarazos. Se logra mediante la aplicación de métodos anticonceptivos (métodos temporales) y el tratamiento de la esterilidad (métodos permanentes).

#### 1.1. Métodos Temporales

**1.1.1. Métodos de Barrera.-** Los métodos de barrera son aquellos que mecánicamente o químicamente impiden la fecundación o la unión del óvulo con el espermatozoide, entre ellos se encuentran:

**Tabla 1: Métodos de Barrera**

Métodos	Descripción	Cómo funciona	Eficacia para prevenir el embarazo	Observaciones
<i>Condón masculino</i>	Vaina o cubierta que envuelve el pene erecto	Forma una barrera que impide el encuentro de los espermatozoides con el óvulo	85% como se usa comúnmente	También protege de infecciones de transmisión sexual, en particular la causada por el VIH
<i>Condón femenino</i>	Vaina o forro que se adapta holgadamente a la vagina	Forma una barrera que impide el encuentro de los espermatozoides con el óvulo	79% como se usa comúnmente	También protege de infecciones de transmisión sexual, en particular la causada por el VIH
<i>Dispositivo intrauterino (DIU): de cobre</i>	Dispositivo plástico flexible y pequeño que contiene un asa o cubierta de cobre y se inserta en el útero	El cobre daña los espermatozoides e impide que se junten con el óvulo	99%	Disminuye la frecuencia de cólico menstrual y los síntomas de endometriosis
<i>Dispositivo intrauterino (DIU): de levonorgestrel</i>	Dispositivo plástico en forma de T que se inserta en el útero y libera diariamente pequeñas cantidades de levonorgestrel	Suprime el crecimiento del revestimiento de la cavidad uterina (endometrio)	99%	Con el tiempo se reduce la cantidad de sangre que se pierde con la menstruación; disminuyen dolores menstruales, síntomas de endometriosis, amenorrea

FUENTE: Centro de prensa de la OMS, Mayo 2015

**1.1.2. Métodos Hormonales.-** Funcionan por medio de hormonas sintéticas similares a las que produce normalmente el organismo de la mujer. Estas hormonas impiden la ovulación y alteran el moco del cuello del útero para que no pasen los espermatozoides. En general, la eficacia de estos métodos es del 98%. (Pro-Familia, 2015)

**Tabla 2: Métodos Hormonales**

<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cómo funciona</b>	<b>Eficacia para prevenir el embarazo</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Anticonceptivos orales en combinación «píldora»</b>	Contiene dos hormonas (estrógeno y progestágeno)	Evita la liberación de óvulos por los ovarios (ovulación)	92% como se usa comúnmente	Disminuye el riesgo de cáncer endometrial y ovárico.
<b>Pastillas de progestágeno solo «minipíldora»</b>	Contiene únicamente progesterona (sin estrógeno)	Hace más espeso el moco del conducto del cuello uterino, lo que impide el encuentro de los espermatozoides con el óvulo y evita la ovulación	Entre 90% y 97% como se usa comúnmente	Debe tomarse todos los días a la misma hora
<b>Implantes</b> contienen únicamente progestágeno	Cilindros o cápsulas que se colocan debajo de la piel del brazo		99%	Se puede usar durante 3 a 5 años
<b>Progestágeno en forma inyectable</b>	Vía intramuscular cada 2 o 3 meses, según el producto		97% como se usa comúnmente	Al cesar el uso, la fecundidad tarda en reaparecer (cerca de 1 y 4 meses)
<b>Inyectables mensuales o anticonceptivos inyectables en combinación</b>	vía intramuscular; contienen estrógeno y progestágeno	Impide que los ovarios liberen óvulos (ovulación)	97% como se usan comúnmente	Las hemorragias vaginales irregulares son comunes pero no dañinas
<b>Parche y anillo vaginal anticonceptivo combinados</b>	Libera dos hormonas de forma continua, una progestina y un estrógeno.	Impide que los ovarios liberen óvulos (ovulación)		El parche y el anillo vaginal proporcionan una seguridad comparable a los anticonceptivos orales
<b>Anticoncepción de urgencia (levonorgestrel, 1,5 mg)</b>	Son pastillas de progestágeno que se toman hasta 5 días después de una relación sexual sin protección	Evita la ovulación	Reduce en un 60% a un 90% el riesgo de embarazo	Previene el embarazo. No altera el embarazo si este ya se ha producido

FUENTE: Centro de prensa de la OMS, Mayo 2015

**1.1.3. Métodos Naturales.-** También conocidos como no-métodos, estos se basan en el funcionamiento del aparato reproductor humano. Tienen una tasa de fallas demasiado alta, por lo que no son recomendados por los profesionales de la salud, ya que no son métodos confiables para prevenir un embarazo.

**Tabla 3: Métodos Naturales**

<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cómo funciona</b>	<b>Eficacia para prevenir el embarazo</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Método del calendario o método del ritmo</b>	Consiste en observar el ciclo menstrual durante 6 meses, restar 18 de la duración del ciclo más corto (primer día fértil estimado) y restar 11 de la duración del ciclo más largo (último día fértil estimado)	Se impide el embarazo evitando el coito sin protección durante el posible primer día fértil y el posible último día fértil, bien absteniéndose o utilizando un preservativo	75% tal y como se aplica comúnmente.	Podría ser necesario posponer su uso o utilizarlo con precaución, si se están tomando medicamentos (por ejemplo, ansiolíticos, antidepresivos, AINES o determinados antibióticos) que pueden alterar el momento de la ovulación
<b>Marcha atrás (coitus interruptus)</b>	Consiste en retirar el pene de la vagina antes de la eyaculación y eyacular fuera de esta, cerciorándose de que el semen no entre en contacto con los genitales externos	Se trata de impedir que el esperma entre en la vagina para evitar la fecundación	73% tal y como se practica comúnmente	Es uno de los métodos menos eficaces, porque a veces es difícil determinar correctamente cuando hay que retirar el pene lo que puede provocar que se eyacule estando este aún dentro de la vagina
<b>Método de días fijos</b>	Consiste en determinar los periodos fértiles del ciclo menstrual (normalmente los días 8 a 19 de cada ciclo de 26 a 32 días), utilizando un collar de cuentas u otro elemento	Impide el embarazo, si se evita el coito sin protección durante los días más fértiles	88% tal y como se usa comúnmente	El uso correcto y sostenido requiere la colaboración de la pareja
<b>Método de la temperatura basal corporal</b>	La mujer debe registrar su temperatura corporal a la misma hora todas las mañanas antes de levantarse, prestando atención a que se produzca un aumento de 0,2°C a 0,5°C	Impide el embarazo, si se evita el coito sin protección durante los días fértiles	75% tal y como se usa comúnmente	Cuando aumenta la temperatura basal y se mantiene alta durante tres días enteros, se ha producido la ovulación y el período fértil ha pasado. Las relaciones sexuales pueden reanudarse el cuarto día hasta la siguiente menstruación mensual
<b>Método de los dos días</b>	Este método consiste en determinar los períodos fértiles, prestando atención a la presencia de moco cervical (si hay secreciones, tipo, color y consistencia)	Impide el embarazo, si se evita el coito sin protección durante los días fértiles	86% con una práctica típica o común	Es difícil de aplicar si hay infección vaginal u otra afección que altere el moco cervical. El coito sin protección puede reanudarse después de dos días consecutivos sin secreciones
<b>Método sintotérmico</b>	Consiste en determinar los períodos fértiles prestando atención a los cambios en el moco cervical (textura transparente), la temperatura corporal (ligero aumento) y la consistencia del cuello del útero (ablandamiento)	Impide el embarazo, si se evita el coito sin protección durante los días más fértiles	Se notificó un 98% , tal y como se practica comúnmente	Podría ser preciso utilizarlo con precaución después de un aborto, alrededor de la menarquia y la menopausia, y en situaciones que puedan provocar un aumento de la temperatura corporal

---

<b>Método de la amenorrea del amamantamiento (De Lactancia)</b>	Es un método de anticoncepción temporal para las mujeres recién paridas que no han vuelto a menstruar; exige el amamantamiento exclusivo o día y noche completos, de una criatura menor de 6 meses	Impide que los ovarios liberen óvulos (ovulación)	99% si se aplica de manera correcta y sostenida	Es un método temporal de planificación familiar basado en el efecto natural del amamantamiento sobre la fecundidad
---	--	---	---	--

---

FUENTE: Centro de prensa de la OMS, Mayo 2015

## 1.2. Métodos Permanentes O Quirúrgicos

**1.2.1. Esterilización.-** Es el método quirúrgico de planificación para las mujeres que están seguras que ya no desean tener más hijos, ya que el método es irreversible (Bandaña, Palacios, & Lacayo, 2003, pág. 106)

La esterilización de la mujer se realiza llevando a cabo intervenciones quirúrgicas sobre las trompas de Falopio o sobre el útero, nunca sobre los ovarios por los trastornos hormonales que podría provocar (Donat, 2001, pág. 96).

La más usada es aquella en la que las trompas de Falopio son cortadas, bloqueando así el paso de los óvulos, por lo que no podrán entrar en contacto con el esperma. A esta intervención también se le conoce con los nombres de “Esterilización Tubárica, ligadura de trompas, anticoncepción quirúrgica voluntaria, salpingectomía, atadura de trompas, y minilaparotomía” (Departamento de Salud Reproductiva; Investigación de la Organización Mundial de la Salud; Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2007, pág. 165)

**1.2.2. Vasectomía.-** Es un método anticonceptivo habitualmente irreversible para hombres que no desean tener más hijos. Se trata de un procedimiento quirúrgico sencillo en el que por medio de un pequeño corte realizado en el escroto del hombre se bloquean los dos conductos que llevan los espermias al pene, impidiendo así que el semen contenga

espermatozoides (Departamento de Salud Reproductiva; Investigación de la Organización Mundial de la Salud; Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2007, pág. 183)

Es un método que no tiene efectos secundarios, simple y seguro, sin embargo, hay que tomar en cuenta que no es efectivo inmediatamente después de la intervención, sino hasta alrededor de 3 meses más tarde (Bandaña, Palacios, & Lacayo, 2003, pág. 106)

## CAPITULO II

**1. ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA:** La Esterilización Tubárica es uno de los procedimientos quirúrgicos de planificación familiar más utilizado por las mujeres que tienen una paridad satisfecha y que desean una vida sexual sin temor al embarazo (The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015, pág. 5)

La Esterilización Tubárica es un método anticonceptivo irreversible y de alta eficacia que consiste en el bloqueo de ambas trompas de Falopio por medios mecánicos o físicos para impedir el encuentro de los espermatozoides con el óvulo, y por lo tanto la fecundación.

### **2.1. Epidemiología**

La eficacia de la esterilización femenina es del 99,5% en la prevención del embarazo en un año de uso, y el riesgo de fracaso es de 1,9% en 10 años de uso; puesto que la esterilización es permanente y no requiere ninguna acción por parte del cliente durante el acto sexual, puede ser muy conveniente para quienes ya tienen el número de hijos deseado. Puede producir algunos efectos secundarios menores a corto plazo relacionados con la intervención quirúrgica, pero no produce efectos secundarios a largo plazo. La esterilización expone a los clientes a un leve riesgo de complicaciones quirúrgicas, por ejemplo lesión de otros órganos, infección o sangrado.

La esterilización quirúrgica femenina es el segundo método más utilizado de la anticoncepción entre las mujeres en los Estados Unidos. En el 2002, el 16,7% (10,3 millones de euros) de las mujeres en EE.UU. entre el 15 y 44 años utiliza la esterilización femenina como método anticonceptivo, en comparación con el 18,9% de los que utilizan anticonceptivos orales y el 11,1% que usaban preservativos (National Center for Health Statics; Vital Health Stat, 2005, págs. 20-23). Todas las técnicas de esterilización de las trompas de uso generalizado en los Estados Unidos tienen bajo riesgo de complicaciones quirúrgicas. Aunque la ligadura de trompas es muy eficaz, el riesgo de embarazo varía según la edad y el método de la oclusión.

