

**FACTORES ASOCIADOS AL ARREPENTIMIENTO DESPUÉS DE LA
REALIZACIÓN DE ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA EN MUJERES QUE
ASISTEN A CONSULTA EN EL INSTITUTO DE SALUD DE BUCARAMANGA
(ISABU) Y LA CLÍNICA GIRÓN.**

Autora

**MARIANELLY CONDE ANGARITA
RESIDENTE DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

Directora

**DRA. AMANDA MANTILLA
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

Codirectora

**DRA. MARGARITA NAVARRO
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

Asesora epidemiológica

**YENY ZULAY CASTELLANOS DOMÍNGUEZ
MAGISTER EN EPIDEMIOLOGÍA**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
BUCARAMANGA, SANTANDER**

2021



TABLA DE CONTENIDO

	Pag
Resumen	4
Introducción	7
1. Planteamiento del problema	8
2. Justificación	12
3. Marco teórico	13
4. Estado del arte	27
5. Objetivo general	33
5.1. Objetivos específicos	33
6. Metodología	33
6.1. Pregunta de investigación	33
6.2. Diseño	33
6.3. Población	33
6.4. Tamaño de muestra	33
6.5. Criterios de selección	34
7. Procedimiento	35
8. Plan de análisis	36
9. Tabla de operacionalización de variables	37
10. Disposiciones éticas	40
11. Resultados esperados	41
12. Impacto esperado	42
13. Resultados	42
13.1. Análisis univariado	42
13.2. Análisis bivariado	49
13.3. Análisis multivariado	51
14. Discusión	51
14.1. Fortalezas y limitaciones	57
15. Conclusiones	58
16. Bibliografía	59

TABLAS, FORMATOS Y ANEXOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las participantes del estudio	43
Tabla 2. Características ginecobstétricas de las participantes	45
Tabla 3. Estrategias de planificación familiar descritas por las participantes	47
Tabla 4. Aspectos relacionados con la decisión de esterilización quirúrgica	47

Tabla 5. Hallazgos relacionados con el arrepentimiento	48
Tabla 6. Análisis bivariado entre el arrepentimiento de la esterilización quirúrgica y variables sociodemográficas y clínicas	50
Tabla 7. Modelo multivariado	52
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos	63
Anexo 2. Consentimiento informado	66

Resumen

Introducción: La tasa de arrepentimiento de la esterilización quirúrgica a nivel mundial se encuentra alrededor del 14,3% y es casi 4 veces mayor en las mujeres jóvenes. En Colombia, la esterilización quirúrgica femenina es el método anticonceptivo más usado (34,9%) según la Encuesta de Salud y demografía

Objetivo: Conocer los factores asociados al arrepentimiento autoinformado después de la esterilización quirúrgica en mujeres usuarias de servicio de salud de primer nivel.

Metodología: Estudio de corte transversal realizado en 512 participantes con antecedente de esterilización quirúrgica mayor a un año. Se evaluaron variables sociodemográficas, consejería en planificación familiar, factores asociados a la realización de esterilización quirúrgica y presencia o no de arrepentimiento. Los datos se tabularon en Microsoft Excel y fueron analizados con STATA 14.0. Se realizó análisis por regresión logística para proponer un modelo multivariado.

Resultados: 512 mujeres entre 18-50 años participaron entre julio de 2018 y marzo de 2020. La frecuencia de arrepentimiento fue del 12,5%, algunas de las variables asociadas a este fueron la edad actual y al momento de la cirugía, tener pareja estable y haber sido influenciada por alguien para realizarse la cirugía ($p < 0,05$). En el modelo propuesto haber sido influenciada por el médico para la realización de la cirugía y tener 44 años o más se comportan como factores protectores. El desconocimiento de la irreversibilidad de la cirugía se comporta como un factor de riesgo para el arrepentimiento.

Conclusión: En este estudio se encontraron factores protectores y de riesgo que pueden usarse como herramientas claves al momento de brindar la asesoría en planificación familiar.

Palabras clave: esterilización quirúrgica, arrepentimiento, factores de riesgo, consejería, cirugía de recanalización

Abstract

Introduction : The regret rate for surgical sterilization worldwide is around 14.3% and is almost 4 times higher in young women. In Colombia, female surgical sterilization is the most used contraceptive method (34.9%) according to the Health and Demographic Survey.

Objective : To know the factors associated with self-reported regret after surgical sterilization in women users of first-level health services.

Methodology : cross-sectional study carried out in 512 participants with a history of surgical sterilization greater than one year. Sociodemographic variables, family planning counseling, factors associated with the performance of surgical sterilization and the presence or absence of regret were evaluated. The data were tabulated in Microsoft Excel and analyzed with STATA 14.0. Logistic regression analysis was performed to propose a multivariate model.

Results: 512 women between 18-50 years old participated between July 2018 and March 2020. Frequency of regret of 12.5%. Variables such as current age and age at time of surgery, having a stable partner and having been influenced by someone to perform the surgery were found to be associated with regret ($p < 0.05$). In the proposed model, having been influenced by the doctor to perform the surgery and being 44 years of age or older behaves as a protective factor. The ignorance of the irreversibility of the surgery behaves as a risk factor for regret.

Conclusion: In this study, protective and risk factors were found that can be used as key tools when providing counseling in family planning.

Key words: Tubal sterilization, regret, risk factor, Quality of care, reversal surgery

Introducción

La esterilización quirúrgica femenina es un método anticonceptivo permanente que consiste en bloquear las trompas de Falopio a fin de obstruir el transporte de los óvulos maduros desde los ovarios al útero, con el fin de evitar la fertilización. Más de 600,000 mujeres en Estados Unidos eligen este procedimiento cada año(1), es el método más común entre las parejas casadas, para el caso de Colombia, según datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) 2015 éste es el método de mayor prevalencia con un 34,9%(2).

Siendo este el método de mayor elección en la población colombiana, es importante mencionar las complicaciones asociadas al mismo, entre las que se encuentra el arrepentimiento posterior a su realización. Es difícil cuantificar la incidencia de este evento por una variedad de razones metodológicas, incluidas definiciones inconsistentes y cuestionamientos parciales (3). Basados en datos del “U.S. Collaborative Review of Sterilization” (CREST), estudio de cohorte prospectiva con seguimiento por 14 años a mujeres sometidas a esterilización quirúrgica, la probabilidad acumulativa de solicitar información de reversión fue de un 14,3%, siendo casi 4 veces mayor en las mujeres jóvenes entre 18 a 24 años(4). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la quinta edición de los criterios de elegibilidad en planificación familiar del 2015, hasta el 20% de las mujeres jóvenes pueden llegar a presentar arrepentimiento(5). En Colombia, basados en reportes del ENDS de 2015, se estima un 15,9 % de arrepentimiento en las mujeres que se han realizado una esterilización quirúrgica, relativamente mayor entre las mujeres jóvenes de 30 a 34 años: 22,4%. Según ENDS 2015 los principales motivos de arrepentimiento reportados entre las mujeres esterilizadas quirúrgicamente en Colombia son los siguientes: el deseo de otro hijo (75,9%) y el compañero desea otro hijo (14,7%)(2). Si bien en el país se dispone de datos estadísticos generales sobre esta problemática, a la fecha de hoy no hay estudios que valoren a profundidad los factores que puedan estar relacionados con esta situación.

Entre los factores asociados al arrepentimiento después de la esterilización quirúrgica se encuentra una consejería deficiente. Los datos del estudio de Jadhav

publicado en el 2018, evidencian resultados alarmantes sobre la calidad de la consejería previa a la esterilización quirúrgica en nuestro país, pues se encontró que solo el 27% de las mujeres que acudían a consejería en planificación familiar obtuvo información completa sobre el carácter permanente del procedimiento, los efectos adversos potenciales y sobre otros métodos de planificación familiar(6).

Basados en estos datos y teniendo en cuenta que el ISABU y la clínica Girón son instituciones donde diariamente se realizan procedimientos de esterilización quirúrgica femenina, se realizó esta investigación, con el objetivo de identificar los factores asociados al arrepentimiento posterior a la realización de esterilización quirúrgica en usuarias que asisten a estas instituciones de salud. Entre los factores evaluados se encuentran la edad materna, estrato socioeconómico, estado civil, número de hijos, nivel educativo, historia obstétrica, tiempo entre el nacimiento del último hijo y la esterilización y calidad de la consejería previa al procedimiento (1,3,4). Para tal fin se realizaron encuestas a la población femenina que asistió a las instituciones ya mencionadas para la realización de citología o a consulta ginecológica y que referían la esterilización quirúrgica como método de planificación, de lo que se infiere que no todas estas esterilizaciones fueron realizadas en las instituciones donde se evaluó la población. Se espera que derivado de los datos obtenidos en este estudio se tomen acciones con miras a mejorar la calidad en la consejería de planificación familiar y se tenga especial cuidado al momento de asesorar pacientes en las que se detecte algún factor relacionado con un probable arrepentimiento en el futuro.

1. Planteamiento del problema

La esterilización quirúrgica femenina es un método anticonceptivo permanente que consiste en bloquear las trompas de Falopio con el fin de obstruir el transporte de los óvulos maduros desde los ovarios al útero, generando una barrera para la fertilización. Más de 600.000 mujeres en Estados Unidos eligen este procedimiento cada año(1). Para el caso de Colombia según datos de la ENDS 2015, éste es el método de mayor prevalencia con un 34,9%(2).

La esterilización quirúrgica femenina debe considerarse como un método de anticoncepción permanente, pues las opciones para lograr un embarazo después de un procedimiento de esterilización, que incluyen la cirugía de reversión y la fertilización in vitro, son costosas, conllevan riesgos y no siempre son exitosas(7). Por otro lado, los métodos reversibles a largo plazo, como los dispositivos intrauterinos y los implantes subdérmicos, tienen una eficacia comparable e incluso ligeramente mayor que la esterilización femenina, lo cual implica que deben ser incluidos en la consejería de planificación familiar en mujeres con paridad satisfecha. Así mismo, en comparación con la esterilización masculina, la mayoría de los métodos de esterilización femenina son menos efectivos, más costosos y con mayores riesgos asociados(1).

Uno de los factores que ha sido previamente documentado y que se considera primordial para la toma de decisión exitosa por parte de la paciente es la consejería. En nuestro medio la solicitud de ligadura de trompas como método de planificación familiar ha ido en aumento, en especial por parte de mujeres jóvenes e incluso sin hijos. A pesar de tratarse de un elemento fundamental previo a la realización del procedimiento y para la toma de decisiones en planificación familiar, la consejería se ha visto seriamente afectada, ya que por las características del sistema de salud nacional cada vez se da menos tiempo para realizarla, situación que conlleva la mayoría de veces a realizar asesorías incompletas e incluso inadecuadas. Así mismo los datos demuestran que el momento en el que se realizan la mayoría de las esterilizaciones quirúrgicas es en el postparto inmediato, siendo mayor en pacientes cuyo parto fue por cesárea, en quienes por lo general no se ha realizado una asesoría previa al procedimiento (2,6,8).

Dentro de las principales complicaciones o consecuencias tanto a corto como mediano y largo plazo, se encuentran los sentimientos de arrepentimiento posterior a la realización de la esterilización quirúrgica. La tasa de arrepentimiento a nivel mundial se encuentra alrededor del 14,3%, y es casi 4 veces mayor en las mujeres

jóvenes entre 18 a 24 años(4); de acuerdo con datos de la OMS hasta el 20% de las mujeres jóvenes pueden llegar a presentar arrepentimiento(8).

A nivel nacional, el arrepentimiento en mujeres que se han realizado una cirugía de esterilización oscila en un 15,9%, sentimiento que es relativamente mayor (22,4%) entre las mujeres entre 30 a 34 años, al evaluarlo por zonas de procedencia se hace más frecuente en las mujeres que viven en zona rural con un 18% contrastado con la zona urbana 15,4%(2).

Son muchos los estudios que han descrito los factores asociados al arrepentimiento de esterilización quirúrgica femenina, el más fuertemente asociado es la edad de la mujer y especialmente se ha encontrado que si el procedimiento se realiza a una edad menor de 30 años el riesgo relativo es de 3,5 (I.C 2,8-4,4). En relación al momento de realización del procedimiento, el arrepentimiento es mayor si el procedimiento es simultáneo con algún evento obstétrico y, por último, los cambios en la estructura familiar como cambio de pareja o pérdida de un hijo (3,4).

Guías internacionales respaldan la esterilización quirúrgica como método anticonceptivo en mujeres bien informadas. La sociedad de obstetricia y ginecología de Canadá (SOGC) recomienda que una mujer no coaccionada y bien informada no debe tener restricción por edad o paridad para que obtenga la esterilización(9). De manera similar, las pautas del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos establecen: "En una mujer bien informada, la edad y la paridad no deberían ser una barrera a la esterilización "(10). El Royal College of Obstetricians and Gynecologists igualmente recomienda no restringir la esterilización en función de la edad y la paridad, y sugiere "atención especial" al momento de brindar consejería a estas pacientes(11). La OMS recomienda no colocar barreras por edad y realizar en pacientes una mayor educación y orientación dado que tienen las mayores tasas de arrepentimiento(12). Además, varios estudios han mostrado que mujeres sometidas a la esterilización quirúrgica no tienen claro el carácter permanente que implica esta intervención, es por esto que asociaciones internacionales hacen énfasis en la gran

importancia en la consejería en planificación familiar y del consentimiento informado (1,6).

Reconociendo la relevancia del tema y ante el hecho de desconocer a profundidad los factores relacionados con el arrepentimiento de la esterilización quirúrgica en nuestro medio, partiendo de que en Colombia solo se dispone de datos estadísticos que no permiten caracterizar los factores relacionados con el arrepentimiento, se desarrolló la presente investigación, con el fin de dar a conocer datos epidemiológicos locales y factores asociados al arrepentimiento posterior a la esterilización quirúrgica femenina en nuestro medio.

Es pertinente tener esta información para fortalecer la educación de la paciente previa a la decisión sobre un método de planificación y para identificar aquellas pacientes que tienen un mayor riesgo de presentar arrepentimiento después de la esterilización, ofreciéndoles siempre una opción ideal y segura. Cabe resaltar que no es la intención de este estudio aumentar las barreras para el acceso a la planificación definitiva, sino por el contrario fortalecer el proceso de consejería para realizar una adecuada selección de método según las características de cada paciente.