La Esterilización Tubárica es un método anticonceptivo seguro. La tasa de mortalidad en los Estados Unidos se ha estimado en 1.4 muertes por cada 100.000 procedimientos

(Jamieson, Hillis, & Duerr, 2000, pág. 96). La mayoría de las muertes en los Estados Unidos se han atribuido a la hipoventilación y paro cardiorrespiratorio durante la anestesia general. Cuando la esterilización se realiza simultáneamente con la cesárea, la morbilidad asociada ningún superior se ha atribuido a las indicaciones para las que la cesárea fue realizada (The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015, pág. 102) El riesgo de complicaciones fue baja y similar para las mujeres sometidas a la ligadura de trompas después de un aborto en comparación con los riesgos de la esterilización solo. El riesgo de embarazo ectópico varía sustancialmente con el método y el calendario de la esterilización. Sobre la base de datos del estudio CREST (El Centro para la Salud y la Educación de las Mujeres, 2016), los 10 años de probabilidad acumulativa de embarazo ectópico después de la Esterilización Tubárica por cualquier método fue de 7,3 por cada 1.000 procedimientos. La coagulación bipolar tenía la más alta probabilidad acumulativa de embarazo ectópico (17,1 / 1.000 procedimientos), y salpingectomía parcial después del parto tuvieron la menor probabilidad acumulada (1,5 / 1.000 procedimientos). Para todos los métodos de oclusión, el riesgo de embarazo ectópico no disminuye con el tiempo transcurrido desde la Esterilización Tubárica.

A largo plazo el efecto protector de la ligadura de trompas en la incidencia de cáncer de ovario ha sido confirmado por varios estudios observacionales. Este efecto protector persiste después de ajustar por edad, uso de anticonceptivos orales y la paridad. Además, un estudio de casos y controles de 4.742 mujeres encontraron ninguna asociación entre la ligadura de trompas y el cáncer de mama; aunque la ligadura de trompas no protege contra las enfermedades de transmisión sexual, incluido el VIH, se ha demostrado para reducir la propagación de microorganismos en el tracto genital inferior de la cavidad peritoneal y así proteger contra la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). Esta protección es incompleta, sin embargo, como se sugiere en los informes de casos raros de enfermedad inflamatoria pélvica y absceso tubo ovárico en las mujeres que han sido esterilizadas. (The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015, págs. 647-658).

## 2.2. Técnicas Quirúrgicas

**2.2.1. Pomeroy.-** La incisión se realiza aproximadamente a 1 centímetro por debajo del punto en el que se localiza el fondo uterino, se identifica la trompa de Falopio y se coge en la porción ístmica con una pinza Allis o Kocher, por debajo se realiza un nudo doble con seda del 0 o 2-0, luego se elimina el segmento ligado de la trompa con las tijeras, después de lo cual se retrae la muscularis protruyendo la luz Tubárica, los extremos ligados deben ser explorados para la hemostasia y confirmar la presencia de la luz Tubárica. El mismo procedimiento se completa en el lado contralateral (Feijoó, 2014, pág. 129).

**2.2.2. Parkland.-** También llamada Técnica Pomeroy Modificada, pero se diferencia en que en esta técnica se ligan dos puntos del segmento de trompa, en lugar de uno. La trompa de Falopio se identifica y se eleva en la porción ístmica con una pinza Allis o Kocher, se hace una abertura en una porción avascular del mesosálpinx y se pasa una seda del 0 o 2-0 a través de la abertura, luego se liga la porción proximal con vicryl y el segmento intermedio del tubo se corta con tijeras, se comprueba la hemostasia de los extremos ligados y la presencia de la luz Tubárica. El mismo procedimiento se completa en el lado contralateral.

**2.2.3. Oxford.-** Es muy popular en Inglaterra, que es similar a una salpingectomía media, pero una vez ligados los segmentos y removida una pequeña porción de trompa en su porción ístmica, los cabos son fijados al ligamento redondo. Tiene el inconveniente de necesitar incisiones amplias, aunque es una técnica con una baja tasa de fracasos.

**2.2.4. Kroener.-** Se desarrolló para la esterilización en el momento de la cesárea. Tiene una tasa de fallos extremadamente baja (<1/1000) pero generalmente se asocia con mayor pérdida de sangre intraoperatoria.

Tras la finalización de la histerorrafia, la trompa de Falopio se sujeta con una pinza de anilla pequeña o un Kocher, se pasa un hemostato a través de una porción avascular de la mesosalpinx cerca de la unión ampular-ístmica. Se pasa un hilo vicryl de 2-0 a través de esta abertura y se liga la trompa



doblemente. A continuación con un hemostato se realiza un orificio de 1 cm de profundidad en el miometrio posterior. Se aproxima el extremo proximal de la trompa y se introduce en dicho orificio y se saca la aguja por la superficie uterina. Estas dos suturas se atan juntas y el muñón de trompa queda enterrado en la capa muscular uterina (Rodríguez, Presa, & González, 2010, págs. 1-8)

**2.2.5. Irving.-** El principio de la técnica es el de producir un circuito cerrado útero-tubárico, al implantar la porción proximal de la trompa en la pared uterina anterior. Se aísla un segmento del tercio proximal de la trompa, se realiza doble ligadura con una sutura sintética reabsorbible para luego seccionar la trompa. Se libera el muñón tubárico proximal del mesosalpinx, para luego abrir un túnel con una pinza de Crille pequeña en la superficie anterior del útero, cerca del cuerno, y allí se implanta la trompa.

**2.2.6. Uschida.-** Esta técnica es probablemente el método más complejo de la Esterilización Tubárica. Su ventaja es que tiene una tasa de fallos extremadamente baja. Se realiza una incisión suprapúbica (supra-umbilical si es después del parto), la trompa de Falopio se sujeta con una pinza de Babcock y se pone en el campo operatorio. Con una aguja de calibre 25 se inyecta solución salina en la capa subserosa en un área de 2 cm distal al cuerno uterino. La serosa Tubárica se incide longitudinalmente para liberar un segmento de 2 a 3 cm a continuación se pasa un hilo reabsorbible del 0 o 2-0 por debajo del segmento de tubo liberado y se anuda en ambos extremos del segmento de trompas aislado.

Ambas suturas se realizan con pinzas hemostáticas, mientras que el segmento aislado de trompas es extirpado y examinado para asegurarse de que la luz de las trompas se interrumpe. La sutura proximal se corta entonces para permitir que el tubo se retraiga en el mesosálpinx y la tensión se coloca en el segmento distal para elevarla por encima de la mesosálpinx.

2.3. **Complicaciones:** Las complicaciones en la EQ son poco frecuentes y varían según la vía de abordaje, la técnica de oclusión Tubárica y las características de la paciente. Los índices de complicaciones son muy bajos, de acuerdo con la experiencia del equipo operador (1,2% para la minilaparotomía y laparoscopia y el 4% para la vía vaginal). Las posibles complicaciones durante la Esterilización Tubárica son las siguientes:

**2.3.1. Hemorragia.-** Debido a que durante la ligadura de las trompas se practica también la ligadura de la arteria tubo-ovárica, es posible que en el postoperatorio inmediato ocurra hemorragia interna por fuga de la sutura. Es una complicación rara, pero peligrosa, que requiere de una reintervención para ligar el vaso sangrante.

**2.3.2. Desgarro Del Meso De La Trompa.-** Se presenta sobre todo cuando la EQ se practica inmediatamente luego de un embarazo, cuando los tejidos están edematizados y con una alta vascularización. Cuando se utiliza la técnica de Ushida y de Parkland, debido a la remoción de un segmento importante de trompa, el mesosálpinx tiende a sangrar. Cuando se utiliza la técnica de Ushida, en pacientes con antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica y cesárea, la técnica es difícil por la dificultad en disecar la serosa del meso y puede haber desgarros y sangrado.

Los desgarros y el sangrado son también complicaciones de la laparoscopia y, en algunos casos, es necesario practicar una intervención mayor con el fin de detener la hemorragia porque a través del laparoscopio es, a veces, imposible de controlar. El sangrado del mesosálpinx luego de la ligadura con anillos de Yoon es frecuente, causado por los ganchos de la pinza de aplicación de los anillos al retraerse sobre sí misma.

**2.3.3. Lesiones Viscerales.-** Durante la manipulación del instrumental quirúrgico dentro de la cavidad abdominal pueden dañarse involuntariamente órganos y vasos sanguíneos del entorno. La amplia mayoría de los casos se detecta en seguida y es de fácil solución.

**2.3.4. Por La Anestesia.-** Varía por el tipo de Anestesia aplicada, pudiéndose presentar complicaciones respiratorias, cardiovasculares, del sistema nervioso

central, náuseas, vómito o incluso existe riesgo de muerte; el cual es de 1-2 casos por cada 100.000 operaciones, a pesar de lo que pueda parecer, las cifras son más bajas que en otras situaciones, por ejemplo, una operación de histerectomía (extracción del útero) tiene una mortalidad de 5-25 casos por cada 100.000 operadas, y un parto de por sí tiene una mortalidad de 8 casos por cada 100.000 niños paridos vivos (la cifra asciende hasta 500 casos por cada 100.000 nacidos vivos en los países en vías de desarrollo).

#### **2.3.5. Otras.-** Como:

**Fallo del método,** en ocasiones la ligadura de trompas fracasa como método contraceptivo, a pesar de que la operación se ha realizado correctamente. Durante el primer año tras la operación la mujer tiene un riesgo del 0,1-0,8% de quedarse embarazada, y en los casos que sucede hasta un tercio de los embarazos son embarazos ectópicos, es decir, la implantación del óvulo fecundado ocurre fuera de la cavidad uterina, con los riesgos que ello conlleva. Los motivos de estos embarazos son:

- ◆ Falsos negativos en el test de embarazo que se realiza antes de la intervención. Así se dan casos en los que se opera de ligadura de trompas a una mujer que ya tenía un embarazo en curso.
- ◆ Incorrecta oclusión del segmento interno de las trompas, lo que permite el paso de espermatozoides hasta el ovario
- ◆ Fusión parcial o completa de los dos segmentos cortados de trompa. Para prevenir esto son muchos los cirujanos que extraen el segmento externo de la trompa de Falopio o un segmento medio de unos 2 cm.

**Dolor Postoperatorio,** que se soluciona con analgésicos los primeros días.

**Quemaduras,** es poco frecuente pero se puede presentar como accidente durante la intervención quirúrgica.

**Infección,** después de la cirugía se realiza una profilaxis antibiótica con el fin de evitar la contaminación de las heridas internas por microbios. El riesgo es moderado, ya que el útero y las trompas de Falopio albergan cavidad que está en contacto con el exterior de forma indirecta a través del cuello del útero y de la vagina.

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **e.1. TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo con enfoque cuantitativo y diseño retrospectivo.

### **e.2. ÁREA DE ESTUDIO**

El Hospital General "Isidro Ayora", se encuentra ubicado en la ciudad de Loja, es la institución participante en este estudio; los casos que se obtuvieron fueron a través de las historias clínicas de pacientes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia; las mismas que se encuentran en el Departamento de Estadística de dicho Hospital.

### **e.3. UNIVERSO**

Todas las mujeres en edad reproductiva que se realizaron la Esterilización Tubárica, teniendo registrada su historia clínica y siendo atendidas en el Hospital General Isidro Ayora, durante el período 2012- 2014; que fueron un número de 1500.

### **e.4. MUESTRA**

Mujeres esterilizadas en el Hospital General Isidro Ayora, que cumplieron con los criterios de inclusión, en un total de 1035 mujeres.

### **e.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Mujeres sometidas a Esterilización Tubárica con historia clínica completa.

### **e.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Mujeres sometidas a Esterilización Tubárica con historia clínica incompleta o que no comprendieron dentro del período de estudio.