Conociendo el problema y teniendo en cuenta que el ISABU y la clínica Girón son instituciones donde diariamente se atienden pacientes en edad reproductiva que consultan a los programas de citología o a consulta externa de ginecología y algunas dentro de sus antecedentes podrán referir la esterilización quirúrgica como método de planificación, se plantea abordar a estas pacientes para responder la pregunta de investigación ¿cuáles son los factores asociados al arrepentimiento después de la realización de esterilización quirúrgica en mujeres que asisten a consulta en el ISABU y la clínica Girón?

2. Justificación

El arrepentimiento posterior a la realización de la esterilización quirúrgica se encuentra asociado a factores como edad menor de 30 años, pérdida de un hijo, pareja inestable y asesoría deficiente entre otros (3,4,14). En Colombia a la fecha no hay estudios en los que se evalúen los factores asociados a este fenómeno, siendo esta la principal razón que motivó la realización de esta investigación.

Los datos disponibles a nivel nacional sobre la consejería previa al procedimiento revelan cifras que evidencian una calidad deficiente de la misma, es una necesidad tanto para pacientes como ginecólogos el mejorar la información brindada en estos procesos(6). Es pertinente tener esta información porque de los datos obtenidos y de su puesta en conocimiento con los colegas, se derivará una mejor educación a la paciente previa a la decisión sobre un método de planificación y adicionalmente se conocerán características que pueden llevar a las pacientes a tener un mayor riesgo de presentar arrepentimiento después de la esterilización, sobre las cuales se pueden tomar medidas de mejoramiento.

Este trabajo es el primero en realizar una caracterización del arrepentimiento de esterilización quirúrgica en mujeres de la región. Se constituye entonces en un aporte importante tanto en el contexto académico por la generación de nuevo conocimiento y la formación de talento humano, así como para las instituciones donde se llevó a cabo el mismo ya que sirve de fuente de obtención de datos que a futuro se constituirán en el material de apoyo para la toma de decisiones administrativas y clínicas.

3. Marco teórico

3.1. Esterilización quirúrgica femenina

La esterilización quirúrgica femenina es un método anticonceptivo permanente que interrumpe quirúrgicamente la permeabilidad de las trompas de Falopio con el fin de obstruir el transporte de los óvulos maduros desde los ovarios al útero, para así evitar la fertilización(10). La esterilización femenina es el método anticonceptivo más comúnmente usado en todo el mundo, utilizado por el 19 % de todas las mujeres entre 15 a 49 años. La prevalencia de la esterilización femenina es más alta en Asia (23,4 %) y América Latina y el Caribe (26%), y es baja en África (1,7 %) y Europa (3,8 %)(13).

En Colombia según datos de la ENDS 2015, también es el método anticonceptivo de elección entre las mujeres en algún tipo de unión, en ellas la prevalencia es del 34,9%; se evidencian diferencias según factores sociales, por ejemplo, las pacientes con menor nivel educativo tienen mayor prevalencia siendo 44,6% en mujeres con nivel educativo de primaria. El porcentaje de mujeres esterilizadas antes de los 25 años sigue en aumento. Según datos de 2015 un 22,6% de las mujeres esterilizadas se encontraban en este rango de edad en comparación con un 20% en el 2010. Alrededor del 80% de las mujeres esterilizadas se operan antes de los 35 años. Los otros métodos anticonceptivos usados según ENDS 2015 son la inyección con un 14,2%, la píldora en un 7% de mujeres y los métodos reversibles de largo plazo como el DIU en un 4,7% y los implantes en un 5,4% (2).

Se consideran candidatas ideales para este procedimiento las mujeres que tienen paridad satisfecha y que han recibido información clara y suficiente sobre la técnica, complicaciones y sobre todo, la irreversibilidad del método(1). Al tratarse de un procedimiento quirúrgico se requiere una adecuada valoración preoperatoria que debe incluir, una buena anamnesis, examen ginecológico completo, evaluación de riesgo quirúrgico y anestésico y finalmente el diligenciamiento de un consentimiento informado(14).

Clasificación

Según momento de la realización: La esterilización quirúrgica femenina puede realizarse en cualquier momento de la vida. La elección y el momento de la

esterilización dependen de la preferencia de la paciente, la evaluación médica de riesgos y el acceso a los servicios de atención sanitaria. El momento del procedimiento influye tanto en el abordaje quirúrgico como en el método de oclusión tubárica. En Estados Unidos, más de la mitad de todas las oclusiones tubáricas se realizan en el período posparto temprano(10).

Esterilización quirúrgica posparto: Se realiza en el momento del parto por cesárea o después de un parto vaginal y no debe prolongar la estancia hospitalaria de la paciente. Después del parto vaginal el abordaje de elección es la minilaparotomía, la cual se realiza antes del inicio de la involución uterina significativa a través de una pequeña incisión infraumbilical. Por lo general, se realiza con anestesia regional o general(10).

La esterilización posparto requiere asesoramiento y consentimiento informado antes del trabajo de parto y el parto. Idealmente, se debe obtener el consentimiento durante la atención prenatal, cuando el paciente puede tomar la decisión sin estar sometida a estrés y tiene el tiempo suficiente para considerar las implicaciones de dicha elección, es importante brindar información acerca de los riesgos y beneficios del procedimiento y considerar métodos alternativos de anticoncepción(10).

Esterilización quirúrgica postaborto: La esterilización postaborto puede realizarse inmediatamente después de un aborto espontáneo o inducido sin complicaciones, sin aumento del riesgo de falla y complicaciones en comparación con un procedimiento de intervalo. Después de un aborto en el primer trimestre o un aborto en el segundo trimestre, la oclusión tubárica mediante laparoscopia o minilaparotomía es aceptable. Con cualquiera de los enfoques, se puede usar un único anestésico para el aborto y la oclusión de las trompas(10).

Esterilización quirúrgica en periodo de intervalo: Se refiere a la esterilización quirúrgica que se relaciona en un periodo separado del embarazo. Antes de su realización se requiere una prueba de embarazo negativa o el uso adecuado de un método anticonceptivo eficaz antes del procedimiento. Al igual que en las dos

anteriores se requiere de la firma del consentimiento informado posterior a la consejería(10).

Según la vía de abordaje:

Minilaparotomía: Se puede llevar a cabo aprovechando una cicatriz abdominal de cesárea o durante la cirugía electiva abdominal. Se han descrito varias técnicas para su realización. En Colombia, basados en experiencia clínica, la minilaparotomía es la vía de abordaje más usada y las técnicas quirúrgicas que predominan son la técnica Pomeroy y la de Parkland (2).

- **Técnica de Pomeroy:** fue introducida en 1929, y es la técnica más común y ampliamente utilizada por su simplicidad y efectividad. Consiste en sujetar la parte ístmica de la trompa con una pinza atraumática, ligar el asa con sutura absorbible y realizar la escisión. La parte ístmica media de la trompa se eleva y se forma un asa en el punto medio. La trompa se liga atando una o dos suturas de absorción rápida alrededor del asa. Pomeroy originalmente describió el uso de suturas crómicas. Se corta la porción media del asa con cuidado de dejar suficiente espacio entre las suturas, para evitar que los extremos cortados se salgan de la sutura. Ambos extremos tubáricos se separan después de la reabsorción de la sutura y se forma el tejido fibrótico intermedio (17,18).
- **Técnica modificada de Pomeroy (Pritchard):** la sección avascular del mesosalpinx se sutura con material absorbible, evitando los vasos sanguíneos. El hilo se ata alrededor de la parte proximal y distal del lazo del tubo, posteriormente se extirpa este segmento(15).
- **Técnica de Parkland:** Se crea una abertura en una porción avascular del mesosalpinx. Luego se pasan dos puntos con sutura absorbible a través de la abertura, uno para ligar el extremo proximal de la trompa y el otro para ligar el extremo distal. Los extremos pueden ligarse doblemente para asegurar la

hemostasia. Un segmento de 2 cm se corta entre las suturas. A diferencia de la técnica de Pomeroy, el método de Parkland logra la separación anatómica inmediata de los extremos cortados de la trompa de Falopio (17,18).

- **Fimbriectomía de Kroener:** la parte distal de la ampolla se divide entre dos ligaduras de sutura de material no absorbible y luego se corta el infundíbulo del tubo con las fimbrias. Esta técnica es obsoleta debido a una alta tasa de fallas, presumiblemente relacionada con el riesgo de lúmenes tubáricos residuales (15).
- **Técnica de Irving:** descrita en 1924, es un método destinado a reducir el riesgo de fracaso de la esterilización llevada a cabo en la cesárea. La trompa uterina se corta entre dos ligaduras de sutura a unos 3 a 4 cm del útero. El extremo proximal se entierra en un pequeño túnel hecho con tijeras en el miometrio superficial de la pared uterina posterior o anterior. El extremo distal se coloca entre las hojas del ligamento ancho. El ligamento ancho se cierra con material de sutura absorbible. Cuando el procedimiento se realiza en el período puerperal, los extremos proximales enterrados de los tubos se comprimen durante el proceso de involución uterina y finalmente se obliteran. En tales circunstancias, este método tiene una tasa de falla muy baja de menos de 0,1%. El procedimiento de Irving no se recomienda para la esterilización por intervalo (16).
- **Técnica de Uchida:** reportado por primera vez en 1946, se inicia con la inyección de una solución diluida de adrenalina en solución salina fisiológica entre las hojas del mesosalpinx, justo debajo de la trompa uterina, lo que hace que el tubo muscular se separe de la serosa. La serosa hinchada que recubre el tubo se corta con una tijera, dejando al descubierto la capa muscular del tubo que luego se agarra, se eleva y se divide. La parte proximal del tubo se despoja de su serosa en una longitud de 3-4 cm. Después de la ligadura de su extremo más proximal con material no absorbible, se extirpan

3 cm de esa parte del tubo. El extremo de corte proximal se entierra automáticamente en el mesosalpinx. El mismo material no absorbible se usa para suturar el extremo del corte distal del tubo, que se deja fuera del mesosalpinx. La técnica de Uchida es más compleja que los otros procedimientos (16).

Las dos últimas técnicas descritas, requieren una disección y un tiempo quirúrgico más extensos, están asociadas a un mayor riesgo de hemorragia y no se usan comúnmente. Su uso es factible al momento de la cesárea, pero es más difícil de lograr a través de una incisión de minilaparotomía. Estas técnicas fueron desarrolladas para minimizar el riesgo de formación de fístula tuboperitoneal y embarazo después de la ligadura de trompas, que puede ocurrir en hasta 1 por ciento de las mujeres después de una salpingectomía parcial, se cree que estas técnicas son más efectivas que las técnicas de Pomeroy o de Parkland, pero no se han comparado directamente. En la práctica clínica estas técnicas se han reservado para pacientes con antecedentes de esterilizaciones quirúrgicas fallidas. Sin embargo, no hay datos que permitan comparar la eficacia entre estas técnicas y los métodos tradicionales utilizados para la esterilización posparto(17).

Laparoscopia: Esta vía se prefiere para la esterilización por intervalos sobre la laparotomía y la minilaparotomía, dada la recuperación más rápida(15). Sin embargo, en Colombia sigue siendo superada por la minilaparotomía. La ventaja sobre la vía transcervical es que permite una exploración de la cavidad abdominal, comparada con la minilaparotomía tiene a su favor menor morbilidad asociada, menor tiempo de ingreso y recuperación más rápida.

- **Electrocoagulación monopolar:** Requiere electrocoagulación del istmo tubárico seguido de escisión tubárica y recoagulación de los bordes cortados, su efectividad implica la destrucción de al menos 3 cm de la trompa (necrosis isquémica hasta 3/4 de la longitud total). Está asociada a complicaciones como quemaduras o lesiones intestinales (11,18).

Fue la primera técnica usada pero después del reporte de 11 casos de muertes por quemaduras , y de 100 casos de lesiones térmicas intestinales, en un estudio americano publicado en 1981, se recomendó su uso con precaución y el cambio a electrocoagulación bipolar(14).

- **Electrocoagulación bipolar:** Consiste en aplicación de corriente a través de una pinza con 2 electrodos, la corriente pasa selectivamente a través del tejido agarrado entre las mandíbulas de las pinzas, por lo que la quemadura se limita al tejido dentro de las mandíbulas, lo que reduce la tasa de complicaciones. La corriente debe aplicarse a lo largo de 3 cm de la zona ístmica de la trompa. Esta técnica presenta una menor tasa de complicaciones, sin embargo, se ha reportado mayor tasa de fallas comparada con la electrocoagulación monopolar (11,16,17).
- **Clip de Filshie:** dispositivo compuesto de titanio y silicona, en forma de boca de cocodrilo, debe aplicarse con una pinza especial, abrazando la trompa y cerrándolo con la pinza. La trompa queda aplastada y ocluida y solo 4 mm de la trompa son afectados lo que permite una mayor efectividad en el caso de realizarse procedimientos de recanalización(14).
- **Anillo de Yoon:** a base de goma de silicona impregnada con sulfato de bario. Los dos anillos se pueden cargar en el aplicador al mismo tiempo, empujando el anillo sobre un asa hecha en la trompa de forma bilateral para inducir gradualmente la esclerosis tubárica, es un método poco usado en la actualidad (16,17).

Histeroscopia: Desde la disponibilidad de la histeroscopia, se han introducido nuevos métodos mecánicos que pueden llevarse a cabo de forma ambulatoria con anestesia local o sin ella. Estos métodos ocluyen las trompas al estimular el crecimiento del tejido fibrótico(16). Se trata de una vía de abordaje mínimamente invasiva que elimina la necesidad de hospitalización, se asocia a menor dolor y

permite una recuperación más rápida. Es la vía de elección en mujeres obesas o con múltiples cirugías previas. Para un adecuado abordaje histeroscópico se requiere acceder a los ostium tubáricos, inserción de un dispositivo efectivo que ocluya la trompa y que este dispositivo no migre (14).