### **e.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Instrumento:** El instrumento que se utilizó fue un formulario de recolección de datos; mismo que fue realizado por mi persona teniendo en cuenta los objetivos de mi tema. *Ver Anexo k.1.*

**Procedimiento:**

- Se redactó un oficio dirigido al director del Hospital General Isidro Ayora para realizar la recolección de datos.
- La recolección de la información se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas; la misma que tuvo una duración de 11 meses por el poco acceso a las historias clínicas del servicio de estadística, lo que se convirtió en una dificultad al momento de la recolección de datos.
- A la información se la organizó, analizó e interpretó con el sustento del marco teórico.
- Se presentó la información mediante el uso de tablas y gráficos para su lectura y representación utilizando programas informáticos, como Excel 2010.
- Finalmente, se realizó la discusión, las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

### **e.8. FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Secundaria:** Historias clínicas de las usuarias del Hospital General Isidro Ayora sometidas a Esterilización Tubárica.

### **e.9. PLAN DE ANÁLISIS**

El análisis estadístico se realizó a través del programa informático Microsoft Excel 2010, mediante la elaboración de tablas de frecuencia, de porcentaje y fórmulas para determinar la incidencia, edad media y desviación estándar.

### **INCIDENCIA**

Para determinar la incidencia anual de casos de Esterilización Tubárica como medida de control de la fecundidad, se realizó la proyección de la población femenina en edad

reproductiva por año tomando como base la población 2010 que es de 111.419, se utilizando la fórmula de  $Pa = Po(1 + i)^n$  mediante la cual se obtuvo la población actual del año 2012 que fue de 114.606 mujeres en edad fértil, en el 2013 de 116.164 y en el 2014 de 117.651.

**Tabla 4: Proyección de la Población Femenina en edad reproductiva (15 a 49 años de edad) de la Provincia de Loja**

$Pa = Po ( 1 + i )^n$			2010	2011	2012	2013	2014
<i>i (Tasa de Crecimiento por año)</i>				1,44%	1,42%	1,40%	1,37%
<i>Pa</i>	<i>Población actual</i>	?					
<i>Po</i>	<i>Población inicial</i>	111.419	111.419	113.023	114.606	116.164	117.651
<i>l</i>	<i>Constante</i>	1					
<i>n</i>	<i>Número de años</i>	4					

**FUENTE:** Censo 2010 realizado por el INEC

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

Una vez obtenida la población en edad fértil de cada año en estudio se procedió al cálculo de la incidencia anual para lo cual se utilizó la siguiente formula:

$$Incidencia\ por\ Año = \frac{Casos\ por\ Año}{Población\ por\ Año} * 1000$$

**Ejemplo: Calculo Año 2012**

$$Incidencia\ 2012 = \frac{Casos\ 2012}{Población\ 2012} * 1000$$

$$Incidencia\ 2012 = \frac{325}{114.606} * 1000$$

$$Incidencia\ 2012 = 3$$

## MEDIA Y SU DESVIACIÓN

Para determinar la edad media de las mujeres esterilizadas en el Hospital Isidro Ayora durante el 2012 al 2014 se tomó como base la tabla de las edades, primeramente se obtuvo la mediana de cada rango de edades sumando la edad mínima y máxima y dividiendo para 2, luego de multiplicar la frecuencia de cada opción con su respectiva mediana previamente obtenida, para posteriormente la sumatoria de este producto dividirla para el número de casos por año.

### Ejemplo: Calculo Año 2012

$$Edad Media 2012 = \frac{\sum f * x}{\sum f}$$

$$Edad Media = \frac{9986.5}{325}$$

$$Edad Media = 31 \text{ años}$$

Una vez obtenida la edad media de cada año en estudio se procedió al cálculo de la desviación estándar con el objetivo de conocer el nivel de dispersión de la media, para lo cual se utilizó la siguiente fórmula

$$Desviación Estandar por Año = \sqrt{\frac{1}{n-1} [(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2]}$$

### Ejemplo: Calculo Año 2012

$$= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (19 - 31)^2 + (23 - 31)^2 + (30 - 31)^2 + (37 - 31)^2 + (43 - 31)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{4} * (400)}$$

$$= 10$$

**e.10. USOS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Con la información obtenida se difundió los resultados de dicha investigación a las pacientes hospitalizadas del servicio de gineco-obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

**e.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La información que se recolectó fue confidencial y no se usó para ningún otro propósito fuera del ámbito investigativo; por lo tanto, se garantizó confiabilidad para el hospital sobre los datos obtenidos de las historias clínicas de dicho estudio.

Además, a cada formulario de recolección de datos de las pacientes, se les asignó su número de historia clínica por lo que el nombre y datos generales estuvieron bajo el resguardo del investigador principal y no aparecieron en ningún reporte de la investigación.



## f. RESULTADOS

**OBJETIVO 1:** Determinar la incidencia anual de casos de Esterilización Tubárica como medida de control de la fecundidad.

**Tabla 5: Incidencia Anual**

<b>Años</b>	<b>Población</b>	<b>Casos</b>	<b>Incidencia por cada 1000</b>
2012	114.606	325	3
2013	116.164	380	3
2014	117.651	330	3

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

## INTERPRETACIÓN

La incidencia anual de la Esterilización Tubárica del 2012 al 2014, fue 3 por cada 1000 mujeres en edad fértil.

**OBJETIVO 2:** Conocer los casos de Esterilización Tubárica considerando la edad, inicio de vida sexual, estado civil, instrucción, residencia, religión, gestas, paridad, número de hijos vivos y abortos.

**Tabla 6: Casos de Esterilización Tubárica considerando la edad por año**

Años	<20 años		20-26 años		27-33 años		34-40 años		>40 años		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	5	1,54%	59	18,15%	166	51,08%	88	27,08%	7	2,15%	<b>325</b>
2013	3	0,79%	42	11,05%	188	49,47%	136	35,79%	11	2,89%	<b>380</b>
2014	4	1,21%	52	15,76%	163	49,39%	105	31,82%	6	1,82%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 51.08% (n=166), en el 2013 49.47% (n=188) y en el 2014 49.39% (n=163) que corresponden a la edad de 27-33 años

**Tabla 7: Casos de Esterilización Tubárica considerando el inicio de vida sexual por año**

Años	13 o menos		14 a 17		18 a 21		22 a 25		26 o más		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	5	1,54%	186	57,23%	99	30,46%	26	8,00%	9	2,77%	<b>325</b>
2013	4	1,05%	208	54,74%	119	31,32%	35	9,21%	14	3,68%	<b>380</b>
2014	3	0,91%	159	48,18%	111	33,64%	45	13,64%	12	3,64%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 57.23% (n=186), en el 2013 54.74% (n=208) y en el 2014 48.18% (n=159) que corresponden a la edad de 14-17 años de inicio de vida sexual.

**Tabla 8: Casos de Esterilización Tubárica considerando el estado civil por año**

Años	Casada		Soltera		Unión libre		Divorciada		Viuda		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	145	44,62%	52	16,00%	115	35,38%	4	1,23%	9	2,77%	<b>325</b>
2013	201	52,89%	37	9,74%	128	33,68%	5	1,32%	9	2,37%	<b>380</b>
2014	207	62,73%	29	8,79%	85	25,76%	3	0,91%	6	1,82%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 44.62% (n=145), en el 2013 52.89% (n=201) y en el 2014 62.73% (n=207) que corresponden al estado civil de casada.

**Tabla 9: Casos de Esterilización Tubárica considerando nivel de instrucción por año**

Años	Primaria		Secundaria		Superior		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	
2012	143	44,00%	138	42,46%	44	13,54%	<b>325</b>
2013	167	43,95%	167	43,95%	46	12,11%	<b>380</b>
2014	149	45,15%	142	43,03%	39	11,82%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 44.00% (n=143), en el 2013 43.95% (n=167) y en el 2014 45.15% (n=149) que corresponden al nivel de instrucción de primaria.

**Tabla 10: Casos de Esterilización Tubárica considerando lugar de residencia por año**

Residencia	Urbana		Rural		Internacional		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	
2012	218	67,08%	102	31,38%	5	1,54%	<b>325</b>
2013	263	69,21%	106	27,89%	11	2,89%	<b>380</b>
2014	236	71,52%	86	26,06%	8	2,42%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 67.08% (n=218), en el 2013 69.21% (n=263) y en el 2014 71.52% (n=236) que corresponden al lugar de residencia urbana.

**Tabla 11: Casos de Esterilización Tubárica considerando el tipo de religión por año**

Años	Católica		Otras		Ninguna		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	
2012	243	74,77%	33	10,15%	49	15,08%	<b>325</b>
2013	286	75,26%	53	13,95%	41	10,79%	<b>380</b>
2014	271	82,12%	20	6,06%	39	10,26%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 74.77% (n=243), en el 2013 75.26% (n=286) y en el 2014 82.12% (n=271) que corresponden a la religión católica.

**Tabla 12: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de gestas por año**

Años	1 a 2		3 a 4		5 a 6		7 o más		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	51	15,69%	182	56,00%	58	17,85%	34	10,46%	<b>325</b>
2013	54	14,21%	183	48,16%	94	24,74%	49	12,89%	<b>380</b>
2014	60	18,18%	188	56,97%	47	14,24%	35	10,61%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 56.00% (n=182), en el 2013 48.16% (n=183) y en el 2014 56.97% (n=188) que corresponden a la opción de 3-4 gestas.

**Tabla 13: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de partos por año**

Años	1 a 2		3 a 4		5 a 6		7 o más		Ninguno		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	91	28,00%	136	41,85%	55	16,92%	27	8,31%	16	4,92%	<b>325</b>
2013	99	26,05%	137	36,05%	58	15,26%	38	10,00%	48	12,63%	<b>380</b>
2014	92	27,88%	139	42,12%	52	15,76%	29	8,79%	18	5,45%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 41.85% (n=136), en el 2013 36.05% (n=137) y en el 2014 42.12% (n=139) que corresponden a la opción de 3-4 partos.

**Tabla 14: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de abortos por año**

Años	1 a 2		3 a 4		Ninguno		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	
2012	57	15,00%	3	0,79%	265	69,74%	<b>325</b>
2013	61	18,77%	5	1,54%	314	96,62%	<b>380</b>
2014	58	17,58%	4	1,21%	268	81,21%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 69.74% (n=265), en el 2013 96.62% (n=314) y en el 2014 81.21% (n=268) que corresponden a la opción de ningún aborto.

**Tabla 15: Casos de Esterilización Tubárica considerando número de hijos vivos por año**

Años	1 a 2		3 a 4		5 a 6		7 o más		Ninguno		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	47	14,46%	162	49,85%	67	20,62%	30	9,23%	19	5,85%	<b>325</b>
2013	65	17,11%	177	46,58%	74	19,47%	43	11,32%	21	5,53%	<b>380</b>
2014	61	18,48%	167	50,61%	60	18,18%	23	6,97%	19	5,76%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 49.85% (n=162), en el 2013 46.58% (n=177) y en el 2014 50.61% (n=167) que corresponden a la opción de 3-4 hijos vivos.

**Tabla 16: Casos de Esterilización Tubárica considerando motivo de esterilización por año**

Años	Paridad Satisfecha		Enfermedad		Paridad Satisfecha y Enfermedad		Paridad Satisfecha y Discapacidad		TOTAL
	f	%	f	%	f	%	f	%	
2012	263	80,92%	18	5,54%	25	7,69%	19	5,85%	<b>325</b>
2013	303	79,74%	22	5,79%	29	7,63%	26	6,84%	<b>380</b>
2014	257	77,88%	19	5,76%	28	8,48%	26	7,88%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### INTERPRETACIÓN

En el 2012 el 80.92% (n=263), en el 2013 79.74% (n=303) y en el 2014 77.88% (n=257) de paridad satisfecha.

**OBJETIVO 3:** Calcular la edad media de las mujeres ligadas.

**Tabla 17: Cálculo de la Edad Media del año 2012**

<b>Edad</b>	<b>f</b>	<b>X</b>	<b>f*x</b>
Menor a 20 años	5	19	92,5
20 a 26 años	59	23	1357
27 a 33 años	166	30	4980
34 a 40 años	88	37	3256
Mayor a 40 años	7	43	301
<b>Total</b>	<b>325</b>		<b>9986,5</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

**Edad Media del año 2012**

$$Edad Media = \frac{9986.5}{325}$$

$$Edad Media = 30.73 = 31 años$$

**Desviación Estándar del año 2012**

$$= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (19 - 31)^2 + (23 - 31)^2 + (30 - 31)^2 + (37 - 31)^2 + (43 - 31)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (150) + (60) + (1) + (39) + (151)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{4} * (400)}$$

$$= \sqrt{100}$$

$$= 10$$



**Tabla 18: Cálculo de la Edad Media del año 2013**

<b>Edad</b>	<b>f</b>	<b>X</b>	<b>f*x</b>
Menor a 20 años	3	19	55,5
20 a 26 años	42	23	966
27 a 33 años	188	30	5640
34 a 40 años	136	37	5032
Mayor a 40 años	11	43	473
<b>Total</b>	<b>380</b>		<b>12166,5</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### **Edad Media del año 2013**

$$Edad Media = \frac{12166.5}{380}$$

$$Edad Media = 32.02 = 32 \text{ años}$$

### **Desviación Estándar del año 2013**

$$= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (19-32)^2 + (23-32)^2 + (30-32)^2 + (37-32)^2 + (43-32)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (183) + (81) + (4) + (25) + (121)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{4} * (414)}$$

$$= \sqrt{103}$$

$$= 10.17 = 10$$

**Tabla 19: Cálculo de la Edad Media del año 2014**

<b>Edad</b>	<b>f</b>	<b>X</b>	<b>f*x</b>
Menor a 20 años	4	19	74
20 a 26 años	52	23	1196
27 a 33 años	163	30	4890
34 a 40 años	105	37	3885
Mayor a 40 años	6	43	258
<b>Total</b>	<b>330</b>		<b>10303</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

#### **Edad Media del año 2014**

$$Edad Media = \frac{10303}{330}$$

$$Edad Media = 31.22 = 31 \text{ años}$$

#### **Desviación Estándar del año 2014**

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (19-31)^2 + (23-31)^2 + (30-31)^2 + (37-31)^2 + (43-31)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{5-1} * (162) + (68) + (1) + (33) + (139)} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{4} * (403)} \\
 &= \sqrt{101} = 10.04 = 10
 \end{aligned}$$

#### **INTERPRETACIÓN**

Se obtuvo una media de 31 años con una desviación estándar de 10.00 durante el 2012, se presentó una edad media de 32 años y su desviación estándar de 10.17 en el 2013; mientras que la edad media del 2014 fue de 31 años con su desviación estándar de 10.04.

**OBJETIVO 4:** Identificar las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la Esterilización Tubárica, aplicadas en el Hospital Isidro Ayora.

**Tabla 20: Técnicas Quirúrgicas de la Esterilización Tubárica y sus Complicaciones**

<b>Técnicas Quirúrgicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Complicaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Pomeroy	494	47,73%	Hemorragias	19	1,84%
Parkland	447	43,19%	Desgarro del Meso de la Trompa	25	2,42%
Oxford	94	9,08%	Hematomas, Lesiones Viscerales	53	5,12%
<b>Total</b>	<b>1035</b>	<b>100,00%</b>		<b>97</b>	<b>9,37%</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

**Tabla 21: Técnicas Quirúrgicas de la Esterilización Tubárica y sus Complicaciones por año**

<b>Años</b>	<b>Pomeroy</b>		<b>Parkland</b>		<b>Oxford</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	
2012	148	45,54%	139	42,77%	38	11,69%	<b>325</b>
2013	197	51,84%	152	40,00%	31	8,16%	<b>380</b>
2014	149	45,15%	156	47,27%	25	7,58%	<b>330</b>

**FUENTE:** Formulario de Recolección de Datos

**ELABORADO:** Alexandra Elizabeth Fajardo O.

### **INTERPRETACIÓN**

El 47.73% (n=494) utilizó la técnica Pomeroy, la misma que presentó complicaciones de hemorragia lo que representa el 1.84%, el 43.19% (n=447) utilizó la técnica parkland la cual presentó desgarro del meso de la trompa como complicación lo que representa 2.42% y tan solo el 9.08% (n=94) utilizó la técnica Oxford la cual presentó hematomas y lesiones viscerales en un 5.12%.

### g. DISCUSIÓN

Dentro de los datos obtenidos en el presente estudio realizado en el Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja tenemos 1035 casos de Esterilización Tubárica durante el 2012 al 2014; de los cuales 325 se realizaron en el año 2012, 380 en el 2013 y 330 en el 2014; teniendo una incidencia de 3 de cada 1000 mujeres en edad fértil por año; con un rango de edad de 27 a 33 años siendo en el 2012 de 51.08% (n=166), en el 2013 49.47% (n=188) y en el 2014 49.39% (n=163); la edad media fue de 31 años con una desviación estándar de 10.00 durante el 2012, de 32 años y su desviación estándar de 10.17 en el 2013; mientras que en el 2014 fue de 31 años con su desviación estándar de 10.04; en comparación con otro estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de la Ciudad de Buenos Aires quien entrevistó a 30 mujeres con un promedio de edad de 34,1 años siendo los valores extremos de 26 y 42 años (Moschella et al., 2011, pág. 102). Otro estudio realizado en la Clínica de Maternidad Santa Ana en Venezuela quien realizó dos grupos, uno experimental de 71 pacientes (50,4%) y otro de 70 pacientes (49,6%) la edad promedio fue  $32 \pm 6$  años, con 67,4% entre 28 y 39 años (Algara, 2005, pág. 23).

Se pudo evidenciar que en el 2012 el 44.62% (n=145), en el 2013 52.89% (n=201) y en el 2014 62.73% (n=207) corresponden al estado civil de casada; en cuanto al grado de instrucción en el 2012 el 44.00% (n=143), en el 2013 43.95% (n=167) y en el 2014 el 45.15% (n=149) estudiaron solo primaria.; analizando la zona de residencia de los pacientes se encontró que en el 2012 el 67.08% (n=218), en el 2013 69.21% (n=263) y en el 2014 71.52% (n=236) corresponden al lugar de residencia urbana; a diferencia del estudio realizado en el Centro de Parto Natural Ligia Barros Costa de Brasil el cual investigó el historial médico de 277 mujeres esterilizadas, compuesto por una población con baja escolaridad y unidas maritalmente (Oleveira, Acosta, & Maia, 2011, págs. 254-255). Otro estudio realizado en la Unidad de Medicina Familiar de la ciudad de México, incluyeron a 150 mujeres en edad fértil, con edad promedio de 28.93 años, se encontraron casadas (78%), con una escolaridad de secundaria completa en su mayoría (Ortiz, Ocampo, & Shibata, 2010, pág. 54).

Con respecto al inicio de su vida sexual observando las Historias Clínicas del Hospital General Isidro Ayora se pudo establecer que en el 2012 el 57.23% (n=186), en el

2013 54.74% (n=208) y en el 2014 48.18% (n=159) corresponden a la edad de 14-17 años de inicio de vida sexual. Se encontró que en el 2012 el 56.00% (n=182), en el 2013 48.16% (n=183) y en el 2014 56.97% (n=188) corresponden a la opción de 3-4 gestas; en el 2012 el 41.85% (n=136), en el 2013 36.05% (n=137) y en el 2014 42.12% (n=139) corresponden a la opción de 3-4 partos; en el 2012 el 69.74% (n=265), en el 2013 96.62% (n=314) y en el 2014 81.21% (n=268) corresponden a la opción de ningún aborto; en el 2012 el 49.85% (n=162), en el 2013 46.58% (n=177) y en el 2014 50.61% (n=167) corresponden a la opción de 3-4 hijos vivos. En el 2012 fue 80.92% (n=263), en el 2013 79.74% (n=303) y en el 2014 77.88% (n=257) el grado de paridad satisfecha como único motivo de esterilización tubárica. A diferencia del estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de la ciudad de Buenos Aires quien entrevistó a 30 mujeres de las cuales tuvieron entre 5 y 13 gestas (con un promedio de 6,9 gestas por mujer), la mayoría tuvo su primera gesta en la adolescencia entre los 14 y 15 años, el número de hijos vivos por mujer varió de 3 a 11, la mayoría de las entrevistadas ubicó al último embarazo como factor precipitante de solicitud de ligadura tubárica dichas pacientes no presentaron efectos adversos o complicaciones atribuibles al procedimiento. (Moschella et al., 2011, pág.102) Otro estudio realizado en el Centro Obstétrico de Vila Pinto en Brasil, la edad de las mujeres estaba entre los 26 a 45 años, con 4 hijos cada una; entre las razones de la elección para este método están: número de hijos de la pareja (4 niños), problemas de salud incompatibles con el embarazo/maternidad: la hipertensión, problemas físicos de los daños resultantes de la fractura cadera, enfermedades genéticas y un factor socioeconómico desfavorable. (Antunes & Hecker, 2004, pág. 2)

Con respecto a las técnicas quirúrgicas aplicadas es evidente que se prefirieron las técnicas: Pomeroy con el 47.73% ya que ésta presentó menor grado de complicación, siendo un 1.84% de hemorragias, la técnica parkland (Pomeroy modificada) con el 43.19% presentando como complicación desgarró del Meso de la Trompa que fue 2.42% y la menos utilizada ha sido la técnica Oxford con el 9.08% la cual presentó como complicaciones hematomas y lesiones viscerales en un 5.12%, con lo que se evidencia que la mayoría de pacientes que representan el 90.63% no ha sufrido ninguna complicación al someterse a esta intervención quirúrgica de Esterilización Tubárica puesto a que las complicaciones se presentaron solo en un 9.37%; a diferencia del estudio realizado en la Clínica de

Maternidad Santa Ana en Venezuela quien realizó dos grupos, uno experimental de 71 pacientes (50,4%) a quienes se les practicó Esterilización Tubárica permanente voluntaria por técnica de ETM con sección remoción (ETMSR) y otro de 70 pacientes (49,6%) a quienes se les practicó esterilización quirúrgica permanente voluntaria por las técnicas clásicas: Pomeroy 41,1%, madlener 22,9%, parkland 15,7%, kroener 10% y uchida 4,3% (Algara, 2005, pág 24). Otro estudio realizado en el Hospital Dr. Luis Tisné Brousse de Chile contó con 651 casos, de los cuales las técnicas de Esterilización Tubárica más utilizadas fueron la diatermocoagulación y Pomeroy modificado. Las complicaciones acontecieron en 19 casos, de ellas las más frecuentes fueron 9 casos en que hubo dolor y 2 casos de hemoperitoneo; el porcentaje promedio de complicaciones asociadas a las diferentes técnicas de Esterilización Tubárica fueron para diatermocoagulación 15 de 452 casos, Pomeroy modificada 4 de 143 casos. La diatermocoagulación presentó 2 embarazos en 452 esterilizaciones y Pomeroy modificado presentó sólo 1 embarazo en 143 Esterilizaciones Tubáricas. (Arriagada, Araneda, Carvajal, Iglesias, & Mardones, 2012, pág. 20) Otro estudio realizado en el Hospital de Txagorritxu de España ha realizado 636 intervenciones quirúrgicas de ligadura de trompas en la cual predomina la vía laparoscópica con un 72.8% de los casos, la técnica laparoscópica es la electrocoagulación bipolar sola con un 74.52%, a diferencia de la laparotomía que se realizó en un 27.2%, siendo su técnica más frecuente Pomeroy en un 82.66% y la cual ha sido aprovechada en un 82.1% cuando se realiza cesáreas. (Lozano, 2007, pág. 82)

## h. CONCLUSIONES

- ◆ La incidencia anual de la esterilización tubárica en el Hospital Isidro Ayora durante cada año de estudio fue 3 de cada 1000 mujeres en edad reproductiva
- ◆ La mayoría de mujeres que han decidido optar por este método anticonceptivo son personas de 27-33 años, casadas, católicas, con educación primaria, residentes en el sector urbano y que cuentan con paridad de 3-4 hijos.
- ◆ La edad media de las mujeres esterilizadas varía muy poco en cada año siendo de 31 y 32.
- ◆ Se concluye que la técnica quirúrgica más utilizada para la realización de la esterilización tubárica fue la técnica Pomeroy que presentó un bajo porcentaje de complicaciones dentro de ellas la hemorragia.