- **Essure:** El sistema es un método transcervical, no incisional de esterilización permanente, fue aprobado en 2001 por la Oficina de Salud Europea y en 2002 por la Administración de Alimentos y Medicamentos. Contiene una aleación de níquel-acero, por lo tanto, no está indicado en pacientes con alergia al níquel conocida o potencial. La colocación puede realizarse en un entorno ambulatorio, aunque la técnica anestésica utilizada con más frecuencia es un bloqueo paracervical con o sin sedación oral o intravenosa. La recuperación demora generalmente menos de 24 horas. Se debe usar método adicional durante los primeros 3 meses y se requiere confirmación mediante histerosalpingografía (11,18).

3.1.1. Efectividad:

La Revisión Colaborativa de Esterilización (CREST) de los EE. UU, es un estudio observacional prospectivo y multicéntrico, realizado en el año 2000, en el que se incluyeron 10,685 mujeres; concluyó que, aunque la esterilización por laparoscopia o minilapatoromía es un método altamente efectivo de la anticoncepción, el riesgo de fracaso es sustancialmente más alto que el reportado previamente. El análisis de los datos de CREST encontró una tasa de falla acumulada al año de 5,5 por 1000 pacientes, a los 5 años de 13 por 1000 pacientes y a los 10 años de 18,5 por 1000 pacientes para los métodos de esterilización quirúrgica femenina (incluyendo laparoscopia y laparotomía)(18) .

Según la técnica empleada se encontró una mayor tasa de falla con la técnica de electrocoagulación bipolar y anillos de Yoon (18).

En cuanto a los métodos histeroscópicos la tasa de embarazos comunicados a los 5 años fue del 0,25% (14).

3.1.2. Consejería

La consejería en planificación familiar es un proceso continuo en el cual se brinda información completa y acertada acerca de los métodos de planificación a la paciente para ayudarla en la toma de la mejor decisión. Mejorar la calidad del asesoramiento anticonceptivo es una estrategia para prevenir embarazos no deseados. Los enfoques para mejorar las experiencias de la consejería en anticoncepción de las mujeres incluyen trabajar para desarrollar una relación estrecha y de confianza con las pacientes y utilizar un enfoque de toma de decisiones compartido que se centre en obtener y responder a las preferencias de la paciente (19).

El impacto del asesoramiento se ve claramente en los estudios que han encontrado que la elección de un nuevo método anticonceptivo por parte de las mujeres depende de si los proveedores mencionan o recomiendan métodos específicos. Existen estudios acerca de la calidad de la consejería en los que se han utilizado entrevistas cualitativas tanto de pacientes como de proveedores para evaluar sus experiencias de consejería anticonceptiva. Estos han evidenciado que las mujeres a menudo informan estar insatisfechas con su experiencia de asesoramiento, incluida la sensación de que no pueden hablar de sus inquietudes y de que reciben información insuficiente sobre sus opciones. Los estudios cuantitativos que investigan esta cuestión también han encontrado que muchas mujeres expresan insatisfacción sobre el enfoque centrado en el paciente y la idoneidad del asesoramiento(19).

Según la OMS el proceso de consejería para la esterilización quirúrgica debe cubrir 7 puntos, los cuales deben ser explicados claramente a la paciente para poder proceder con la firma del consentimiento informado (5):

- Los anticonceptivos reversibles de acción prolongada son una opción que está disponible.
- La esterilización femenina es un procedimiento quirúrgico.

- Los riesgos y beneficios del procedimiento deben explicarse de forma que la paciente pueda entender
- Si el procedimiento es exitoso, este va a evitar que la paciente pueda tener otro hijo
- El procedimiento se considera permanente y probablemente no pueda ser revertido
- La paciente puede rechazar el procedimiento en cualquier momento antes de que tenga lugar (sin perder los derechos a otros servicios médicos, de salud, otros servicios o beneficios).
- El procedimiento no protege contra infecciones de transmisión sexual, incluido el VIH.

Es deber de los ginecoobstetras el cumplimiento de estos puntos y el conocimiento de las leyes que regulan la esterilización quirúrgica en el país, deben garantizar que las pacientes comprendan los riesgos y beneficios de la esterilización, que la esterilización debe considerarse permanente y la tasa de falla del procedimiento. Siempre debe darse información amplia sobre los métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada, y plantearlos como opciones, especialmente en mujeres jóvenes, sin pareja estable o que no tienen hijos. Dentro del proceso de consejería debe incluirse además información sobre la vasectomía y se debe informar a las pacientes que es un método de planificación más eficaz y con menores riesgos que la esterilización femenina.

Es importante en la consejería detectar los factores de riesgo relacionados con un posterior arrepentimiento y hacer consiente a la paciente de la presencia de los mismos; entre estos destacan la edad joven y las dificultades de pareja u otros factores estresantes (1,22). Una vez se hayan explicado todos estos aspectos, la decisión del método de planificación dependerá únicamente de la paciente y debe respetarse su preferencia.

El objetivo de la consejería es adoptar un enfoque en el cual la determinación del método de planificación se basa en una decisión en conjunto del paciente y el

médico. Debe evitarse una posición paternalista, en la cual el médico anula los deseos y la autonomía del paciente para “protegerla” de las consecuencias de su decisión. Cuando los pacientes consideran una decisión irreversible como la esterilización, no es raro que un médico sienta un “impulso protector” para ayudar al paciente a evitar que se presente arrepentimiento postesterilización (1). Este “impulso protector” se presenta con mayor frecuencia cuando la que solicita la esterilización es una mujer joven, nulípara, con inestabilidad emocional o factores estresantes en su vida. En estas situaciones, como en todos los servicios de esterilización, es importante plantear los métodos de largo plazo como opciones igualmente efectivas y reversibles (1).

Aunque no es posible eliminar todo riesgo de remordimiento, negar la esterilización a quienes lo solicitan tiene el costo de limitar la capacidad de las mujeres para expresar plenamente su autonomía con respecto a la decisión de ser o no madre. Eliminando el riesgo de arrepentimiento al limitar la autonomía del paciente en general es considerado por los bioeticistas como algo peor que permitir que un paciente tome una decisión posiblemente errónea. Es imposible eliminar el arrepentimiento, ya que el solo hecho de tratarse de un ser humano totalmente autónomo con capacidad de decisión conlleva el riesgo de un arrepentimiento posterior (1).

3.1.3. Panorama en Colombia

Al ser el método de elección en un 34,9% de mujeres se considera que la esterilización quirúrgica femenina es el método de mayor prevalencia en Colombia; se evidencian diferencias según factores sociales, por ejemplo, las pacientes con menor nivel educativo tienen mayor prevalencia con un 44,6% en mujeres estudios de primaria. El porcentaje de mujeres esterilizadas antes de los 25 años sigue en aumento, según datos de 2015 un 22,6% de las mujeres esterilizadas se encontraban en este rango de edad en comparación con un 20% en el 2010. Alrededor del 80% de las mujeres esterilizadas se operan antes de los 35 años (2).

El 76% de las mujeres que son esterilizadas lo hacen a través de recursos públicos y solo un 24% mediante entidades privadas (6).

Con respecto al arrepentimiento, el porcentaje total de mujeres que refirieron estar arrepentidas de la realización de la esterilización quirúrgica es del 15,9% y es relativamente mayor en las mujeres de 30 a 34 años (22,4%). Por regiones se encontró una tasa mayor de 20% en La Guajira, Atlántico, Norte de Santander, Santander, Meta, Arauca y Vichada. Los principales motivos de arrepentimiento que fueron reportados son el deseo de otra hija/o en un 75,9% de los casos y que el compañero sentimental desea otro hijo/a en un 14,7% (2).

A pesar de los grandes avances en planificación familiar que ha tenido Colombia, aun es notoria la necesidad de mejorar el nivel de información y educación para la planificación familiar y otros aspectos de la salud sexual y reproductiva (20). El estudio de Jadhav y cols. publicado en el 2018 evaluó la calidad de la consejería y el consentimiento informado en países de Asia y América latina mediante 3 indicadores: información acerca del carácter permanente del procedimiento, información sobre efectos adversos potenciales y por último información sobre otros métodos de planificación familiar. Los resultados para Colombia indican que el 88% de las mujeres fueron informadas acerca del carácter permanente del procedimiento, solo un 43% recibieron información de los efectos adversos y un 48% información acerca de otros métodos de planificación familiar. Adicionalmente se encontró que un 6% de mujeres referían no haber recibido información sobre ninguno de los tres aspectos, 32% solo sobre un indicador, 32% sobre dos indicadores y solo un 27% de mujeres recibieron información completa y detallada sobre los tres aspectos evaluados. Varios factores influyeron en la calidad de la información brindada a las pacientes, se encontró una mejor calidad en la consejería en el sector privado y en mujeres con mayor nivel educativo (6).

3.1.4. Legislación

La ley 1412 de 2010 autoriza el acceso gratuito a los métodos anticonceptivos permanentes a la población colombiana para fomentar la paternidad y maternidad

responsable, ya sea vasectomía o ligadura de trompas. En el artículo cinco se hace referencia a la responsabilidad del médico de informar a la paciente las implicaciones, riesgos, beneficios y educar acerca de otros métodos anticonceptivos, antes de firmar el consentimiento informado. En el artículo siete se prohíbe la práctica de la esterilización quirúrgica en menores de edad. Esta prohibición es acorde con la Constitución porque permite proteger el consentimiento futuro del menor y adicionalmente, no lo priva de su facultad de decidir el número de hijos que quiere tener (21).

Posteriormente, en la sentencia C-131 de 2014 se exponen las causales de anticoncepción quirúrgica en menores de edad, siendo la primera aquellos adolescentes en los que se presente riesgo inminente de muerte por embarazo, siempre y cuando este riesgo este certificado por un médico, el menor dé su consentimiento y el procedimiento este autorizado por un juez. La segunda causal es la discapacidad profunda o severa, la cual debe estar certificada por un médico, ambos padres deben solicitar el procedimiento ante un juez y este debe dar su autorización (22).

3.2. Arrepentimiento

El termino arrepentimiento, de forma literal, parece ser un concepto relativamente simple; generalmente, significa sentir tristeza por lo que ha sucedido antes, más comúnmente alguna decisión o acción que se haya tomado o algún evento que haya ocurrido. Sin embargo, en el uso real, el concepto de arrepentimiento resulta ser bastante complejo, especialmente cuando se trata de decidir qué es lo que realmente puede tomarse como arrepentimiento y qué es lo que no cuenta como tal, o en términos más precisos, cuáles son realmente los indicadores del arrepentimiento. Partiendo de esta premisa se han identificado tres formas de medir la intensidad de arrepentimiento postesterilización: primero, pesar o arrepentimiento autoinformado; segundo, solicitud de información sobre la reversión de la esterilización; y tercero, realización de cirugía de reversión o fertilización in vitro (4).

El arrepentimiento se considera la complicación más común de la esterilización tubárica; aunque la mayoría de las mujeres que eligen la esterilización no se arrepienten del procedimiento, es necesaria una adecuada consejería para disminuir el riesgo de su presentación. El estudio CREST, una cohorte prospectiva que siguió por 14 años a pacientes que eligieron la esterilización quirúrgica como método de planificación encontró una tasa global de arrepentimiento del 14,3%, y esta era casi cuatro veces mayor en las mujeres jóvenes entre 18 a 24 años. Adicionalmente de ese porcentaje de pacientes, solo el 1% de estas mujeres lograron obtener procedimientos de reversión (1,4).

Existen indicadores con fuerte asociación al arrepentimiento, muchos de estos son parte de las circunstancias individuales de la paciente. Dentro de los factores que se han visto relacionados con el arrepentimiento posterior a la esterilización quirúrgica se encuentran: (10)

- Edad joven en el momento de la esterilización (edad <30 años): La edad es el factor de riesgo más fuerte relacionado con el arrepentimiento postesterilización, ya sea en mujeres que solicitan información sobre reversión del procedimiento o en aquellas que obtienen dicha reversión. Este es un factor de riesgo independiente del número de hijos o el estado civil (4,25).

La edad joven ha sido una variable que se ha relacionado consistentemente con el arrepentimiento, en un estudio Divers reportó que las mujeres que presentan arrepentimiento, son en promedio nueve años menores que las que no lo presentan (23).

Las mujeres entre 18 a 24 años en el momento de la esterilización tienen casi cuatro veces más riesgo de presentar arrepentimiento, comparadas con aquellas mujeres que son esterilizadas después de los 30 años (1).

En el estudio CREST se encontró una probabilidad de arrepentimiento a los 14 años de seguimiento de un 12,7%, entre las mujeres menores de 30 años

el riesgo aumentó a un 20,3% comparado con un riesgo de 5.9% en las mayores de 30. Adicionalmente la probabilidad de solicitar información sobre los procedimientos de reversión a los 14 años fue de un 40,4% en las mujeres esterilizadas entre los 18 y 24 años , siendo casi cuatro veces más que en las mujeres mayores de 30 años al momento de realizarse la esterilización quirúrgica (4).

Cuanto antes se lleve a cabo la esterilización, mayor será el período restante de vida fértil y mayores serán las posibilidades de cambios en el estado civil o la pérdida de un hijo, todo lo cual puede llevar a un cambio en el tamaño de familia deseado (24).

- Mujeres afrodescendientes: En un estudio transversal realizado en el 2015, la mitad de las mujeres afrodescendientes que eran jóvenes y estaban solteras en el momento de la esterilización quirúrgica refirieron presentar arrepentimiento (25).
- Decisión tomada en el postparto inmediato: múltiples estudios demuestran un mayor número de arrepentimientos cuando la paciente se encuentra en el puerperio inmediato, en relación con el periodo de intervalo. Las mujeres que solicitan la esterilización en relación a un evento obstétrico (parto, cesárea o aborto) tienen mayor riesgo de estar insatisfechas con su decisión (3).

Respecto a este punto varios estamentos se han pronunciado, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) en el 2015 se pronunció en contra de la esterilización quirúrgica ligada a parto o cesárea cuando esta no ha sido discutida con la paciente durante los controles prenatales, en etapas tempranas del embarazo. El consentimiento para la esterilización no debería solicitarse cuando la mujer esta vulnerable como es en el caso de una cesárea de emergencia o en trabajo de parto. También se resalta que la esterilización como prevención de futuros embarazos no puede justificarse éticamente cuando se está ante una emergencia obstétrica. Incluso si un

futuro embarazo pone en riesgo la vida o salud de la mujer , ella no se embarazara inmediatamente y por lo tanto se puede dar la consejería adecuada antes de tomar esta decisión (26).