## **i. RECOMENDACIONES**

- ◆ Realizar estudios de incidencia de casos de esterilización tubárica que nos sirvan como fuente bibliográfica en investigaciones posteriores.
- ◆ Utilizar la técnica Pomeroy debido al mayor manejo y menor porcentaje de complicaciones que se presentaron en este estudio.



## j. BIBLIOGRAFÍA

- Algara, L. (2005). *Electrocoagulación Tubárica monopolar con sección y remoción como método de esterilización quirúrgica permanente*.
- Antunes, A., & Hecker, A. (2004). *Significado de la ligadura tubaria para moradoras de villas populares de porto alegre*.
- Arriagada, J., Araneda, C., Carvajal, D., Iglesias, J., & Mardones, G. (2012). *Esterilización Tubárica*.
- Bandaña, G., Palacios, M., & Lacayo, M. (2003). *Educación para la vida: manual de educación de la sexualidad*. Managua, Nicaragua.
- Barrientos, M. (2015). *IndexMundi*. Obtenido de <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ec&v=24&l=es>
- Bastos, I., Cruz, R., Costa, L., Figueiredo, C., & Campelo, E. (2013). Ligadura de trompas en mujeres en el interior de un municipio de Maranhao. *Revista Interdisciplinar*, 8.
- Callahui, I. (2004). *Incidencia y factores de riesgo para complicaciones del bloqueo Tubárica bilateral*.
- Departamento de Salud Reproductiva; Investigación de la Organización Mundial de la Salud; Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. (2007). *Planificación Familiar*.
- Donat, F. (2001). *Enfermería Maternal y Ginecológica*. Barcelona: Masson.
- El Centro para la Salud y la Educación de las Mujeres. (2016). *Boletín de la práctica clínica y directrices de gestión de los proveedores de atención médica. Educación subvención concedida por el Women's Health and Education Center (WHEC)*. Obtenido de <http://www.womenshealthsection.com/content/print.php3?title=gyn029&cat=10&lng=s panish>
- Feijoó, V. (2014). *Efectividad y seguridad del bloqueo epidural lumbar simple bajo con licdo caína sin epinefrina al 2% en Salpingectomías parciales bilaterales*.
- Fernández, R., López, L., Martínez, H., Kopecky, D., Uzcátegui, G., & Muñoz, M. (2009). Métodos anticonceptivos : prevalencia de uso según método en el Hospital “ Materno Infantil del Este ”, Petare. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 7.
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/loja.pdf>
- INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas\_Sociales/ENSANUT/SaludSexual\_y\_Reproductiva/141016.Ensanut\_s  
alud\_sexual\_reproductiva.pdf

- Jamieson, D., Hillis, S., & Duerr, A. (2000). Complications of interval laparoscopic tubal sterilization. *Review of Sterilization*.
- Lozano, P. (2007). ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA: FALLOS DE LA MISMA. *Sociedad Española de Contracepción*, 9.
- Município de Puerto Rico de Maranhão. (2013). *Estudio descriptivo sobre la Ligadura de Trompas*.
- National Center for Health Statics; Vital Health Stat. (2005). *Fertility, family planning, and reproductive health of U.S. women*.
- Oleveira, A., Acosta, M., & Maia, D. (2011). Perfil sexual de las mujeres esterilizadas: comportamientos y vulnerabilidades. *Revista de Rede de Enfermagem de Nordeste*, 9.
- Pro-Familia, C. (2015). *Profamilia*. Obtenido de <http://profamilia.org.co/inicio/hombre-2/servicio-hombre/planificacion-familiar-hombre/>
- Quinchavil, H., Kaplan, F., Martínez, M., Becerra, O., & Hevia, T. (2011). Esterilización tubaria transvaginal : serie de casos. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 4.
- Rodríguez, A., Presa, J., & González, A. (2010). *Métodos Anticonceptivos Definitivos*.
- Samayoa, E., & López, Á. (2002). Esterilización Tubárica : una técnica quirúrgica original. *Revista Médica Hondureña*, 4.
- Schwarcz, R., Galimberti, D., Martínez, I., García, O., Lomuto, C., Etcheverry, M., & Queiruga, M. (2002). Guía para el uso de métodos anticonceptivos. *Ministerio de Salud de la Nación*, 62.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). *La esterilización en las mujeres y en los hombres*.
- Trumper, E., Provenzano, B., & Prigoshin, P. (2009). *Ligadura Tubárica*.
- Urdaneta, A., & Bracho, N. (2003). La esterilización femenina en el plan Bolívar 2000. *Revista de estudios de Género. La Ventana*, 20.

## k. ANEXOS

## k.1. ANEXO 1: Formulario de Recolección de Datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**Objetivo general:** Determinar la epidemiología, técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la Esterilización Tubárica en pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, durante el período 2012-2014

<b>1. DATOS PERSONALES</b>	
1.1. N° HCL:	1.2. Edad:
1.3. Estado civil:	1.4. Religión:
1.5. Instrucción	1.6. Lugar de residencia:
<b>2. DATOS GINECO-OBSTÉTRICOS</b>	
2.1. IVSA:	2.2. Gestas:
2.3. Partos:	2.4. Número de Abortos:
2.5. Número de hijos vivos:	2.6. Número de hijos muertos:
<b>3. DATOS ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA</b>	
<b>3.1. Motivo Esterilización Tubárica</b>	<b>3.2. Tipo de anestesia utilizada:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Paridad satisfecha: ( )</li> <li>◆ Enfermedad: ( )</li> <li>◆ Discapacidad: ( )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ General: ( )</li> <li>◆ Raquídea: ( )</li> <li>◆ Local: ( )</li> </ul>
<b>3.3. Técnica quirúrgica aplicada:</b>	<b>3.4. Complicaciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pomeroy: ( )</li> <li>◆ Parkland: ( )</li> <li>◆ Oxford: ( )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hemorragia: ( )</li> <li>◆ Desgarro Meso de la T: ( )</li> <li>◆ Lesiones viscerales: ( )</li> <li>◆ Hematomas de la trompa ( )</li> <li>◆ Ninguna: ( )</li> </ul>

## k.2. ANEXO 2: Datos Base para la Investigación

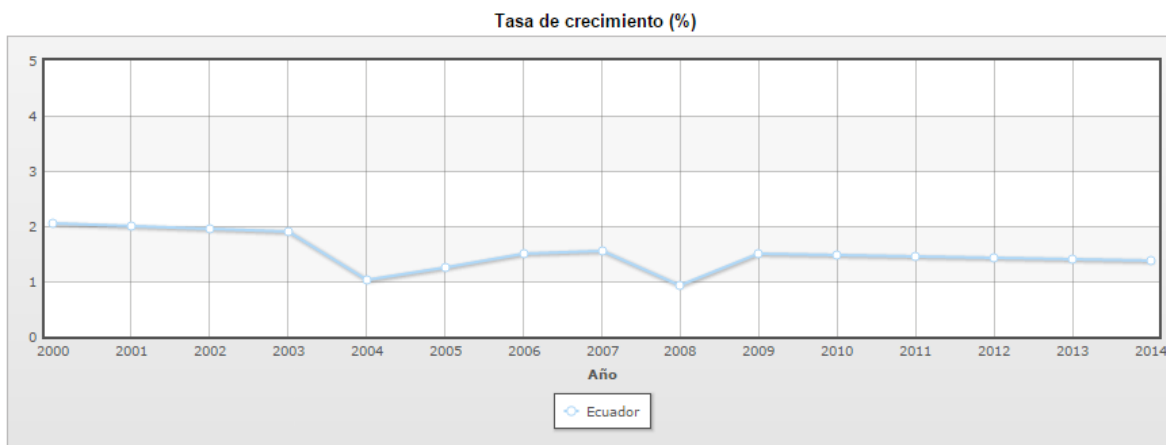
### Población de la Provincia de Loja concentrada en edades, según el Censo 2010 realizado por el INEC

Rango de edad	2001	%	2010	%
De 95 y más años	1.208	0,3%	519	0,1%
De 90 a 94 años	1.452	0,4%	1.344	0,3%
De 85 a 89 años	2.575	0,6%	2.700	0,6%
De 80 a 84 años	4.153	1,0%	5.401	1,2%
De 75 a 79 años	6.007	1,5%	7.678	1,7%
De 70 a 74 años	8.037	2,0%	10.297	2,3%
De 65 a 69 años	10.581	2,6%	13.142	2,9%
De 60 a 64 años	12.028	3,0%	14.191	3,2%
De 55 a 59 años	12.815	3,2%	17.050	3,8%
De 50 a 54 años	15.747	3,9%	18.647	4,2%
De 45 a 49 años	17.374	4,3%	21.833	4,9%
De 40 a 44 años	19.956	4,9%	22.488	5,0%
De 35 a 39 años	21.728	5,4%	24.641	5,5%
De 30 a 34 años	22.994	5,7%	27.887	6,2%
De 25 a 29 años	24.556	6,1%	33.412	7,4%
De 20 a 24 años	32.621	8,1%	39.032	8,7%
De 15 a 19 años	42.911	10,6%	46.776	10,4%
De 10 a 14 años	50.614	12,5%	49.974	11,1%
De 5 a 9 años	50.063	12,4%	47.751	10,6%
De 0 a 4 años	47.415	11,7%	44.203	9,8%
<b>Total</b>	<b>404.835</b>	<b>100,0%</b>	<b>448.966</b>	<b>100,0%</b>



FUENTE: (INEC, Ecuador en cifras, 2010)

### Tasa de Crecimiento Poblacional del Ecuador por años

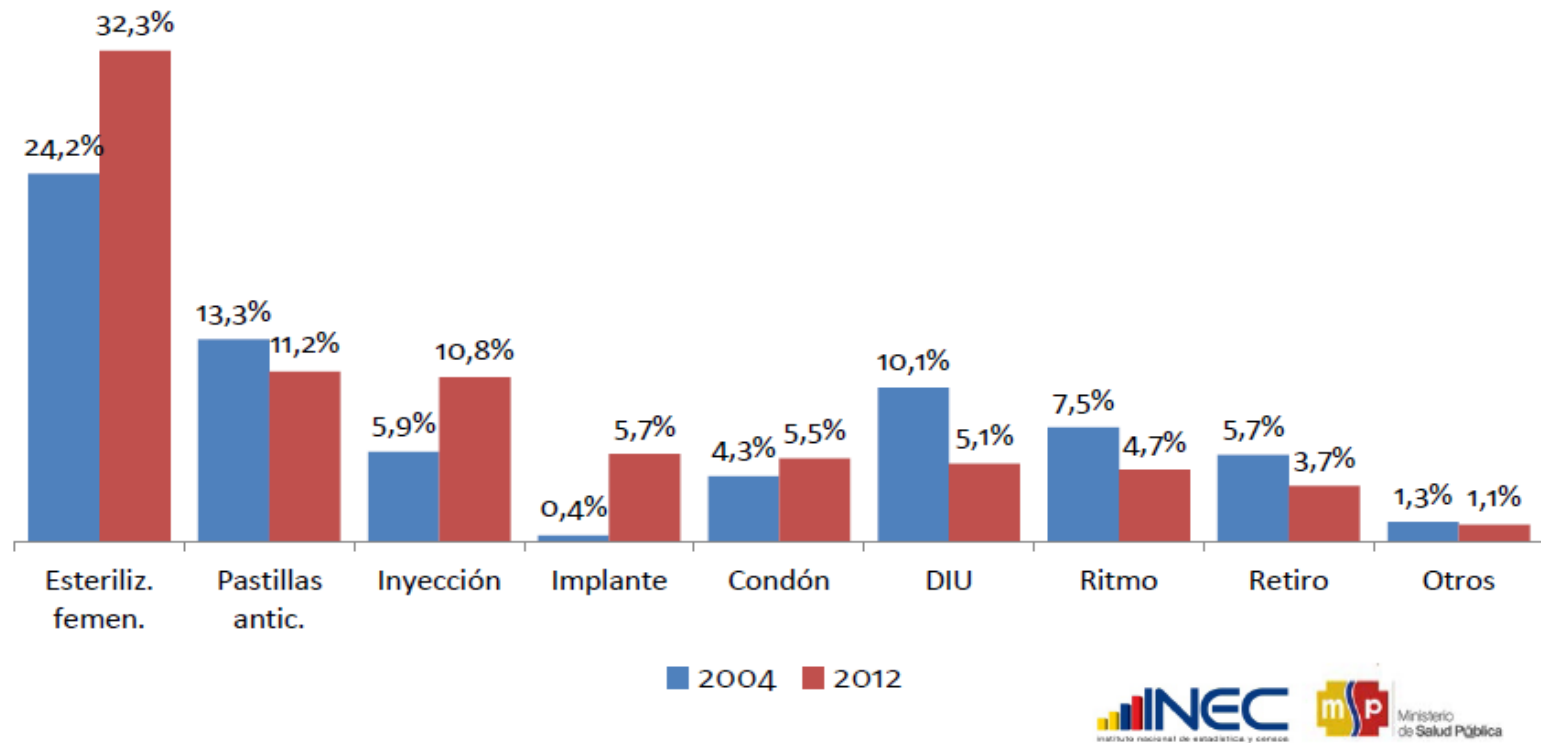


Country	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ecuador	2,04	2	1,96	1,91	1,03	1,24	1,5	1,55	0,94	1,5	1,47	1,44	1,42	1,4	1,37

FUENTE: <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ec&v=24&l=es>

## Principales métodos anticonceptivos utilizados por las mujeres casadas/unidas de 15 a 49 años

La esterilización femenina aumentó en alrededor de 8 puntos porcentuales entre el 2004 y 2012, se reduce el uso en general de los métodos tradicionales.



FUENTE: (INEC, Ecuador en cifras, 2012)



#### k.4. ANEXO 4: Certificado de traducción

 **CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANO**  
*Excelencia e Innovación Educativa*

Informática ✓  
Inglés ✓  
Contabilidad ✓

Lcda. Tanya Jhulissa León Puga  
**INSTRUCTORA DEL CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANO.**

A petición verbal. \_

**CERTIFICA**

Que el resumen del Trabajo de titulación: "EPIDEMIOLOGIA, TECNICAS QUIRURGICAS Y SUS COMPLICACIONES EN LA ESTERILIZACION TUBÀRICA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA, DURANTE EL PERIODO 2012-2014", de la Srta. *Alexandra Elizabeth Fajardo Ordoñez*, con el N° de cedula 1900478676 de la Carrera de Medicina Humana, para la obtención de título de médico general.

Por cuanto puedo certificar en honor a la verdad que esta traducción es correcta y autentica por lo que autorizo al portador de este documento hacer el uso del mismo en lo que se creyere conveniente.

Loja, 24 de Octubre del 2016.

  
Lic. Tanya Jhulissa León Puga  
Cí: 1150128195  
DOCENTE



**k.5. ANEXO 5: Proyecto de tesis**

**1. TEMA**

**EPIDEMIOLOGÍA, TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y SUS  
COMPLICACIONES EN LA ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA EN  
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA, DURANTE  
EL PERÍODO 2012-2014**



## 2. PROBLEMÁTICA

El desarrollo de la salud sexual y reproductiva, incluyendo la planificación familiar, es un derecho, reconocido internacionalmente, como medio esencial para mejorar la salud de la población y reducir la mortalidad asociada a embarazos no deseados.

La esterilización Tubárica es uno de los procedimientos quirúrgicos de planificación familiar más utilizado por las mujeres que tienen una paridad satisfecha y que desean una vida sexual sin temor al embarazo. La oclusión Tubárica cierra las trompas de Falopio, de esta manera se evita que el óvulo se desplace hacia el útero, impidiendo que el espermatozoide llegue al óvulo. (The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015, págs. 1-2)

Las primeras ligaduras Tubáricas en Estados Unidos fueron realizadas intracavárea por Samuel Smith Lungren, en 1880, con el objetivo de evitar futuros embarazos de alto riesgo. Recién en 1961 en Japón, Uchida realiza por primera vez la mini laparotomía para efectuar las esterilizaciones Tubáricas. La revolución sexual de los años 60 y 70 marcó una etapa de cambio cultural y contribuyó a que la anticoncepción quirúrgica representara una forma segura y eficaz de prevenir el embarazo. (Trumper, Provenzano, & Prigoshin, 2009, pág. 7)

La fibra óptica inventada durante los primeros años de la década del 70, permitió la realización de laparoscopías. La laparoscopia facilitó la realización de la ligadura Tubárica y en la década del 90, se convirtió en el método anticonceptivo más popular en Estados Unidos, y según datos de la Federación Internacional de Planificación Familiar en el año 2002 era utilizada por 190 millones de parejas. (Trumper, Provenzano, & Prigoshin, 2009, pág. 8)

En los últimos años se han producido cambios en las políticas de salud de los países de América Latina, dándose mayor relevancia a los programas de salud materna infantil y a la planificación familiar. Por ello, el Ministerio de Salud en la década comprendida entre los años 1990 y 2000 fomentó por medio del programa de planificación familiar la realización de campañas de anticoncepción quirúrgica voluntaria (AQV) principalmente en zonas urbano – marginales, rurales y de extrema pobreza, promoviendo el uso de la técnica de mini laparotomía con anestesia local y pseudoanalgesia. (Callahui, 2004, pág. 27)

La interrupción quirúrgica Tubárica es una de las técnicas de esterilización femenina más efectiva. En el primer año después del procedimiento, se presenta el 0,05 de embarazos por cada 100 mujeres (1 en cada 2000 mujeres). En los siguientes 10 años después del procedimiento asciende a 0,75 embarazos por cada 100 mujeres (1 en cada 133 mujeres). (Schwarcz, y otros, 2002, pág. 47)

Fernández y colaboradores, quienes realizaron un estudio retrospectivo sobre el uso de métodos anticonceptivos en el servicio de planificación familiar del Hospital Materno Infantil “Dr. Joel Valencia Parparcén” de Caracas; manifiestan que la edad de las usuarias osciló entre los 15 y 51 años. Al relacionar la edad de las usuarias según el método anticonceptivo utilizado en la actualidad. Se encontró que el menor promedio de edad se registró en el grupo de Anticoncepción oral (26,66 años) y el mayor en el grupo de usuarias de Esterilización Tubárica (33,98 años). En cuanto al estado civil y el nivel educativo encontramos que las usuarias se encontraban predominantemente en unión estable (60,62 %) y la mayoría de las usuarias presentaban entre 7 y 9 años de educación formal (43,87 %), sólo el 1,26 % era analfabeta. En lo que respecta a la actividad laboral desarrollada por las usuarias, la mayor parte de ellas ejercía sus labores dentro del hogar (intra domiciliario 58,56 %).

En los antecedentes gineco-obstétricos encontramos que la mayoría de las usuarias (50,58%) tenían el antecedente de 1 ó 2 gestas. En cuanto el uso previo de algún método anticonceptivo encontramos que la mayor parte de las usuarias (67,10 %) reportaban la utilización de al menos un método anticonceptivo antes de acudir a la consulta de planificación familiar. El método anticonceptivo, más utilizado actualmente (2011 mujeres) fue la anticoncepción oral (39,12 %) seguido por la esterilización Tubárica (20,98 %) y los DIU (20,56 %). (Fernández, y otros, 2009, págs. 30-31)

Un estudio descriptivo realizado por Isabela Jácome y colaboradores, tuvo como objetivo estudiar la prevalencia de la ligadura de trompas entre mujeres en el Municipio de Puerto Rico de Maranhão, trazar el perfil socioeconómico y demográfico, así como verificar los motivos de la opción por el método. Para tanto, fueron entrevistadas 20 mujeres, con edad entre 23 y 40 años; el 40% de ellas estaban en unión estable, el 60% estudiaron hasta la enseñanza fundamental y la renta familiar predominante fue arriba de 1 sueldo mínimo en 50% de las mujeres. El principal motivo para la realización de la ligadura fue a la satisfacción con el número de hijos con 80% de las entrevistadas. Sin embargo, la falta de información respecto de la ligadura predominó en 50% de las mujeres. (Bastos, Cruz, Costa, Figueiredo, & Campelo, 2013, págs. 17-24)

Hernán Quinchavila y colaboradores quienes analizaron en forma retrospectiva 100 fichas clínicas de mujeres, en estado no puerperal, a quienes se las esterilizó por vía vaginal, en el servicio de ginecología del Hospital de Quipué quinta Región, Chile. La edad promedio de las mujeres fue de 35 años (rango: 21-47 años). La paridad promedio fue de 2 hijos vivos (rango: 1-7 hijos) De las 100 operaciones realizadas, en 96 se logró completar el procedimiento por la vía vaginal en forma

exitosa, utilizando la técnica de salpingectomía parcial por electrocoagulación monopolar y salpingectomía parcial con ligadura; en 4 hubo la necesidad de conversión de la cirugía a laparotomía. En 5 pacientes, además de la esterilización Tubárica, en el mismo momento se realizó otro procedimiento quirúrgico como cono-Leep y drenaje absceso de Bartholino. (Quinchavil, Kaplan, Martínez, Becerra, & Hevia, 2011, págs. 245-246)

Arriagada y colaboradores, quienes realizaron un estudio retrospectivo referente a la experiencia en esterilización Tubárica en el Hospital Dr. Luis Tisné Brousse de Chile. Pudiendo obtener información en 651 casos de esterilización Tubárica para los cuales se registró: edad, número de gestaciones, paridad actual, número de abortos, técnica de esterilización Tubárica empleada, complicaciones y presencia de embarazo posterior al procedimiento. Las técnicas quirúrgicas de esterilización Tubárica más utilizadas son la diatermocoagulación y pomey modificado. Las complicaciones acontecieron en 19 casos. De ellas, las más frecuentes fueron 9 casos en que hubo dolor y 2 casos de hemoperitoneo. El porcentaje promedio de complicaciones asociadas a las diferentes técnicas de esterilización Tubárica fueron para diatermocoagulación 15 de 452 casos, pomey modificada 4 de 143 casos. El embarazo aconteció después de la esterilización Tubárica. La diatermocoagulación presentó 2 embarazos en 452 de esterilización Tubárica y pomey modificado presentó sólo 1 embarazo en 143 esterilizaciones Tubáricas. (Arriagada, Araneda, Carvajal, Iglesias, & Mardones, 2012, págs. 19-22)

Un estudio realizado en el Instituto Hondureño del Seguro Social; manifiesta que realizaron 90 casos de esterilización mediante la técnica de pomey. En este grupo de pacientes trabajaron con edades extremas de 22 a 43 años, paridades de 2 a 5, la mayoría de los procedimientos fueron efectuados por cesárea 36 casos; postparto 26

casos mediante vía sub-umbilical con incisión de 3cms siguiendo el contorno inferior semicircular de la cicatriz umbilical y finalmente las efectuadas en periodo intermedio no gestacional fue por vía suprapúbica 28 casos. No se reportaron complicaciones inmediatas, salvo el dolor en ambas fosas ilíacas propias del procedimiento. (Samayoa & López, 2002, pág. 72)