- Nivel socioeconómico: las mujeres con menor nivel socioeconómico y cultural tienen mayor tendencia al arrepentimiento (3).
- Otros: relación de pareja inestable al momento de tomar la decisión de realizarse la esterilización quirúrgica, información errónea sobre el procedimiento, falta de información / apoyo para métodos anticonceptivos alternativos, decisión tomada bajo presión del cónyuge o debido a indicaciones médicas (3,4,14).

4. Estado del arte:

4.1. Esterilización quirúrgica femenina

El bloqueo de las trompas de Falopio como método de esterilización femenina se documentó por primera vez en 1827. A principios del siglo XX hasta bien entrados los años 60 en los EE. UU. y hasta los años 70 en Suecia, este método se practicó por razones sociales o ante enfermedades (16).

La esterilización se realizó por vía abdominal utilizando diferentes técnicas. En ese entonces se consideraba como una intervención mayor que podría conducir a todo tipo de complicaciones quirúrgicas y anestésicas. Desde mediados de la década de 1960 en adelante, a medida que se disponía de técnicas endoscópicas, la esterilización femenina voluntaria a menudo era el primer método anticonceptivo ofrecido a las parejas que consideraban completa a su familias (16).

La edición de 1946 del libro de obstetricia y ginecología de Munro Kerr ni siquiera mencionó la esterilización. Un poco más de cinco páginas están dedicadas a este tema en la segunda edición de Principios de ginecología de Jeffcoate que se publicó en 1962. En el párrafo introductorio, el autor compara la esterilización con una “destrucción de la función reproductiva. En 1965 en Bélgica, una mujer podía

solicitar la esterilización electiva solo si tenía 35 años de edad o más y tenía al menos cuatro hijos, dos de ellos de cada sexo (16).

La esterilización quirúrgica ha estado marcada por múltiples diferencias y en algunos casos injusticias. Durante la década de 1970, en Estados Unidos los ginecoobstetras usaron la directriz de que la edad de una mujer multiplicada por su paridad debería ser igual a 120 antes de que la esterilización fuera apropiada. Esto presentó una barrera a la esterilización para algunas mujeres, especialmente para las mujeres blancas de clase media. Por el contrario, muchas mujeres de bajos ingresos y mujeres de color en los hospitales públicos fueron sometidas a programas estatales y federales destinados a limitar su fertilidad. Entre 1909 y 1979 los médicos realizaron más de 60.000 esterilizaciones forzadas en programas organizados por el gobierno. En 1976 el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de EE. UU. desarrolló normas de protección para las esterilizaciones para evitar procedimientos coercitivos o no consensuales (1).

4.2. Esterilización quirúrgica femenina en Colombia

Colombia que para la época de los 60 era uno de los países más conservadores y religiosos de América Latina, se convirtió en la primera nación de Suramérica en promover la disponibilidad generalizada de métodos de planificación familiar (20).

Desde la década de 1960, Colombia ha tenido un progreso constante en la reducción de la fertilidad con programas de planificación familiar bien administrados. La esterilización es el método de planificación familiar más común en Colombia y ha crecido en popularidad en las últimas tres décadas (2). Con ese crecimiento ha disminuido el uso de métodos temporales tradicionalmente proporcionados por las farmacias del sector privado, y el sector público ahora representa la mayor parte de la prestación de servicios de planificación familiar (6).

En 1969, Colombia tenía un programa activo de planificación familiar que se expandía rápidamente en todo el país, a través de las clínicas Profamilia y las instalaciones del Ministerio de Salud, con una variedad de métodos que incluían la

píldora, el DIU y los métodos de barrera. La esterilización quirúrgica femenina se incluyó en estos programas desde 1972 (20).

4.3. Arrepentimiento

Conforme se vio el aumento en la prevalencia de esterilización quirúrgica también se empezó a notar un aumento en el número de mujeres que reportaban arrepentimiento después de la realización del procedimiento, son varios los estudios que han investigado el tema, a continuación, se mencionan en orden cronológico los de mayor relevancia, cabe resaltar que la mayoría de bibliografía es de países latinoamericanos, siendo el de mayor aporte Brasil.

Grubb y col. en 1985 basados en datos de CREST con 5.022 pacientes reportaron que el 2% presentó arrepentimiento un año después de la esterilización quirúrgica y el 2,7% de pacientes presentó arrepentimiento dos años después del procedimiento. Las características más fuertemente asociadas fueron edad menor de 30 años y esterilización al momento de una cesárea (27).

Wilcox y col. En 1991 publicaron los datos de seguimiento de CREST a cinco años en los que se encontró que el 6,2% de las pacientes habían solicitado información sobre la reversión, de las cuales solo un 0,2% habían obtenido la cirugía de reversión (28).

Platz y col. En 1992 en Suecia reportaron una frecuencia de arrepentimiento del 5,2%, el arrepentimiento entre los 5 a 11 años después de la cirugía, se redujo con el incremento de la edad, encontrando un 14,9% en las mujeres de 25 a 29 años, 7,2% en mujeres de 30-34 años y un 3,8% en mujeres mayores de 35 años. No se encontraron diferencias significativas en el arrepentimiento postparto o postaborto. El deseo de un hijo con una nueva pareja fue un factor significativo como causa de arrepentimiento (29).

Hardy y col. En 1996 en Brasil, realizaron un estudio de casos y controles comparando 216 mujeres que solicitaron reversión con mujeres que no lo hicieron, el riesgo relativo de solicitar una cirugía de reversión para las mujeres que fueron esterilizadas antes de los 25 años fue 18 veces mayor que en las mujeres mayores

de 29 años, los factores de riesgo reportados en este estudio fueron la edad joven, menor información sobre el procedimiento (OR 3,71 IC 2,03-7,25), y poco conocimiento sobre métodos anticonceptivos antes de la esterilización (OR 1,69 IC:0,82-3,63) (30).

Melo y col. En 2005, en Brasil realizaron un estudio de casos y controles para investigar la asociación entre los cambios en la estructura familiar y la solicitud de recanalización tubárica, encontrando como factores asociados la muerte de un hijo, compañeros sin hijos previos a la unión actual y cambio de pareja después de la esterilización quirúrgica (31).

Hillis y col. En el 2000, utilizando los datos del estudio completo de CREST, encontraron una probabilidad acumulada de arrepentimiento autoinformado del 12,7% a los 14 años de seguimiento, en las mujeres de 18 a 24 años esta probabilidad aumentaba a un 40,4%, es decir tenían 4 veces más riesgo de presentar arrepentimiento (4).

Sefa y col. En el 2005, en población de Estambul, realizaron un estudio evaluando la relación entre el arrepentimiento posterior a la esterilización y la depresión según la escala de Beck, encontrando mayores puntajes en esta escala en las mujeres jóvenes que se encontraron insatisfechas con el procedimiento (32).

Curtis y col. En el 2006 publicaron un metaanálisis que incluyó 19 estudios observacionales evaluando el riesgo de arrepentimiento y la edad joven. En este metaanálisis se evidencia que entre más joven es la mujer en el momento de la esterilización, es más probable que presente arrepentimiento. Las mujeres sometidas a esterilización a la edad de 30 años o menos tienen aproximadamente el doble de probabilidades que las mayores de 30 de expresar su arrepentimiento; también tienen entre 3,5 y 18 veces más probabilidades de solicitar información sobre cómo revertir el procedimiento y 8 veces más probabilidades de experimentar una reversión o un procedimiento de fertilización in vitro (33).

Arlete y col. En el 2006 en Brasil encontraron que el 91% de las ligaduras realizadas estuvieron relacionadas con un evento obstétrico, siendo la mayoría a cesáreas y entre estas mujeres un 14,6% presentaron arrepentimiento (34).

Moseman y col. En el 2006 publicaron un estudio describiendo los factores

asociados al arrepentimiento posterior a la esterilización quirúrgica en mujeres de una población militar, encontrando que la edad menor de 25 años, esterilización debido a presión del compañero, pobres relaciones maritales en el momento de la esterilización y un nuevo matrimonio fueron factores altamente predictivos de arrepentimiento. Adicionalmente las mujeres que solicitaron la reversión reportaron una baja calidad en la consejería y poco énfasis en el carácter permanente de la esterilización y la alternativa de la vasectomía (24).

Ludermir y col. En el 2009 en Brasil encontraron que las mujeres con una probabilidad mas alta de presentar arrepentimiento era aquellas de menor edad, cuya decisión no habia sido autónoma, esterilización realizada dentro de los 45 días postparto, muerte de un hijo, compañero sin hijos, cambio de compañero y las que adquirieron informacion acerca de metodos anticonceptivos después del procedimiento (3).

Singh y col. En el 2012 en India, encontraron que el 66% de las mujeres elige la esterilización quirúrgica como método de planificación. Aplicaron una encuesta a 30.999 mujeres reportando 5% de mujeres arrepentidas entre los 15-49 años, otros factores relacionados fueron el solo tener hijos de un mismo sexo y pérdida de un hijo (35).

Bouffetal y col. En el 2014 en Africa realizaron un estudio retrospectivo en el que encontraron que el 48% de las mujeres se habían arrepentido de realizar la ligadura de trompas. El tiempo dedicado a las explicaciones fue muy corto en todos los casos, tres cuartas partes de las mujeres desconocían las complicaciones de la ligadura de trompas. El arrepentimiento se debió al factor religioso (23%), dolor pélvico (11,5%), deseo de otros niños (9,6%) o conocimiento de otros anticonceptivos (3,9%). Este estudio tuvo un tamaño de muestra pequeño lo cual trae limitaciones (36).

Becner y col. En el 2015 en Eslovenia, encontraron que el 1,3% de las mujeres sometidas a esterilización quirúrgica presentaban arrepentimiento, adicionalmente estas mujeres tenían puntajes más altos en la escala de depresión (37).

Shreffler y col. En el 2016 en Estados Unidos, evaluaron la asociación entre los motivos para la esterilización, el arrepentimiento y los síntomas depresivos,

encontrando que el 28% de las mujeres que se han sometido a esterilización quirúrgica reportan arrepentimiento, los factores más asociados con el arrepentimiento fueron el tiempo desde la esterilización lo cual estaba relacionado con cambio de pareja y tener una razón diferente a no querer más hijos al momento de realizarse el procedimiento, entre estas se encuentran problemas de salud y presión de otras personas. Se encontró también una relación entre síntomas depresivos y arrepentimiento (38).

Más recientemente, en el 2020, Bansal y colaboradores, realizaron un estudio transversal para explorar la tendencia del arrepentimiento por esterilización en la India de 1992 a 2015 e identificar los factores asociados al mismo, prestando especial atención a la calidad de la consejería. Se encontró el doble de posibilidad de arrepentimiento en las mujeres que reportaron mala calidad de la consejería, las pacientes que recibieron buena consejería presentaron 26% menos riesgo de experimentar arrepentimiento (ORa 0,74, IC: 0,71- 0,77). Las pacientes que recibieron consejería no tan buena y mala presentaron 1,33 y 2,39 veces más riesgo de arrepentimiento respectivamente. (ORa 1,33, IC: 1,22 1,46 y ORa 2,39, IC: 1,96 2,91)(39).

También en el 2020 Pal y col. En India, realizaron un estudio transversal utilizando datos de la cuarta encuesta nacional de salud familiar (2015-2016) , se encontró una frecuencia de arrepentimiento del 7%. Los factores asociados significativamente con el arrepentimiento por esterilización fueron años desde la esterilización, experiencia de pérdida de un hijo, regiones de residencia y calidad de los servicios. Las mujeres que tenían hijos varones eran menos propensas a manifestar arrepentimiento por esterilización que las mujeres que solo tenían hijas (aOR: 1,3). Las mujeres que habían sufrido la pérdida de un hijo tenían mayores probabilidades de informar de arrepentimiento por esterilización en áreas rurales (aOR:1,2) así como en áreas urbanas (aOR: 1,3) en comparación a aquellos que no experimentaron ninguna pérdida de hijos (40).

5. Objetivo general

Conocer los factores asociados al arrepentimiento autoinformado después de la esterilización quirúrgica en pacientes del Hospital Local del Norte, puestos de salud del ISABU y clínica Girón.

5.1. Objetivos específicos

1. Describir los factores sociodemográficos asociados al arrepentimiento autoinformado posterior a un procedimiento de esterilización quirúrgica como método de planificación.
2. Determinar la prevalencia de arrepentimiento autoinformado posterior a la realización de esterilización quirúrgica en mujeres que acuden al Hospital Local del Norte y Clínica Girón.
3. Evaluar la percepción de las pacientes sobre la consejería realizada en planificación familiar previa a la realización de la esterilización quirúrgica.

6. Metodología

- 6.1. **Pregunta de investigación:** ¿Cuáles son los factores asociados al arrepentimiento autoinformado de la realización de esterilización quirúrgica en mujeres del HLN, puesto de salud ISABU y Clínica Girón?
- 6.2. **Diseño:** Estudio observacional analítico de corte transversal
- 6.3. **Población:** Las usuarias de esterilización quirúrgica como método de planificación familiar que asistieron al servicio de consulta externa de ginecología y al programa de Promoción y Prevención (PYP) para toma de citología del Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU-Hospital Local del Norte y puesto de salud pertenecientes a la red) y la clínica Girón.
- 6.4. **Tamaño de la muestra:** Para efectos de la estimación de tamaño de muestra se tomó como referente el estudio de casos y controles de Ludermir y colaboradores (2009), donde se evaluaron los factores de riesgo de

arrepentimiento para ligadura de trompas en mujeres brasileñas. Para ello, se tuvieron en cuenta las variables sociodemográficas que se han descrito como factores de riesgo de tipo sociodemográfico. Para todos los casos se consideró un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80%. Las estimaciones muestrales obtenidas en el programa Epidat 4.2 se resumen a continuación:

Variable	Proporción casos expuestos	Proporción controles expuestos	OR	n calculado
Edad <25 años	74,4%	29%	7,1	36
Ligadura >45 días desde el parto	66,4%	54,3%	1,7	512
Cambio de pareja	86,0%	13,8%	38,6	14
Compañero con 1 o + hijos	76,4%	64,9%	1,8	490

El cálculo de tamaño de muestra estimado fue de 512. Adicional a esto, se incluyeron de manera anticipada a 50 mujeres (10% del tamaño de muestra) para la ejecución de la prueba piloto del estudio.