Un estudio realizado en el Hospital de Txagorritxu de Vitoria España se ha realizado 636 intervenciones quirúrgicas de ligadura de trompas. Predomina la técnica laparoscópica con un 72.8% de los casos. Laparotomía se realizó en un 27.2%, en la técnica laparoscópica predomina la electrocoagulación bipolar sola con un 74.52%, la operación cesárea ha sido aprovechada para la ligadura en un 82.1% de la técnica laparotomía. En cirugía por patología ginecológica y en mujeres multíparas se han realizado un 10.99% de esterilizaciones. La técnica de laparotomía para esterilización Tubárica más frecuente ha sido la de pomeroy 82.66%. (Lozano, 2007, págs. 82-83)

Un estudio realizado en el Hospital Universitario de Maracaibo en Venezuela a 21 mujeres que según el registro de historias clínicas concurren a esterilizarse en las jornadas cívico-militares de esterilizaciones. El diseño utilizado en la investigación fue exploratorio. Las mujeres que más apoyaron la campaña oficial de esterilización fueron quienes vivían en zonas de alta pobreza. El 57.14% señaló que antes de tomar la decisión tuvieron serios enfrentamientos con sus maridos. El 66.66% de las mujeres esterilizadas tuvieron más de tres hijos; 38.09% inició precozmente su sexualidad entre los 14 y los 17 años; si a esto se agrega, por un lado, que ya cuando deciden esterilizarse tenían mínimo 29 años y por lo menos entre doce y quince años de vida sexual activa, pudiendo haber alcanzado su potencial reproductivo, un niño por año; y por otro lado estaban desinformadas hasta del más

elemental conocimiento sobre su funcionamiento reproductivo, Es evidente que las mujeres se esterilizaron porque tenían mayor conciencia de lo que representa un hijo más en un grupo familiar donde los recursos escasean. (Urdaneta & Bracho, 2003, pág. 290)

Según la Organización Mundial de la Salud, no hay ninguna condición médica que restrinja la posibilidad de elección de la ligadura Tubárica como método anticonceptivo, teniendo en cuenta los riesgos y los beneficios de la ligadura Tubárica en comparación con los riesgos del embarazo, y la disponibilidad y la aceptabilidad de otros métodos anticonceptivos.

Tanto el hombre como la mujer que requieran métodos permanentes de anticoncepción deben ser informados de otros métodos reversibles de uso a largo plazo, incluyendo la información sobre las ventajas, desventajas y las tasas de falla de cada uno, en forma clara y concisa y con el léxico adecuado para asegurarnos su comprensión.

En el Ecuador, de las 2'800.000 mujeres de entre los 15 y 49 años de edad, 2'200.000 millones tienen conocimientos sobre los métodos anticonceptivos. Sin embargo, sólo 874.827 utilizan algún sistema para evitar el embarazo, según el estudio Mujeres y hombres del Ecuador en cifras, presentado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Consejo Nacional de Mujeres (CONAMU) en el año 2000. De acuerdo con una investigación de 1998, el 31,1% del 78,9% de las mujeres de entre 15 y 49 años, y que están informadas, utiliza anticonceptivos. En el área urbana, el 87,7 % de las mujeres conoce los anticonceptivos, pero tan sólo un 35,6% los utiliza, mientras que en la zona rural, el 63,8% de las mujeres tiene conocimiento de ellos, aunque el 23,4 los usa. De acuerdo con la investigación, de las mujeres que utilizan anticonceptivos, un 32% se ha

practicado la ligadura de trompas, mientras que un 24,1% ha elegido el Dispositivo Intra Uterino (DIU) y un 21,9% consume la píldora contraceptiva.

Según la ENDEMAIN (encuesta demográfica y de salud materna e infantil) 2004, en el Ecuador y más aún en Pichincha y Quito, el uso actual de métodos anticonceptivos se está generalizando cada vez más. Entre las mujeres casadas o unidas, en Pichincha y Quito la esterilización femenina se consolida como el método de mayor uso (27% y 25%, respectivamente), seguida del DIU (14% y 17%) y las pastillas (10% y 9%). Entre las mujeres casadas o unidas, en Guayas y Guayaquil la esterilización femenina se consolida como el método de mayor uso (24% en cada caso), seguida de pastillas (16% y 14%) y DIU (13% y 15%).

Con respecto a los tres principales métodos anticonceptivos modernos utilizados por las mujeres casadas o unidas, el uso de la esterilización femenina en Pichincha y Quito es más relevante en mujeres de 30 a 49 años de edad, en aquellas con mayor nivel de instrucción y en las que tienen un número mayor de hijos actualmente vivos. El DIU y las pastillas los están utilizando mujeres de 20-29 años, las que tienen instrucción secundaria y las que tienen un menor número de hijos actualmente vivos. Con respecto a los tres principales métodos anticonceptivos modernos utilizados por las mujeres casadas o unidas, el uso de la esterilización femenina en Guayas y Guayaquil es más relevante en mujeres de 30 a 49 años de edad, en aquellas con mayor nivel de instrucción y en las que tienen un número mayor de hijos actualmente vivos.

Es el MSP la principal fuente a donde las mujeres irían a conseguir los métodos anticonceptivos de su preferencia (50% en Pichincha y 46% en Quito), siguen en importancia las ONG's sin fines de lucro (APROFE, CEMOPLAF, COF) con el 20

por ciento en ambos dominios, y luego la clínica o médico privado y la farmacia (entre el 13% y 14%).

La esterilización Tubárica es una de las opciones de anticoncepción permanente más popular en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Se estima que la ciudad de Loja no se escapa de la realidad a nivel mundial y será de gran utilidad contar con un estudio que evalúe la epidemiología, las técnicas quirúrgicas aplicadas durante la esterilización Tubárica y sus complicaciones en pacientes atendidas en el Hospital Regional Isidro Ayora.

La esterilización Tubárica impide el acceso del óvulo al interior del útero, y el de los espermatozoides al óvulo. Con la ligadura la mujer sigue liberando un óvulo en cada ciclo menstrual y esto continúa en forma normal hasta la menopausia. Lo que quiere decir que la menstruación no desaparece. Sin embargo, como las trompas fueron bloqueadas o cortadas, el espermatozoides y el óvulo no tienen contacto.

Las técnicas de esterilización Tubárica son métodos de oclusión en la cual las trompas de falopio se cortan y se atan con material de sutura, dentro de ellas tenemos: la técnica de Pomeroy, que consiste en atar la base de un asa pequeña de la trompa y en extirpar el segmento superior del asa. Parkland (Pomeroy modificada): resección de porción media de trompa después de ligar el segmento con dos puntos separados. Técnica de Irving: resección de parte media de la trompa y muñón proximal se vuelve en sentido retrógrado y se introduce en una incisión uterina, formándose asa ciega. Uchida: se inyecta solución con adrenalina bajo la mucosa de la porción media de trompa, se abre mucosa por borde anti mesentérico y se reseca el segmento Tubárica, con lo que muñón proximal se retrae bajo la mucosa y luego la mucosa se cierra con puntos.



Todas las cirugías tienen algún grado de riesgo y/o posibles complicaciones, también existen en la ligadura de trompas y ocurre en menos de 1% (1 en 100) mujeres que se operan dentro de ellas tenemos: El fallo en el cierre completo de las trompas y la posible continuación de la fertilidad., la tasa de embarazo después de la ligadura de trompas es de 1 de cada 200 mujeres, posibilidad de embarazos ectópicos, hematomas, lesiones por quemadura, daños que se puedan producir por el laparoscopia en los órganos o estructuras adyacentes y el riesgo de muerte es de 1-2 casos por cada 100.000 operaciones, casi todos por complicaciones derivadas de la anestesia.

Las mujeres en edad fértil y que cuenten con una paridad satisfecha son el grupo de estudio; específicamente las mujeres sometidas a esterilización Tubárica en el Hospital Regional Isidro Ayora durante el período 2012-2014. Tomando en cuenta como indicadores los casos anuales de esterilización Tubárica, las técnicas quirúrgicas aplicadas en la esterilización Tubárica y sus complicaciones.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la epidemiología, las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización Tubárica en pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, durante el período 2012-2014?

### 3. JUSTIFICACIÓN

La esterilización Tubárica es uno de los métodos anticonceptivos permanentes de planificación familiar más utilizado por las mujeres que tienen una paridad satisfecha y que desean una vida sexual sin temor al embarazo. Durante el siglo pasado, era una operación peligrosa con todos los riesgos que involucraba una cirugía abdominal en esa época. No fue sino hasta la década de los sesenta cuando se popularizó el abordaje de las trompas por vía abierta y aparecieron diferentes técnicas.

Según la ENDEMAIN (encuesta demográfica y de salud materna e infantil) 2005, en el Ecuador y más aún en Pichincha y Quito, el uso actual de métodos anticonceptivos se está generalizando cada vez más. Entre las mujeres casadas o unidas, en Pichincha y Quito la esterilización femenina se consolida como el método de mayor uso (27% y 25%, respectivamente), seguida del DIU (14% y 17%) y las pastillas (10% y 9%). Entre las mujeres casadas o unidas, en Guayas y Guayaquil la esterilización femenina se consolida como el método de mayor uso (24% en cada caso), seguida de pastillas (16% y 14%) y DIU (13% y 15%).

El Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentaron los resultados de Demografía y salud sexual y reproductiva de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2013. Según esta encuesta existe un descenso paulatino de la fecundidad en el Ecuador. En el período comprendido entre 1975 y 1979, cada mujer en edad fértil tenía en promedio 5,4 hijos. Para el período 2007- 2012, ese número se redujo a 3 hijos. Este comportamiento se mantiene tanto a nivel urbano como rural.

En cuanto a salud sexual y reproductiva, los datos de la encuesta, cuya cobertura abarca a las 24 provincias del país, indican un mayor uso de métodos anticonceptivos en las mujeres con respecto a los hombres. La esterilización

femenina es el método más utilizado para evitar tener hijos. Este tipo de práctica se incrementó en alrededor de 8 puntos porcentuales entre el 2004 y el 2012 al pasar del 24,2% al 32,3%.

Varios estudios en Latinoamérica demuestran, que las mujeres que optan por éste método de planificación familiar de forma permanente son porque tienen una paridad satisfecha y desean una vida sexual sin temor al embarazo.

Mediante la presente investigación se pretende dar a conocer la incidencia anual de casos de esterilización Tubárica como medida de control de la fecundidad, conocer la distribución de los casos de esterilización Tubárica considerando la edad, estado civil, ocupación, instrucción, religión, residencia, lugar de nacimiento, nacionalidad, edad de la menarquia, inicio de vida sexual activa, número de gestas, de partos, número de hijos vivos, y abortos; ya que todos estos datos generales ayudan a conocer el porqué de la mayoría de las mujeres optan por un método de anticoncepción permanente, se tendrá en cuenta calcular la edad media de las mujeres ligadas, identificar las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización Tubárica en las pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, ya que son puntos importantes en el estudio.

Es por ello que este estudio me lleva a indagar sobre lo antes mencionado, además no existe ningún tema relacionado a éste, en el Área de la Salud de la Universidad Nacional de Loja.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la epidemiología, técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización Tubárica en pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, durante el período 2012-2014

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Determinar la incidencia anual de casos de esterilización Tubárica como medida de control de la fecundidad.
- ❖ Conocer los casos de esterilización Tubárica considerando la edad, inicio de vida sexual, estado civil, instrucción, residencia, religión, gestas, paridad, número de hijos vivos y abortos.
- ❖ Calcular la edad media de las mujeres ligadas.
- ❖ Identificar las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización Tubárica, aplicadas en el Hospital Isidro Ayora.