6.5. Tipo de muestreo: La recolección se realizó mediante muestreo secuencial entre septiembre de 2018 a marzo de 2020. La prueba piloto se llevó a cabo entre julio y septiembre de 2018.

6.6. Criterios de inclusión:

- Mujeres entre los 18 y 50 años que refieran la esterilización quirúrgica como método de planificación familiar, la cual haya sido realizada hace más de 1 año, y estén de acuerdo con el diligenciamiento de la encuesta.
- Mujeres zonificadas en ISABU y clínica Girón.

6.7. Criterios de exclusión:

- Mujeres con limitaciones cognitivas que impidan la comprensión del formato de recolección de información.
- Pacientes que no diligencien el consentimiento informado y por tanto no acepten participar en el estudio.
- Pacientes que refieran que el contenido de la encuesta toca puntos susceptibles para ellas.

6.8. Técnica: Previa firma de consentimiento informado se aplicó una encuesta en la cual se indagaron datos sociodemográficos, motivos por los que eligió el método de planificación, presencia o no de arrepentimiento, así como factores asociados y la calidad de la consejería en planificación familiar. Ver anexo 1

7. Procedimiento

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los factores asociados al arrepentimiento posterior a la realización de esterilización quirúrgica en usuarias de la consulta externa de ginecología y del programa de citologías de las IPS asociadas a la red ISABU y la clínica Girón. Se decidió tomar esta población porque en la consulta ginecológica y en el programa de promoción y prevención de toma de citologías el método de planificación hace parte de la entrevista general, la población no se limitó a pacientes de consulta ginecológica para evitar un sesgo de selección al restringir la población únicamente a mujeres enfermas. De esta población se incluyeron únicamente las mujeres que refirieron la ligadura de trompas como método de planificación.

Se realizó una prueba piloto con 50 participantes entre julio a septiembre de 2018 para identificar factores tales como el tiempo promedio de duración de la encuesta y la presencia de elementos en el instrumento que podían dificultar su realización, posterior al análisis de estos datos no se requirieron ajustes. Para garantizar la

confidencialidad cada encuesta se codificó usando un número de identificación desde el momento en que la paciente firmó el consentimiento informado.

Las participantes fueron invitadas a hacer parte del proyecto al terminar la consulta ginecológica o la citología, por la residente que estaba rotando por ginecología o la enfermera que realizó la citología. El personal encargado de la aplicación de encuestas recibió capacitación respecto al tema y los objetivos de la investigación.

La investigadora o un miembro del grupo de encuestadores (residentes del programa de ginecoobstetricia UNAB, enfermeras de programa de citologías), explicó a cada participante el objetivo principal del proyecto, el tipo de preguntas que se le realizarían, haciendo especial énfasis en aquellas que podían tocar puntos susceptibles para ellas: indagar por la vida en pareja, pérdida de un hijo, deseo de nuevo embarazo e imposibilidad de lograrlo, siempre que fue necesario se brindó la orientación pertinente y se aclararon dudas a las participantes que así lo solicitaron. Las participantes firmaron un consentimiento informado en el que se les indicó que este estudio fue avalado por la Universidad Autónoma de Bucaramanga y que las personas encargadas de la realización de la encuesta, estaban en la capacidad de brindar la información necesaria en caso de ser solicitada. La encuesta aplicada estuvo constituida de nueve preguntas sociodemográficas, nueve preguntas relacionadas con el momento en que tomó la decisión de realizarse la esterilización quirúrgica y finalmente ocho preguntas para evaluar la presencia o no de arrepentimiento, para un total de 26 preguntas.

Para verificar el proceso de recolección de datos, la información obtenida se digitó en una hoja de Excel por duplicado y de forma independiente por 2 personas del equipo de trabajo. Los datos fueron analizados con el programa estadístico STATA 14,0.

8. Plan de análisis de datos

Para el análisis univariado las variables cualitativas se expresaron en frecuencia absoluta y porcentaje. Las variables cuantitativas se resumen como media y

desviación estándar o mediana y rango intercuartílico conforme a la normalidad (la condición de normalidad evaluada con test de Shapiro wilk). Para el análisis bivariado entre las variables dependientes y el arrepentimiento, se aplicó el test exacto de Fisher o prueba de Chi² y se presenta el valor de p.

Finalmente, se realizó un modelo multivariado mediante regresión logística a fin de proponer un modelo predictivo de las variables explicatorias y el arrepentimiento. Se incluyeron todas aquellas variables que en el análisis bivariado mostraran un valor de p menor o igual a 0,2. Para ello, se utilizó la estrategia de remoción progresiva de variables paso a paso. En el modelo final se incluyeron las variables con un valor de $p \leq 0,05$. Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico STATA 14,0.

9. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento	Cuantitativa	Continua
Edad al momento de la esterilización quirúrgica	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años de la paciente al momento de la realización de la esterilización quirúrgica	Cuantitativa	Continua
Estado civil	Condición de una persona en relación con su filiación o matrimonio.	La referida por la paciente en la encuesta	Cualitativa	Nominal (soltera, unión libre, casada)

Nivel educativo	Conjunto de cursos que en calidad de estudiante una persona alcanza	Estudio parcial o completo	Cualitativa	Ordinal (primaria incompleta, completa, bachiller, universitario)
Número de embarazos	Número de embarazos que ha acumulado una mujer a lo largo de su vida	Según la información de la participante	Cuantitativa	Discreta
Número de partos vaginales	Número de partos que ha tenido en su vida	Según la información de la participante	Cuantitativa	Discreta
Número de cesáreas	Número de cesáreas que ha tenido en su vida	Según la información de la participante	Cuantitativa	Discreta
Número de abortos	Número de abortos que ha tenido en su vida	Según la información de la participante	Cuantitativa	Discreta
Tiempo entre nacimiento de ultimo hijo y la esterilización quirúrgica.	Periodo de tiempo	Transcesárea, hasta 45 días postparto, más de 45 días postparto	Cuantitativa	Continua
Sexo de los hijos	Condición orgánica, masculina o femenina	Niño o niña	Cualitativa	Nominal

Estrato socioeconómico	Clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos	Lo reportado por la encuestada	Cualitativa	ordinal
Arrepentimiento	Acción o efecto de arrepentirse	Arrepentirse de la cirugía	Cualitativa	Nominal
Formación nueva pareja	Unión de hecho entre dos personas de sexo opuesto	El compañero actual es diferente al que tuvo cuando se realizó la esterilización quirúrgica	Cualitativa	Nominal
Influencia de otra persona	Ejercer determinado control sobre la decisión de otra persona	Lo referido en la encuesta	Cualitativa	Nominal
Muerte de un hijo	Muerte de un hijo de la paciente o su compañero tiempo después de la realización del procedimiento	Lo referido en la encuesta	Cualitativa	Nominal
Compañero sin hijos previos a la unión actual	Pareja nueva que no tiene hijos de una antigua unión	Si el compañero no tenía hijos de una unión	Cualitativa	Nominal

		diferente a la actual.		
Año en el que se realizó la esterilización quirúrgica	Momento en e tiempo en el que la paciente fue intervenida	Lo referido en la encuesta	Cuantitativa	Discreta
Consejería de planificación	Se incluyeron datos sobre irreversibilidad del procedimiento, otros métodos anticonceptivos	Lo referido en la encuesta	Cualitativa	Nominal

10. Disposiciones éticas

Esta investigación se considera de riesgo mínimo de acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, las Pautas CIOMS y en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993. El estudio se desarrolló con base en:

- Principio de no maleficencia: por ser un estudio observacional, no se realizaron intervenciones a las pacientes y no estuvieron expuestas a ningún daño.
- Principio de autonomía: no se coaccionó a las pacientes al momento de responder la encuesta.
- Principio de justicia: No hubo exposición a situaciones de riesgo para las participantes
- Principio de beneficencia: con los resultados obtenidos se podrán realizar acciones de mejora que beneficiarán a mediano plazo a pacientes que soliciten el procedimiento de esterilización quirúrgica.

Este tipo de estudio se ha realizado previamente en humanos sin generar daños en ellos, sin embargo, se tocaron puntos sensibles en la vida de una mujer como es el deseo de tener un nuevo hijo y no tener la posibilidad de lograrlo o la muerte de un

hijo, por este motivo en el consentimiento informado se enfatizó que si el diligenciamiento de la encuesta le causaba malestar podía decidir no continuar con la misma.

11. Resultados esperados

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Conocer la prevalencia y factores sociodemográficos asociados al arrepentimiento autoinformado en población consultante al HLN, puestos de salud del ISABU y la clínica Girón	Prevalencias arrepentimiento	Profesionales en salud.
Nuevo conocimiento acerca de un método de planificación familiar y datos que indiquen necesidad de fortalecer consejería.	Motivos de arrepentimiento	Profesionales en salud.
Artículo derivado del estudio que se someterá ante una revista indexada a nivel nacional.	Factores asociados al arrepentimiento posterior a la esterilización quirúrgica, presentado como escrito promocional de cuarto año el cual está en proceso de someterse a revista indexada.	Universidad, grupo de investigación y contexto académico
Presentación de tesis de grado para obtener el título de Especialista en	Presentación de tesis de grado para obtener el título de	Residente de Ginecología & Obstetricia de la

Ginecología & Obstetricia en la Universidad Autónoma de Bucaramanga.	especialista en Ginecología & Obstetricia	Universidad Autónoma de Bucaramanga
Presentación de los resultados en un evento académico.	Presentación de poster en el XIII Encuentro de Semilleros de Investigación 2019 y el XIV Encuentro de Semilleros de Investigación 2020.	Comunidades académicas y clínicas

12. Impactos esperados

IMPACTO ESPERADO	PLAZO (AÑOS) DESPUES DE FINALIZADO EL PROYECTO	INDICADOR VERIFICABLE	SUPUESTOS
SOCIAL	Mediano	Calidad de la atención clínica.	Conocimiento sobre el tema que mejore la práctica clínica y la consejería.
SOCIAL	Mediano	Pacientes	Mejor información antes de ofrecer un procedimiento definitivo

13. Resultados

13.1. Análisis univariado

Se encuestaron 512 mujeres en edad reproductiva (18-50 años) que refirieron la esterilización quirúrgica como método de planificación familiar en las consultas de ginecología en el Hospital Local del Norte y puestos de salud de la red ISABU y en

el programa de toma de citología en el Hospital de Girón. La información se recogió en el periodo comprendido entre julio de 2018 y marzo de 2020.

La mediana de edad de las participantes fue de 38 años (RIC 33-44). Más de la mitad de éstas eran bachilleres (55,1%). En cuanto al estrato socioeconómico el 59,4% pertenecían al estrato uno y solo un 8% se encontraban en estratos tres y cuatro. La unión libre fue el estado civil reportado por la mayoría de las encuestadas (60,5%) y respecto a la ocupación más de la mitad de las participantes refirieron dedicarse al hogar (63,8%). El 98% de las participantes de este estudio pertenecían al régimen subsidiado. El lugar de procedencia más común fue Bucaramanga (38,5%) seguido por Girón (31,8%) y respecto a la residencia, la mayoría vivían en Girón al momento de la entrevista (71,9%) (Ver tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las participantes del estudio

Variable	n (%)	IC95%
Edad (años cumplidos)	38* (33-44) **	22-50*
Nivel educativo		
Básica Primaria	193(37,8)	33,5-42,1
Bachillerato	282(55,1)	50,7-59,4
Técnico	22(4,3)	2,7-6,4
Posgrado	6(1,2)	0,4-2,5
Ninguno	9(1,8)	0,8-3,3
Estrato socioeconómico		
1	304(59,4)	55,0-63,7
2	166(32,4)	28,4-36,7
3	49(7,8)	7,2-12,4
4	2(0,4)	0,05-1,4
Estado civil		
Soltera	50(9,8)	7,3-12,7
Casada	129(25,2)	21,5-29,2
Unión Libre	310(60,5)	56,2-64,8
Divorciada	20(4,1)	2,4-6,0
Viuda	3(0,6)	0,1-1,7
Ocupación		
Estudiante	4(0,8)	0,2-2,0
Hogar	324(63,2)	58,9-67,5
Empleada	84(16,4)	13,3-19,9
Trabajadora independiente	90(17,6)	14,4-21,2

Desempleada	10(1,9)	0,9-3,6
<i>Afiliación a seguridad social</i>		
Régimen Contributivo	7(1,4)	0,6-2,8
Régimen Subsidiado	504(98,4)	96,9-99,3
Vinculado	1(0,2)	0,0-1,1
<i>EPS a la que se encuentra adscrita</i>		
Coosalud	188(36,7)	32,5-41,1
Asmetsalud	23(4,5)	2,9-6,7
NuevaEPS	81(15,9)	12,7-19,3
Medimas	58(11,3)	8,7-14,4
Comparta	108(21,1)	17,6-24,9
Saludvida	51(9,9)	7,5-12,9
Famisanar	2(0,4)	0,05-1,4
Saludtotal	1(0,2)	0,0-1,1
<i>Procedencia</i>		
Bucaramanga	197(38,5)	34,2-42,8
Girón	163(31,8)	27,8-36,1
Floridablanca	4(0,8)	0,2-2,0
Otros municipios de Santander	104(20,3)	16,9-24,1
Municipios de Bolivar	30(5,8)	4,0-8,3
Municipios de Cesar	3(0,6)	0,1-1,7
Municipios Norte de S	11(2,1)	1,1-3,8
<i>Lugar de residencia</i>		
Bucaramanga	86(16,8)	13,7-20,3
Girón	364(71,9)	67,0-75,0
Floridablanca	3(0,6)	0,1-1,7
Otros municipios de Santander	22(4,3)	2,7-6,4
Municipios de Bolívar	37(7,2)	5,1-9,8

*Mediana **Rango intercuartílico *Valor mínimo y máximo

La mitad de las participantes del estudio tenían entre tres y cuatro gestaciones (50,1%), el 31,6% refirió no haber tenido ningún parto vaginal y el 42,5% no haber tenido ninguna cesárea, en cuanto a los abortos la mayoría negó tenerlos (77,3%) y un 19% refirió al menos un aborto, solo 1,4% de las pacientes tenían antecedente de embarazo ectópico y el 2,9% de hijos nacidos muertos (Tabla 2).