## **5. ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO**

### **CAPITULO I**

#### **3. MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR**

##### **3.1. Métodos Temporales**

- 3.1.1. Métodos de Barrera
- 3.1.2. Métodos Hormonales
- 3.1.3. Métodos Naturales

##### **3.2. Métodos Permanentes O Quirúrgicos**

- 3.2.1. Esterilización
- 3.2.2. Vasectomía

### **CAPITULO II**

#### **4. ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA**

##### **4.1. Epidemiología**

##### **4.2. Técnicas Quirúrgicas**

- 4.2.1. Pomeroy
- 4.2.2. Parkland
- 4.2.3. Oxford
- 4.2.4. Kroener
- 4.2.5. Irving
- 4.2.6. Uschida

##### **4.3. Complicaciones**

- 4.3.1. Hemorragia
- 4.3.2. Desgarro del Meso de la Trompa
- 4.3.3. Lesiones Viscerales
- 4.3.4. Por la Anestesia
- 4.3.5. Otras

## **6. METODOLOGÍA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo con enfoque cuantitativo y diseño retrospectivo.

### **ÁREA DE ESTUDIO**

El Hospital General "Isidro Ayora", se encuentra ubicado en la ciudad de Loja, es la institución participante en este estudio; los casos que se obtendrán serán a través de las historias clínicas de pacientes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia; las mismas que se encuentran en el Departamento de Estadística de dicho Hospital

### **UNIVERSO**

Todas las mujeres en edad reproductiva que se realizaron la esterilización Tubárica, teniendo registrada su historia clínica y siendo atendidas en el Hospital General Isidro Ayora, durante el período 2012- 2014; que fueron un número de 1500.

### **MUESTRA**

Mujeres esterilizadas en el Hospital General Isidro Ayora, que cumplan con los criterios de inclusión, en un total de 1035 mujeres.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Mujeres sometidas a Esterilización Tubárica con historia clínica completa en el Hospital General Isidro Ayora durante el periodo 2012-2014.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Mujeres sometidas a Esterilización Tubárica con historia clínica incompleta o que no comprendan el período de estudio.

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Secundaria:** Historias clínicas de las usuarias del Hospital General Isidro Ayora sometidas a esterilización Tubárica.

## **PLAN DE ANÁLISIS**

El análisis estadístico se realizará a través del programa informático Microsoft Excel 2010, mediante la elaboración de tablas de frecuencia simple, que serán representadas en gráficas porcentuales y por el uso de fórmulas de incidencia.

## **INCIDENCIA**

Para determinar la incidencia anual de casos de esterilización tubárica como medida de control de la fecundidad, se realizará la proyección de la población femenina en edad reproductiva por año tomando como base la población 2010 que es de 111.419, se utilizará la fórmula de  $Pa = Po(1 + i)^n$  mediante la cual se obtendrá la población actual del año 2012.

Una vez obtenida la población en edad fértil de cada año, se calculará la incidencia anual para lo cual se utilizó la siguiente formula:

$$\text{Incidencia por Año} = \frac{\text{Casos por Año}}{\text{Población por Año}} * 1000$$

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Instrumento:** El instrumento que se utilizará es un formulario de recolección de datos.

### **Procedimiento:**

- Se redactará un oficio dirigido al director del Hospital General Isidro Ayora para realizar la recolección de datos.
- La recolección de la información se obtendrá mediante la revisión de las historias clínicas.
- A la información se la organizará, analizará e interpretará con el sustento del marco teórico.
- Se presentará la información mediante el uso de tablas y gráficos para su lectura y representación utilizando programas informáticos, como Excel 2010.
- Finalmente, se realizará la discusión, las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

## **USOS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Con la información obtenida se difundirá los resultados de dicha investigación a las pacientes hospitalizadas del servicio de gineco-obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La información que se recolecte será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera del ámbito investigativo; por lo tanto, se garantiza confiabilidad para el hospital sobre los datos obtenidos de las historias clínicas de dicho estudio.

Además, a cada formulario de recolección de datos de las pacientes, se les asignará su número de historia clínica por lo que el nombre y datos generales estarán bajo el resguardo del investigador principal y no aparecerán en ningún reporte de la investigación.



## 7. VARIABLES

**V. INDEPENDIENTE:** Esterilización Tubárica

**V. DEPENDIENTE:** Técnicas quirúrgicas, Complicaciones de las técnicas quirúrgicas

## 8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALAS
<b>Esterilización Tubárica</b>	Procedimientos que hacen estéril a la mujer al interrumpir el flujo en las trompas de falopio.	Método anticonceptivo quirúrgico	Casos anuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012</li> <li>• 2013</li> <li>• 2014</li> </ul>
	<b>Técnicas quirúrgicas</b>	Métodos y procedimientos durante una cirugía	Maniobra durante una cirugía	Datos registrados en la HCL
<b>Complicaciones ET</b>	Complicaciones que afectan a los pacientes durante la cirugía.	Efectos adversos durante la cirugía	Datos registrados en la HCL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por la anestesia</li> <li>• Hemorragia</li> <li>• Desgarro del meso de la trompa</li> <li>• Lesiones viscerales</li> <li>• otras</li> </ul>

**ELABORACIÓN:** Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

## 9. RECURSOS

### RECURSOS

#### ◆ TALENTO HUMANO:

- Investigadora: Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

#### ◆ RECURSOS TECNOLÓGICOS:

- Computadora con los programas Office: Word y Excel. 2010
- Internet
- Flash memory
- Impresora

#### ◆ RECURSOS ECONÓMICOS:

Cantidad	Materiales	Valor unitario	Valor total
50	Horas de internet	1.00 \$	50.00
1350	Impresiones b/c	0.20ctv	270.00
	Imprevistos		100.00
	<b>TOTAL</b>		<b>420.00\$</b>

**ELABORACIÓN:** Alexandra Elizabeth Fajardo Ordóñez

### 10. CRONOGRAMA

Actividades	2015												2016									
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	
Elaboración del proyecto	■																					
Obtener la aprobación del tema		■																				
Obtener la pertinencia del tema			■																			
Obtener Director de tesis			■																			
Solicitud de autorización al HRIA para poder acceder a las historias clínicas de las pacientes esterilizadas				■																		
Recolección de datos					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Procesamiento de los datos y generar información															■							
Análisis de los resultados de manera descriptiva																■						
Elaboración del primer borrador de la tesis																	■					
Corrección del primer borrador																		■				
Elaboración del informe final																			■			
Disertación de la Tesis																				■		

## 11. BIBLIOGRAFÍA

Algara, L. (2005). *Electrocoagulación Tubárica monopolar con sección y remoción como método de esterilización quirúrgica permanente*.

Antunes, A., & Hecker, A. (2004). *Significado de la ligadura tubaria para moradoras de villas populares de porto alegre*.

Arriagada, J., Araneda, C., Carvajal, D., Iglesias, J., & Mardones, G. (2012). *Esterilización Tubárica*.

Bandaña, G., Palacios, M., & Lacayo, M. (2003). *Educación para la vida: manual de educación de la sexualidad*. Managua, Nicaragua.

Barrientos, M. (2015). *IndexMundi*. Obtenido de <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ec&v=24&l=es>

Bastos, I., Cruz, R., Costa, L., Figueiredo, C., & Campelo, E. (2013). Ligadura de trompas en mujeres en el interior de un municipio de Maranhao. *Revista Interdisciplinar*, 8.

Callahui, I. (2004). *Incidencia y factores de riesgo para complicaciones del bloqueo Tubárica bilateral*.

Departamento de Salud Reproductiva; Investigación de la Organización Mundial de la Salud; Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. (2007). *Planificación Familiar*.

Donat, F. (2001). *Enfermería Maternal y Ginecológica*. Barceloma: Masson.

El Centro para la Salud y la Educación de las Mujeres. (2016). *Boletín de la práctica clínica y directrices de gestión de los proveedores de atención médica. Educación subvención concedida por el Women's Health and Education Center (WHEC)*. Obtenido de <http://www.womenshealthsection.com/content/print.php3?title=gyn029&cat=10&lng=spanish>

Feijoó, V. (2014). *Efectividad y seguridad del bloqueo epidural lumbar simple bajo con lidocaína sin epinefrina al 2% en Salpingectomías parciales bilaterales*.

Fernández, R., López, L., Martínez, H., Kopecky, D., Uzcátegui, G., & Muñoz, M. (2009). Métodos anticonceptivos : prevalencia de uso según método en el Hospital “ Materno Infantil del Este ”, Petare. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 7.

INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/loja.pdf>

INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/SaludSexual\\_y\\_Reproductiva/141016.Ensanut\\_salud\\_sexual\\_reproductiva.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/SaludSexual_y_Reproductiva/141016.Ensanut_salud_sexual_reproductiva.pdf)

Jamieson, D., Hillis, S., & Duerr, A. (2000). Complications of interval laparoscopic tubal sterilization. *Review of Sterilization*.

Lozano, P. (2007). ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA: FALLOS DE LA MISMA. *Sociedad Española de Contracepción*, 9.

Municipio de Puerto Rico de Maranhão. (2013). *Estudio descriptivo sobre la Ligadura de Trompas*.

National Center for Health Statics; Vital Health Stat. (2005). *Fertility, family planning, and reproductive health of U.S. women*.

Oliveira, A., Acosta, M., & Maia, D. (2011). Perfil sexual de las mujeres esterilizadas: comportamientos y vulnerabilidades. *Revista de Rede de Enfermagem de Nordeste*, 9.

Pro-Familia, C. (2015). *Profamilia*. Obtenido de <http://profamilia.org.co/inicio/hombre-2/servicio-hombre/planificacion-familiar-hombre/>

Quinchavil, H., Kaplan, F., Martínez, M., Becerra, O., & Hevia, T. (2011). Esterilización tubaria transvaginal : serie de casos. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 4.

Rodríguez, A., Presa, J., & González, A. (2010). *Métodos Anticonceptivos Definitivos*.

Samayoa, E., & López, Á. (2002). Esterilización Tubárica : una técnica quirúrgica original. *Revista Médica Hondureña*, 4.

Schwarcz, R., Galimberti, D., Martínez, I., García, O., Lomuto, C., Etcheverry, M., & Queiruga, M. (2002). Guía para el uso de métodos anticonceptivos. *Ministerio de Salud de la Nación*, 62.

The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). *La esterilización en las mujeres y en los hombres*.

Trumper, E., Provenzano, B., & Prigoshin, P. (2009). *Ligadura Tubárica*.

Urdaneta, A., & Bracho, N. (2003). La esterilización femenina en el plan Bolívar 2000. *Revista de estudios de Género. La Ventana*, 20.

## 12. ANEXOS

### Anexo 1

#### Formulario de Recolección de Datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**Objetivo general:** Determinar la epidemiología, técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización Tubárica en pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, durante el período 2012-2014

<b>3. DATOS PERSONALES</b>	
3.5. N° HCL:	3.6. Edad:
3.7. Estado civil:	3.8. Religión:
3.9. Instrucción	3.10. Lugar de residencia:
<b>4. DATOS GINECO-OBSTÉTRICOS</b>	
4.1. Menarquia:	4.2. IVSA:
4.3. Gestas:	4.4. Partos:
4.5. Cesáreas	4.6. Número de Abortos:
4.7. Número de hijos vivos:	4.8. Número de hijos muertos:
<b>5. DATOS ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA</b>	
<p style="text-align: center;"><b>5.1. Motivo de esterilización Tubárica</b></p> <p>◆ Paridad satisfecha: ( )</p> <p>◆ Enfermedad: ( )</p> <p>◆ Discapacidad: ( )</p>	<p style="text-align: center;"><b>5.2. Tipo de anestesia utilizada:</b></p> <p>◆ General: ( )</p> <p>◆ Raquídea: ( )</p> <p>◆ Local: ( )</p>

<b>5.3. Técnica quirúrgica aplicada:</b>	<b>5.4. Complicaciones</b>
◆ Pomeroy: ( ) ◆ Parkland: ( ) ◆ Oxford: ( ) ◆ Kroener: ( )	◆ Hemorragia: ( ) ◆ Desgarro meso de la trompa: ( ) ◆ Lesiones viscerales: ( ) ◆ Hematomas de la trompa ( ) ◆ Ninguna: ( ) Otras:.....