Tabla 2. Características ginecobstétricas de las participantes

Característica	n(%)	IC95%
<i>Fórmula obstétrica</i>		
Gestaciones		
1 a 2	181(35,3)	31,2-39,7
3 a 4	257(50,1)	45,8-54,6
5 a 6	56(10,9)	8,3-14,0
7 o más	18(3,5)	2,1-5,5
Partos		
0	162(31,6)	27,6-35,9
1	58(11,3)	8,7-14,4
2	127(24,8)	21,1-28,8
3	81(15,8)	12,8-19,3
4	43(8,4)	6,1-11,1
5 o más	41(8,0)	5,8-10,7
Cesáreas		
0	218(42,5)	38,3-47,0
1	108(21,1)	17,6-24,9
2	132(25,8)	22,0-29,8
3	45(8,8)	6,5-11,6
4	9(1,7)	0,8-3,3
Abortos		
0	396(77,3)	73,5-80,9
1	98(19,1)	15,8-22,8
2	13(2,7)	1,4-4,3
3	4(0,8)	0,2-2,0
4	1(0,2)	0,0-1,1
Embarazos ectópicos		
0	505(98,6)	97,2-99,4
1	7(1,4)	0,6-2,8
Numero de nacidos vivos		
1	23(4,5)	2,9-6,7
2	198(38,7)	34,4-43,0
3	170(33,2)	29,1-37,5
4	71(13,8)	11,0-17,2
5 o más	50(9,7)	7,3-12,7
Número de nacidos muertos		
0	494(96,5)	94,5-97,9
1	15(2,9)	1,6-4,8
2-3	3(0,6)	0,1-1,7

Con respecto a las estrategias de planificación usadas por las participantes antes de la esterilización quirúrgica, se observó que la mayoría habían planificado con píldoras (41,8%) y un 3,7% experimentaron dos o más métodos (Tabla 3).

Las participantes tenían una edad comprendida entre los 20 y 46 años al momento de la cirugía, siendo la mediana de la edad de realización de la cirugía los 30 años. Más de la mitad de las pacientes se sometieron a la esterilización en el momento de una cesárea (53,1%) y el 41,2% lo hicieron más de 45 días después del parto. El 92,9% de las participantes tenían una pareja estable cuando decidieron esterilizarse y el 95,7% reportaron haber tenido un hijo sano, sin requerimiento de hospitalización (Tabla 4).

Al interrogar a las participantes sobre el motivo de esterilización, se encontró que la razón principal era que al momento ya tenían el número de hijos que deseaban (84,6%), seguida de ésta razón, las mujeres manifestaron que fue la indicación médica lo que las llevó a tomar la decisión (5,7%); en un menor porcentaje por la combinación de varios factores (influencia de la pareja, problemas con la pareja, influencia de tercera persona). En cuanto a sentirse influenciadas en su decisión la mayoría lo negó (84,8%), solo un 15,4% refirió sentirse influenciada. Al indagar sobre la persona que influenció en la toma de decisión el 68,3% indicó que fue el médico, 15,2% mencionaron a la pareja y un 20,2% a otra persona.

La mayoría de las pacientes fueron informadas sobre la irreversibilidad de la cirugía (93,1%), las complicaciones que podrían derivarse de esta (83%) y los otros métodos de planificación a su disposición (83,6%).

Respecto a los hallazgos en relación al arrepentimiento, se encontró que el 12,5% de las participantes expresaron haber sentido arrepentimiento posterior a la realización de la esterilización quirúrgica, de éstas un 78,1% confirmaron persistencia del mismo. En cuanto al tiempo en que presentaron el arrepentimiento, el 32,8% refirió presentarlo a los cinco años de la cirugía, seguido por un 26,6% en el primer año y un 21,8% en los 2 años posteriores. Solo el 26,6% de las participantes arrepentidas accedieron a consulta médica con la intención de una

recanalización tubárica y ninguna de ellas hasta el momento de la encuesta había accedido a la cirugía (Tabla 5).

Los motivos del arrepentimiento encontrados fueron la formación de una familia con una nueva pareja en el 26,6% de las participantes, deseo de otro hijo en el 14%, la presencia de hijos de un solo sexo en el 10,7% y complicaciones posteriores a la cirugía en el 9,2%. En menor medida las participantes refirieron deseo de otro hijo por la pareja (4,7%) y la combinación de los motivos anteriormente mencionados.

Tabla 3. Estrategias de planificación familiar descritas por las participantes

Método	n(%)	IC95%
Inyección	53(10,3)	7,9-13,3
Pastillas	214(41,8)	37,5-46,2
DIU	82(16,0)	12,9-19,5
Preservativo	11(2,1)	1,1-3,8
Barras	11(2,1)	1,1-3,8
Ninguno	122(23,8)	20,2-27,8
2 métodos	11(2,1)	1,1-3,8
Más de 2 métodos	8(1,6)	0,7-3,1

Tabla 4. Aspectos relacionados con la decisión de esterilización quirúrgica

Variable	n (%)	IC95%
<i>Edad a la realización de la cirugía</i>	30* (25-34)**	20-41*
<i>Momento de la cirugía</i>		
Durante la cesárea	272(53,1)	48,7-57,5
Más de 45 días posparto	211(41,2)	36,9-45,6
Durante los primeros 45 días posparto	29(5,7)	3,8-8,0
<i>Pareja estable</i>		
Sí	476(92,9)	90,4-95,0
No	35(6,8)	4,8-9,4
No reporta	1(0,2)	0,0-1,1
<i>Salud del hijo</i>		
Sano	292(95,7)	92,8-97,7
Hospitalizado	13(4,2)	2,3-7,2
<i>Motivo por el que se realizó la cirugía</i>		
Tenía los hijos que deseaba	433(84,6)	81,1-87,6
Problemas de pareja	12(2,3)	1,2-4,1

Problemas de salud-indicación médica	29(5,7)	3,8-8,0
Consejo de tercera persona	4(0,8)	0,2-2,0
Más de dos razones antes señaladas	34(6,6)	4,6-9,2
<i>Influenciada por una tercera persona</i>		
Si	79(15,4)	12,4-18,9
No	433(84,6)	81,1-87,6
<i>Influenciada por la pareja</i>		
Si	12(15,2)	8,1-25,0
No	67(84,8)	75,0-91,9
<i>Influenciada por el médico</i>		
Si	54(68,3)	56,9-78,4
No	25(31,6)	21,6-43,1
<i>Influenciada por otra persona</i>		
Si	16(20,2)	12,0-30,8
No	63(79,8)	69,2-88,0
<i>Informada sobre la irreversibilidad de la cirugía</i>		
Sí	477(93,1)	90,6-95,2
<i>Informada sobre las complicaciones de la cirugía</i>		
Sí	425(83,0)	79,5-86,2
<i>Informada sobre otros métodos de planificación</i>		
Sí	428(83,6)	80,1-86,7

*Mediana **Rango intercuartílico *Valor mínimo y máximo

Tabla 5. Hallazgos relacionados con el arrepentimiento

Hallazgo	n (%)	IC95%
<i>Arrepentimiento de la esterilización</i>		
Si	64(12,5)	9,8-15,7
No	448(87,5)	84,3-90,2
<i>Tiempo al arrepentimiento post-esterilización</i>		
Un año	17(26,6)	16,3-39,1
Dos años	14(21,8)	12,5-34,0
3-5 años	12(18,7)	10,1-30,5
Más de 5 años	21(32,8)	21,6-45,7
<i>Persistencia del arrepentimiento</i>		
Si	50(78,1)	66,0-87,5
<i>Consulta médica por el arrepentimiento (intención de recanalización tubárica)</i>		
Si	17(26,6)	16,3-39,1
<i>Motivos de arrepentimiento</i>		
Formación de familia con una nueva pareja	17(26,6)	16,3-39,1
Tiene hijos de un solo sexo	7(10,7)	4,5-21,2

Muerte o desaparición de un hijo	2(3,1)	0,4-10,8
Complicaciones después de la cirugía	6(9,2)	3,5-19,3
Deseo de otro hijo	9(14,0)	6,6-25,0
La pareja desea otro hijo	3(4,7)	1,0-13,1
Otra	3(4,7)	1,0-13,1
Formación nueva familia, deseo de nuevo hijo por participante y pareja	4(6,2)	1,7-15,2
Hijos de un solo sexo, deseo de nuevo hijo por participante y pareja	2(3,1)	0,4-10,8
Formación nueva familia, deseo de nuevo hijo por participante	3(4,7)	1,0-13,1
Hijos de un solo sexo, deseo de nuevo hijo por participante	1(1,6)	0,0-8,4
deseo de nuevo hijo por participante y pareja	3(4,7)	1,0-13,1
Hijos de un solo sexo y pareja desea otro hijo	2(3,1)	0,4-10,8
Formación de nueva familia e hijos de un solo sexo	2(3,1)	0,4-10,8

13.2. Análisis bivariado

Se encontraron asociaciones entre el arrepentimiento después de la esterilización quirúrgica y algunas de las variables sociodemográficas incluidas en el estudio. Se puede afirmar que la edad actual entre 33 a 43 años (12,9% Vs 87,1%, p: 0,001) , la edad al momento de la cirugía entre los 26 a 30 años (9,3% Vs 90,7%, p<0,0001), tener una pareja estable (11,3% Vs 88,7%, p: 0,003), estar influenciada para realizarse la cirugía por el médico (13% Vs 87%, p: 0,002) o por una tercera persona (56,3% Vs 43,7%, p<0,0001), recibir información sobre la irreversibilidad de la cirugía (31,4% Vs 68,6%, p< 0,0001) y las complicaciones asociadas a la misma (10,4% Vs 89,6%, p: 0,001) se asocian con el arrepentimiento posterior a la esterilización. Llamó la atención que el momento de la cirugía (durante la cesárea, en el postparto o mas de 45 días postparto) no tuvo una asociación significativa con el arrepentimiento (Tabla 6).

Tabla 6. Análisis bivariado entre el arrepentimiento de la esterilización quirúrgica y variables sociodemográficas y clínicas

Variable	Arrepentimiento		Valor de p
	Sí	No	
Edad			
22-32 años	24(20,0)	96(80,0)	0,001*
33-43 años	33(12,9)	222(87,1)	
44-50 años	7(5,1)	130(94,9)	
Nivel educativo			
Ninguno-Básica Primaria	17(8,4)	185(91,6)	0,055
Bachillerato	42(14,9)	240(85,1)	
Técnico-Universitario	5(17,9)	23(82,4)	
Estrato socioeconómico			
1-2	61(13,0)	409(87,0)	0,339
3-4	3(7,1)	39(92,9)	
Estado civil			
Soltera/viuda/separada	12(16,4)	61(83,5)	0,272
Casada/unión libre	52(11,8)	387(88,2)	
Ocupación			
Hogar/desempleada	37(11,1)	297(88,9)	0,054
Empleada /Trabajadora independiente	25(14,4)	149(85,6)	
Estudiante	2(50)	2(50)	
Afiliación a seguridad social			
Régimen subsidiado	61(12,1)	443(87,9)	0,031*
Régimen contributivo	2(28,6)	5(71,4)	
Vinculado	0(0)	1(100)	
Gestaciones			
1-2	28(15,5)	153(84,5)	0,240
3-5	34(11,5)	262(88,5)	
6 o más	2(5,7)	33(94,3)	
Partos			
Ninguno	21(12,9)	141(87,1)	0,444
1-3	36(13,5)	230(86,5)	
4 o más	7(8,3)	77(91,7)	
Cesáreas			
Ninguna	25(11,5)	193(88,5)	0,829
1-2	32(13,3)	208(86,7)	
3-4	7(13,0)	47(87,0)	

Mortinatos			
No	62(12,5)	432(87,5)	1,00
Si	2(11,1)	16(88,9)	
Edad al momento de la cirugía			
20-25 años	38(24,1)	120(75,9)	<0,0001*
26-30 años	14(9,3)	137(90,7)	
≥31 años	12(5,9)	191(94,1)	
Planificación previa			
No	19(15,6)	103(84,4)	0,240
Si	45(11,5)	345(88,5)	
Pareja estable			
Sí	54(11,3)	423(88,7)	0,003*
No	10(28,6)	25(71,4)	
Momento de la cirugía			
Durante la cesárea	32(11,8)	240(88,2)	0,529
Más de 45 días posparto	2(6,9)	27(93,1)	
Durante los primeros 45 días posparto	30(14,2)	181(85,8)	
Influenciada para realizarse la cirugía			
Sí	18(22,8)	61(77,2)	0,003*
No	46(10,6)	387(89,4)	
Influenciada por médico			
Si	7(13)	47(87,0)	0,002*
No	11(44,0)	14(56,0)	
Influenciada por pareja			
Si	2(16,7)	10(83,3)	0,724
No	16(23,9)	51(76,1)	
Influenciada por otra persona			
Si	9(56,3)	7(43,7)	<
No	9(14,3)	54(85,7)	0,0001*
Información sobre irreversibilidad			
Si	11(31,4)	24(68,6)	<
No	53(11,1)	424(88,9)	0,0001*
Información sobre complicaciones			
Si	44(10,4)	381(89,6)	0,001*
No	20(22,9)	67(77,1)	
Información sobre otros métodos de planificación			
Si	50(11,7)	379(88,3)	0,189
No	14(16,9)	69(83,1)	

13.3. Análisis multivariado

Para realizar el análisis multivariado fueron incluidas aquellas variables que en el análisis bivariado presentaron valores de p menores o iguales a 0,2. Estas variables fueron las siguientes: edad, seguridad social, nivel educativo, edad al momento de la cirugía, tener pareja estable, haber estado influenciada para realizarse la cirugía, (por el médico o por otra persona), estar informada sobre la irreversibilidad de la cirugía, sobre las complicaciones y sobre los métodos de planificación familiar, tener hijos vivos, tener hijo y tener hija.

Se probaron varios modelos encontrando que no conocer de la irreversibilidad de la cirugía aumenta 6,46 veces la posibilidad de presentar arrepentimiento (OR: 6,46, IC95%: 1,13-36,97, p: 0,036); por el contrario, tener 44 años o más al momento de diligenciar la encuesta (OR: 0,07, IC95%: 0,09-0,60, p: 0,015) y haber sido influenciada para realizarse la cirugía por el médico (OR: 0,16, IC95%: 0,04-0,57, p: 0,005) se comportan como factores protectores. Llama la atención que no se pudo demostrar asociación entre la edad al momento de la cirugía y el arrepentimiento (Tabla 7).

Tabla 7. Modelo multivariado

Variable	OR	Valor de p	Intervalo de confianza 95%
Edad (44 años o más)	0,07	0,015	0,09-0,60
Haber sido influenciada para realizarse la cirugía por el médico	0,16	0,005	0,04-0,57
No conocer de la irreversibilidad de la cirugía	6,46	0,036	1,13-36,97

14. Discusión

Son pocos los estudios que hasta la fecha han indagado respecto al fenómeno del arrepentimiento posterior a esterilización quirúrgica. En Colombia solo se cuenta con los datos estadísticos aportados por la encuesta nacional de demografía y salud (ENDS) pero no hay información acerca de los factores que se asocian al mismo.

En este estudio, se pudo encontrar una prevalencia de arrepentimiento autoinformado del 12,5% en las mujeres que asistieron a la red ISABU y la clínica Girón, algo menor que la reportada en ENDS para el año 2015 (15,9%)(2).

Es bien sabido que la decisión de esterilización quirúrgica debe sustentarse en información sólida, la cual debe ser proporcionada a la paciente por el médico que realiza la asesoría. Respecto a este ítem, con la información recolectada en el estudio, podemos afirmar que la asesoría brindada a las pacientes es suficiente y contiene al menos los 3 aspectos básicos a tratar (irreversibilidad, disponibilidad de otros métodos y complicaciones). Específicamente la información escasa y el desconocimiento acerca de la irreversibilidad del procedimiento actuaron como un factor de riesgo para el arrepentimiento.

Como se mencionó anteriormente el estudio más fuerte metodológicamente respecto al tema de arrepentimiento es el “U.S. Collaborative Review of Sterilization” (CREST), estudio de cohorte prospectiva con seguimiento a 14 años en mujeres sometidas a esterilización quirúrgica. Los resultados de este arrojaron que la probabilidad acumulativa de solicitar información de reversión fue de un 14,3%, siendo casi 4 veces mayor en las mujeres jóvenes entre 18 a 24 años (4). Los datos de nuestro estudio son concordantes con los hallazgos del CREST, ya que se evidenció que el arrepentimiento en pacientes entre 22 y 32 años fue del 20%, entre 33 y 43 años del 12,9% y de 44 a 50 años de un 5,1%, evidenciándose un valor de p de 0,001, lo cual aporta significancia estadística a dichos datos.

Respecto a la edad al momento de la realización de la cirugía, se encontró que las pacientes menores de 25 años presentaron mayor tasa de arrepentimiento (24,1%) comparadas con las pacientes entre 26 y 30 años (9,3%) y mayores de 31 años (5,9%). Estos hallazgos son similares a los reportados por Moseman en 2006, donde también son mencionados como factores asociados la presión del compañero y la baja calidad de la consejería. Hallazgos también reportados en nuestro estudio (24).

Un dato llamativo del estudio fue no encontrar relación entre el momento de la cirugía y el arrepentimiento, basados en estudios como el de Ludermir y col, en el 2009 en Brasil, se esperaba encontrar una mayor prevalencia de arrepentimiento en aquellas participantes sometidas a esterilización dentro de los primeros 45 días postparto, sin embargo si hubo correlación entre otros hallazgos como fueron la relación entre el cambio de compañero y estar influenciadas en la decisión con la presencia de arrepentimiento posterior (3).

A pesar de tratarse de un estudio de corte transversal, se encontraron asociaciones fuertes entre ciertos factores y la posibilidad de arrepentimiento. Es así como el hecho de haber sido influenciada por el médico para la realización de la cirugía actúa como un factor protector, disminuyendo 6,25 veces la posibilidad de arrepentimiento, esto va muy ligado al hallazgo de una adecuada asesoría en la mayoría de las pacientes que se sometieron a la esterilización. Esta relación sustenta claramente la recomendación mencionada al principio de este manuscrito: la mujer que decide realizarse la esterilización quirúrgica debe estar bien informada acerca de su decisión (9,10, 11), y el médico en este caso es el mejor educador siempre teniendo claro que este papel no debe sobrepasar los límites para evitar adoptar una posición paternalista.

Un hallazgo tan específico como éste (la influencia del médico) no había sido descrito previamente en la literatura como un factor protector lo cual es un aporte importante del actual estudio y suscita nuevas dudas como por ejemplo saber en qué momento el médico influenció más a la paciente (control prenatal, consulta de planificación o incluso en una sala de partos o servicio de urgencias). Se podría pensar que esta influencia quizá es más fuerte cuando se realiza a lo largo de los controles prenatales, incluso en presencia de la pareja, sin embargo en el estudio actual no se indaga en qué momento se presentó dicha influencia, sería interesante poder demostrar si hay o no diferencias en dar esta asesoría en consulta externa (CPN) o en un servicio de urgencias para así contar con herramientas que apoyen

o no la realización de esterilización quirúrgica en el posparto inmediato sin haber sido solicitada anteriormente.

De igual manera tener 44 años o más (al momento de participar en el presente estudio) disminuye 14,28 veces el riesgo de arrepentimiento. Respecto a este factor podemos inferir que la cercanía al final de la vida reproductiva reduce en gran medida el deseo de paridad y por lo tanto la posibilidad de arrepentimiento frente a la esterilización quirúrgica. Por otra parte, se encontró que una asesoría inadecuada, manifestada por la ausencia de información clara sobre la irreversibilidad del procedimiento quirúrgico, actúa como un factor de riesgo para el arrepentimiento, aumentando 6,46 veces la posibilidad de presentarlo. Datos que ya habían sido mencionados por Hardy y col, en 1996 en Brasil, con un estudio de casos y controles en el que compararon 216 mujeres que solicitaron reversión con mujeres que no lo hicieron, encontrando 3,7 veces más riesgo de arrepentimiento entre las pacientes que habían recibido menor información sobre el procedimiento (OR 3,71 IC 2,03-7,25), y 1,69 veces más riesgo en aquellas con poco conocimiento sobre otros métodos anticonceptivos antes de la esterilización (OR 1,69 IC:0,82-3,63) (30). Respecto a la consejería, el estudio de Mooseman encontró que las mujeres que solicitaron la reversión reportaron una baja calidad en la consejería y poco énfasis en el carácter permanente de la esterilización y la alternativa de la vasectomía (24). Más recientemente, en el estudio de Bansal, realizado en India en el 2020 se encontró el doble de posibilidad de arrepentimiento en las mujeres que reportaron mala calidad de la consejería. Se demostró que las pacientes que recibieron buena consejería presentaron 26% menos riesgo de experimentar arrepentimiento (OR 0,74 IC95% 0,71- 0,77); las pacientes que recibieron consejería no tan buena y mala presentaron 1,33 y 2,39 veces más riesgo de arrepentimiento respectivamente (39).

Como parte de los objetivos del estudio se quiso evaluar la relación entre el tiempo de presentación de arrepentimiento y los motivos asociados, se hizo el análisis en el subgrupo de pacientes arrepentidas encontrando que el motivo más prevalente

en las pacientes con arrepentimiento temprano (un año posterior a la cirugía) fueron las complicaciones quirúrgicas, después de dos años de la cirugía lo más frecuente fue la formación de nueva familia con otra pareja al igual que en el grupo de entre tres y cinco años. En el grupo de arrepentimiento tardío (más de cinco años de la cirugía) el principal motivo fue el deseo de tener otro hijo por parte de la participante sumado a la formación de una nueva familia con otra pareja.

Como se ha señalado anteriormente, la medición del arrepentimiento posterior a la esterilización presenta muchos desafíos, por ejemplo, existe incertidumbre acerca de la intensidad del arrepentimiento posesterilización. La presente investigación se enfocó en indagar los factores asociados al arrepentimiento autoinformado, sin embargo, existen diferentes formas de medir el arrepentimiento, las cuales a su vez podrían darnos una idea de la intensidad de dicho sentimiento. Basados en esto y con los hallazgos de este estudio podemos ver que el arrepentimiento autoinformado estuvo presente en el 12,5% de las participantes, la intención de recanalización tubárica, una forma más intensa de arrepentimiento fue del 3,3% en la población evaluada, se debe tener en cuenta que al ser este un procedimiento no incluido dentro de los servicios de salud en Colombia este porcentaje podría estar sesgado, finalmente la última forma de medir el arrepentimiento serían aquellas pacientes que accedieron a la cirugía de recanalización, forma de arrepentimiento que no estuvo presente en la población en mención, pero al igual que la anterior categoría esto se ve muy influenciado por los costos derivados de dicho procedimiento. En resumen, del total de pacientes con arrepentimiento autoinformado (12,5%), solo el 26% accedieron a consulta médica con la intención de una recanalización tubárica y ninguna de ellas hasta el momento de la encuesta había accedido a la cirugía de recanalización, poniendo en evidencia la gran dificultad que implica para las pacientes arrepentidas el tomar acciones que puedan remediar su situación. Estos datos son comparables a los de Wilcox y colaboradores que evidenciaron en el seguimiento de CREST a 5 años que el 6,2% de las pacientes habían solicitado información sobre la reversión y solo un 0,2% habían obtenido la cirugía de reversión (28).

El estudio actual muestra que el arrepentimiento posterior a la esterilización quirúrgica es un fenómeno que continúa presentándose en un porcentaje no despreciable y se seguirá presentando ya que es inherente a la condición humana la posibilidad de arrepentirse de sus decisiones o acciones a lo largo del tiempo. Aunque no fue uno de los objetivos del presente estudio es importante conocer las consecuencias que puede traer este sentimiento a las mujeres, como las descritas por Sefa y cols en el 2005, en población de Estambul, donde demostraron mayores puntajes en la escala de Beck para evaluar depresión en las mujeres jóvenes que se encontraron insatisfechas con el procedimiento de esterilización (32). Del mismo modo Becner y cols en 2015 en Eslovenia, encontraron que el 1,3% de las mujeres sometidas a esterilización quirúrgica presentaban arrepentimiento, adicionalmente estas mujeres tenían puntajes más altos en la escala de depresión (37). Shreffler y cols en el 2016 también encontraron una relación entre síntomas depresivos y arrepentimiento (38). El actual estudio podría dar pie a la realización de investigaciones futuras en lo que respecta a las consecuencias del arrepentimiento en la salud y calidad de vida de las mujeres y sus familias.

14.1. Fortalezas y limitaciones

Dentro de las fortalezas del estudio resalta el hecho de haber indagado el tiempo de presentación del arrepentimiento y si este sentimiento persistía en la actualidad. Esto lo diferencia de estudios previos en los que la pregunta para evaluar el arrepentimiento era si se había sentido arrepentida en algún punto de esta decisión o en estudios mas grandes como el CREST la pregunta ¿piensas que la esterilización quirúrgica como método permanente de planificación fue una buena opción para ti? fue usada para evaluar las pacientes. Como se puede ver en estos estudios se realizó abordaje mas general del tema, además el estudio actual indagó por la calidad de la consejería, con hallazgos relevantes a nivel de este aspecto, siendo esta una variable omitida en CREST (4). En la presente investigación se indagó sobre la persistencia de arrepentimiento, evidenciando que, del total de las pacientes arrepentidas, el 78,1% tenían persistencia de ese sentimiento, mientras

que el 21,9% restante había experimentado el arrepentimiento de manera pasajera. Además, como ya se mencionó es el primero en su tipo realizado en la región nororiental de Colombia y por tanto aporta nuevo conocimiento respecto al arrepentimiento de la esterilización quirúrgica en la mujer.

Dentro de las limitaciones se encuentran que, al tratarse de un estudio transversal, la información suministrada pudiera ser susceptible a sesgos de información por parte de las participantes en aspectos como la recordación de éstas respecto a las condiciones en las cuales se tomó la decisión de realizarse la esterilización quirúrgica, por lo que sugiere apropiarse los resultados con cautela. Así mismo, la muestra procede de dos centros clínicos en donde se atiende población en su mayoría de estratos 1 y 2, por lo tanto, al realizar la generalización de estos hallazgos debe tenerse en cuenta estos aspectos.

15. Conclusiones

El arrepentimiento posterior a la esterilización quirúrgica es una complicación poco estudiada e indagada por los médicos en general. En este estudio se encontraron factores protectores y de riesgo que pueden usarse como herramientas claves al momento de brindar la asesoría en planificación familiar. De esta manera se puede influir positivamente en la toma de la decisión más adecuada para la paciente y su familia.

Los resultados obtenidos en la presente investigación mostraron que un 12,5% de las participantes expresaron haber sentido arrepentimiento posterior a la realización de la esterilización quirúrgica. Los factores de riesgo identificados fueron la consejería deficiente, especialmente la no información sobre la irreversibilidad del procedimiento y los factores protectores fueron la influencia del médico en la toma de la decisión y la edad de 44 años o más (al momento de participar en el estudio).

Con los resultados de este estudio se confirma la necesidad de reforzar la consejería y educación de la paciente en los métodos de planificación familiar,

siendo de mayor importancia dejar claridad en el carácter permanente de la esterilización quirúrgica. Con esto no se piensa motivar la conducta paternalista de algunos médicos que niegan la esterilización a pacientes basados en la posibilidad de arrepentimiento futuro al ser estas pacientes jóvenes o sin hijos, sino por el contrario mejorar la atención brindada a este tipo de pacientes y de esta manera poder garantizar sus derechos sexuales y reproductivos.

16. Referencias bibliográficas

1. ACOG. Sterilization of Women: Ethical Issues and Considerations Committee on Ethics. *Obstet Gynecol.* 2017;129(371):775.
2. Profamilia, Minsalud. Encuesta Nacional de Demografía y Salud . Tomo 2 [Internet]. 2015. Recuperado de: <http://www.profamilia.org.co/docs/TOMO II.pdf>
3. Ludermir AB, Machado KM de M, Costa AM da, Alves SV, Araújo TVB de. Tubal ligation regret and related risk factors: findings from a case-control study in Pernambuco State, Brazil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2009;25(6):1361–8. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000600018&lng=en&tlng=en
4. Schmidt JE, Hillis SD, Marchbanks PA, Jeng G, Peterson HB. Requesting information about and obtaining reversal after tubal sterilization: Findings from the U.S. collaborative review of sterilization. *Fertil Steril.* 2000;74(5):892–8.
5. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research (WHO/RHR) and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs (CCP), Knowledge for Health Project. *Family Planning: A Global Handbook for Providers (2018 update)*. Baltimore and Geneva: CCP and WHO, 2018.
6. Jadhav A, Vala-Haynes E. Informed Choice and Female Sterilization in South Asia and Latin America. *J Biosoc Sci* [Internet]. 2018;1–17. Recuperado de: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0021932017000621/type/journal_article
7. Koteswar S, Siddesh A. A study of tubal recanalization in Era of ART (Assisted reproduction technology). *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(2):QC01–3.
8. WHO. Ensuring human rights in the provision of contraceptive information and services. 2014.
9. Black A, Co-chair OON. *Canadian Contraception Consensus.* 2015;2015(329).
10. ACOG. P RACTICE BULLET IN Benefits and Risks of Sterilization. 2013;121(2):392–404.
11. Royal College od Obstetricians & Gynaecologist. *Female Sterilisation.* 2016;(3).
12. World Health Organization. *Medical eligibility criteria for contraceptive use.* Baltimore and Geneva: CCP and WHO. 2015.
13. Kavanaugh ML, Jerman J. Contraceptive method use in the United States: trends and characteristics between 2008, 2012 and 2014. *Contraception* 2018; 97:14.
14. Obstetricia SE de G y. Anticoncepción definitiva femenina mediante técnicas

- endoscópicas. *Progresos en Ginecol y Obstet.* 2015;58(1).
15. Gizzo S, Bertocco A, Saccardi C, Di Gangi S, Litta PS, D'Antona D, et al. Female sterilization: Update on clinical efficacy, side effects and contraindications. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2014;23(5):261–70.
 16. Beerthuis R. State-of-the-art of non-hormonal methods of contraception: V. Female sterilisation. *Eur J Contracept Reprod Heal Care [Internet].* 2010;15(2):124–35. Recuperado de: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed9&NEWS=N&AN=2010176700>
 17. Peterson HB. Sterilization. *Obstet Gynecol* 2008; 111:189.
 18. Peterson HB, Xia Z, Hughes JM, Wilcox LS, Tylor LR, Trussell J, et al. The risk of pregnancy after tubal sterilization : Findings from the U . S . Collaborative Review of Sterilization. 1996;1161–70.
 19. Dehlendorf C. Contraceptive Counseling : Best Practices to Ensure Quality Communication and Enable Effective Contraceptive Use. 2014;57(4):659–73.
 20. Bertrand JT, Ward VM. Family Planning in Colombia. The Achievements of 50 Years. 2015;(April).
 21. Congreso de Colombia. Ley 1412 de 2010. 2011.
 22. Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-131/14. 2014.
 23. Divers W A: Characteristics of women requesting reversal of sterilization. *Fertil Steril* 41:233, 1984
 24. Moseman CP, Robinson RD, Bates GW, Propst AM. Identifying women who will request sterilization reversal in a military population. *Contraception.* 2006;73(5):512–5.
 25. Annis DS, Mosher DF, Roberts DD. Surgical Sterilization, Regret, and Race: Contemporary Patterns. Vol. 27. 2009. 339–351 p.
 26. Verkuyl DAA. FIGO's ethical recommendations on female sterilisation will do more harm than good: A commentary. *J Med Ethics.* 2015;41(6):478–87.
 27. Grubb GS, Peterson HB, Layde PM, Rubin GL. Regret after decision to have a tubal sterilization. *Fertil Steril [Internet].* 1985;44(2):248–53. Recuperado de: [http://dx.doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)48746-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0015-0282(16)48746-7)
 28. Wilcox LS, Chu SY, Eaker ED, Zeger SL, Peterson HB. Risk factors for regret after tubal sterilization: 5years of follow-up in a prospective study**The Collaborative Review of Sterilization was supported in part by an interagency agreement between the Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, and by gr. *Fertil Steril [Internet].* 1991;55(5):927–33. Recuperado de: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0015028216543015>
 29. Platz-Christensen JJ, Tronstad SE, Johansson O, Carlsson SÅ. Evaluation of regret after tubal sterilization. *Int J Gynecol Obstet.* 1992;38(3):223–6.
 30. Hardy E, Bahamondes L, Osis MJ, Costa RG. Risk Factors for Tubal Sterilization. *Contraception.* 1996;7824(96).
 31. Melo KM, Machado DM. Changes in family structure and regret following tubal sterilization Mudanças na estrutura familiar e arrependimento da laqueadura tubária. 2005;21(6):1768–77.
 32. Kelekçi S, Erdemoglu E, Kutluk S, Ylmaz B, Savan K. Risk factors for tubal ligation: Regret and psychological effects - Impact of Beck Depression

- Inventory. *Contraception*. 2005;71(6):417–20.
33. Curtis KM, Mohllajee AP, Peterson HB. Regret following female sterilization at a young age: A systematic review. *Contraception*. 2006;73(2):205–10.
 34. Fernandes AM dos S, Bedone AJ, Leme LCP, Yamada EM. Laqueadura intraparto e de intervalo. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52:323–7. Available
 35. Singh A, Ogollah R, Ram F, Pallikadavath S. Sterilization regret among married women in India: Implications for the Indian national family planning program. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2012;38(4):187–95.
 36. Boufettal H, Mahdaoui S, Samouh N. Facteurs d'??terminants le regret apris ligature tubaire. *Pan Afr Med J*. 2014;17:244.
 37. Becner A, Becic A. Regret following female sterilization in Slovenia. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2015;131(20090701):S56–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.03.018>
 38. Shreffler K, Greil A, McQuillan J. Reasons for tubal sterilisation, regret and depressive symptoms. 2016;8(5):444–54.
 39. Bansal A, Dwivedi LK. Sterilization regret in India: Is quality of care a matter of concern? *Contracept Reprod Med*. 2020;5(1):1–12.
 40. Pal G, Chaurasia H. Revisiting Post-Sterilization Regret in India. *J Obstet Gynecol India* [Internet]. 2020;70(4):295–303. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13224-020-01309-5>

Anexo 1 . Instrumento

**Formato de captación de datos de estudio de investigación médica:
“Factores asociados al arrepentimiento después de la realización de
esterilización quirúrgica en mujeres que asisten a consulta en el instituto de
salud de Bucaramanga (ISABU) y la clínica Girón**

Consecutivo

--	--	--

Muchas gracias por participar en el estudio, los datos de la siguiente encuesta van a ser anónimos y será aplicada con el objetivo de conocer la prevalencia y factores asociados al arrepentimiento después de la realización de esterilización quirúrgica femenina.

Lectura y firma del consentimiento informado: Si _____ No _____

Para facilitar su comprensión a continuación hacemos las siguientes definiciones:

El término esterilización quirúrgica femenina hace referencia a: cirugía para no tener hijos, operación para no tener familia, pomey, ligadura de trompas.

El término arrepentimiento se refiere a: sentimientos de culpa o no satisfacción en relación a una decisión.

A. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
1. Procedencia	
2. Residencia	
3. Edad:	_____ años
4. Seguridad social	Contributivo (___) Subsidiado (___) Vinculado (___) Otro (___) Nombre de EPS o EPS-S _____
5. Estado civil	Soltera (___) Casada (___) Unión libre (___) Divorciada (___) Separada (___) Viuda (___)
6. Nivel académico Elija el nivel y escriba el último año cursado y aprobado	Ninguno _____ Primaria _____ Bachillerato _____ Técnico o tecnólogo _____ Universitario _____ Posgrado _____
7. Ocupación	Estudiante _____ Hogar _____ Empleada _____ Independiente _____ Desempleada _____
8. Estrato socioeconómico	0(____)1 (____) 2(____) 3(____) 4(____) 5(____) 6(____)

9. Fórmula obstétrica ¿Cuántos de los siguientes ha tenido?	Embarazos ____ Partos vaginales ____ Cesáreas ____ Abortos ____ Embarazo Ectópico ____ Hijos nacidos vivos ____ Hijos nacidos muertos ____
------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B. Respecto al momento en que se realizó la esterilización quirúrgica responda:	
1. ¿Qué edad tenía?	_____ años
2. ¿En qué año se realizó el procedimiento?	_____
3. ¿Usó algún método de planificación antes?	Pastillas ____ Inyección ____ DIU ____ Preservativo ____ Barras ____ Ninguno ____
4. ¿Tenía una pareja estable?	Si (____) No (____)
5. ¿En qué momento se realizó la cirugía? Teniendo en cuenta la finalización de su último embarazo (Incluye aborto, hijo vivo o muerto):	Durante la cesárea ____ Dentro de los primeros 45 días ____ Después de 45 días ____
6. Sí se realizó la esterilización quirúrgica en el postparto responda sobre el estado de salud del hijo que tuvo en ese momento	Fue un niño sano ____ Requirió hospitalización ____ Falleció ____
7. ¿Por qué decidió realizarse la cirugía?	Problemas de pareja ____ Tenía los hijos que deseaba ____ Problemas de salud o por indicación médica ____ Por consejo de una tercera persona ____ Otro cuál _____
8. ¿Se sintió influenciada por alguien para realizarse la esterilización quirúrgica?	Si (____) No (____) ¿Por quién? Compañero sentimental o pareja ____ Por el médico ____ Otra persona ____
9. Recibió la siguiente información por parte del personal de la salud antes de la realización de la cirugía	a. Le hablaron sobre la irreversibilidad del método SI ____ NO ____ b. Le hablaron sobre las complicaciones y riesgo asociados SI ____ NO ____ c. Le describieron otros métodos de planificación SI ____ NO ____

C.ACTUALMENTE	
1. ¿Cuántos hijos vivos tiene?	Ninguno () 1 () 2 () 3 () 4 () Más de 4 _____
2. Sexo de los hijos (Escriba el número)	Niños _____ Niñas _____
3. ¿En algún momento se ha arrepentido de haberse realizado la esterilización quirúrgica?	Sí () No ()
4. ¿Cuál o cuáles son los motivos de su arrepentimiento? Puede marcar uno o más motivos.	- Formación de una nueva pareja ____ - Porque tiene hijos de un solo sexo ____ - Muerte o desaparición de un hijo ____ - Complicaciones después de la cirugía ____ - Deseo de otro hijo ____ - Mi pareja desea otro hijo ____ - Otra.Cuál: _____ _____
5. ¿Cuánto tiempo después de realizarse la cirugía experimentó arrepentimiento?	- Un año ____ - Dos años ____ - 3-5 años ____ - Más de 5 años ____
6. En estos momentos, ¿Todavía se encuentra arrepentida de su decisión?	- Sí ____ - No ____
7. ¿Ha consultado para buscar información acerca de revertir la cirugía y así poder tener otro hijo?	Sí () No ()
8. ¿Se realizó la cirugía de recanalización tubárica (unir las trompas para tener hijos nuevamente) o se sometió a fertilización in vitro?	Sí () No ()

¡Gracias!

ANEXO 2.**Consentimiento informado: Factores asociados al arrepentimiento después de la realización de esterilización quirúrgica en mujeres que asisten a consulta en el instituto de salud de Bucaramanga (ISABU) y la clínica Girón**

Código Investigación: _____

Usted ha sido invitada a participar del estudio **“Factores asociados al arrepentimiento después de la realización de esterilización quirúrgica en mujeres que asisten a consulta en el instituto de salud de Bucaramanga (ISABU) y la clínica Girón”**.

El objetivo es conocer si se presenta arrepentimiento después de la realización de cirugía para no tener hijos (pomeroy o ligadura de trompas) y los factores que se relacionan. La recolección de los datos, se hará mediante la realización de una encuesta diligenciada por usted con la posibilidad de resolver las dudas por parte de la persona que le ha dado este documento. Se realizará de manera *voluntaria, privada, anónima, confidencial y sólo con fines investigativos*.

Los resultados de esta encuesta serán socializados manteniendo en reserva sus datos personales de tal forma que no sea posible identificarla. Las preguntas dentro de la encuesta incluyen temas como relación de pareja, pérdida de un hijo, abortos, sentimientos de arrepentimiento, teniendo en cuenta esto, informamos que, si usted cree que estos temas la van a incomodar puede abstenerse de participar.

Los datos recolectados se utilizarán en este proyecto investigativo y en futuras publicaciones sobre el estudio del arrepentimiento después de la cirugía para no tener hijos. Con su participación colaborará en la investigación sobre arrepentimiento después de la cirugía de no tener hijos y con los datos obtenidos se podrá mejorar la educación previa a la realización del procedimiento.

Si usted requiere mayor información acerca del estudio, siéntase en total libertad de preguntar al investigador que le ha suministrado este documento. Recuerde que

puede retirarse del estudio en cualquier momento que lo decida. La no participación en el mismo no interferirá en la atención usual que usted ha venido recibiendo de parte de la institución.

Esperamos que sus respuestas sean lo más *sinceras* posibles para garantizar la credibilidad de los resultados.

Si tiene dudas puede comunicarse con los Investigadores Principales: Marianelly Conde Angarita: mconde2@unab.edu.co, al celular 3164966008, Amanda Mantilla: amantilla12@unab.edu.co, Margarita Navarro: mnavarro53@unab.edu.co

Datos del participante:

Nombre:			
No. Documento		De:	
Fecha (día/mes/año)		Dirección:	
Teléfono:		Celular:	
Firma:			

Firma del testigo N° 1

_____ Documento de identidad _____

Firma del testigo N°2

_____ Documento de identidad _____

Firma del investigador

_____ Documento de identidad _____

Bucaramanga, ____ de _____ de 2.0__