

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas

**ASOCIACIÓN ENTRE ANTICONCEPCIÓN QUIRÚRGICA Y
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS DE LAS
MUJERES MULTÍPARAS**

Estudio analítico retrospectivo de la base de datos del Sistema de Información Gerencial de salud SIGSA-3 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de 2017- 2018

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Kimberly Elizabeth Ramírez Jiménez
Estefany Johanna García Oliva**

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2020

El infrascrito Decano y el Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG–, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Las bachilleres:

ESTEFANY JOHANNA GARCÍA OLIVA	201021291	2137555720101
KIMBERLY ELIZABETH RAMÍREZ JIMÉNEZ	201110224	2095838000101

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

ASOCIACIÓN ENTRE ANTICONCEPCIÓN QUIRÚRGICA
Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS
DE LAS MUJERES MULTÍPARAS

Estudio analítico retrospectivo realizado con la base de datos del Sistema de Información Gerencial de Salud SIGSA-3, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2017- 2018

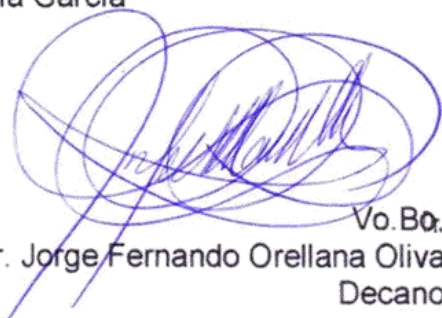
Trabajo asesorado por el Dr. Walter Oswaldo López Gómez y revisado por la Dra. Aída Guadalupe Barrera Pérez, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la ciudad de Guatemala, el trece de julio del dos mil veinte




Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador


Vo. Bo. Jorge Fernando Orellana Oliva
Decano



El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que las estudiantes:

ESTEFANY JOHANNA GARCÍA OLIVA	201021291	2137555720101
KIMBERLY ELIZABETH RAMÍREZ JIMÉNEZ	201110224	2095838000101

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

ASOCIACIÓN ENTRE ANTICONCEPCIÓN QUIRÚRGICA
Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS
DE LAS MUJERES MULTÍPARAS

Estudio analítico retrospectivo realizado con la base de datos del Sistema de Información Gerencial de Salud SIGSA-3, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2017- 2018

El cual ha sido revisado y aprobado como profesor de esta Coordinación: el Dr. César Oswaldo García García y, al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les AUTORIZA continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, trece de julio del año dos mil veinte.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador



Guatemala, 13 de julio del 2020

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinador de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotras:

ESTEFANY JOHANNA GARCÍA OLIVA



KIMBERLY ELIZABETH RAMÍREZ JIMÉNEZ



Presenté el trabajo de graduación titulado:

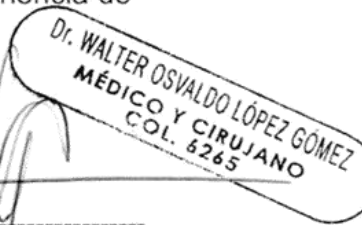
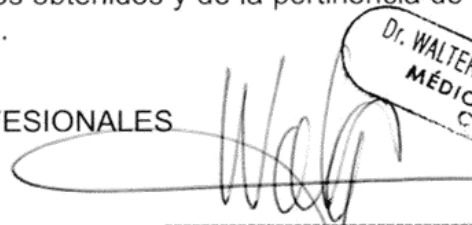
ASOCIACIÓN ENTRE ANTICONCEPCIÓN QUIRÚRGICA
Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS
DE LAS MUJERES MULTÍPARAS

Estudio analítico retrospectivo realizado con la base de datos del Sistema
de Información Gerencial de Salud SIGSA-3, del Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social 2017- 2018


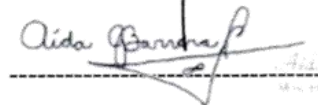
Del cual el asesor y la revisora se responsabilizan de la metodología, confiabilidad
y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de
las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesor (a): Dr. Walter Oswaldo López Gómez



Revisor (a): Dra. Aída Guadalupe Barrera Pérez



Registro de Personal -----11,596-----

AGRADECIMIENTOS

“Porque Jehová da la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia”.

Proverbios 2:6

Eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación profesional a mi familia porque sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme; deseo expresarles que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos y constituye el legado más grande que pudiera recibir.

Especial reconocimiento a la Dra. Aida Barrera, MSc. y al Dr. Walter López, MSc.; quienes me brindaron su apoyo desinteresado, guiándome académicamente y compartiendo sus conocimientos para el desarrollo de esta tesis.

Kimberly Elizabeth Ramírez Jiménez

A mi esposo, Roberto, mi fortaleza, mi roca y el amor de mi vida, quién en todo momento apoyó mis decisiones y me alentó a luchar por alcanzar este y muchos otros logros. A mis padres, Claudia y Gilberto, que confiaron plenamente en mis capacidades, siempre me llenaron de amor, me brindaron palabras de aliento y consejo cuando más lo necesité y formaron la persona que hoy soy. A Osberto, un gran profesional, a quien aprecio, admiro mucho y que ocupa un lugar muy especial en mi corazón. Y por supuesto, a mi hijo, Santiago, mi razón de ser, el motor de mi vida y el motivo para que luche día a día por ser una mejor persona y profesional. A la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y a todos los profesionales de quienes aprendemos durante nuestro largo camino y cuyas enseñanzas son un tesoro invaluable para mí.

A la Dra. Aida Barrera y al Dr. Walter López, que brindaron su consejo y guía en todo momento y sin quienes este trabajo no hubiera sido posible.

Estefany Johanna García Oliva

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la asociación entre la elección de anticoncepción quirúrgica permanente y las características sociodemográficas, y obstétricas de las mujeres multíparas que fueron atendidas en las dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social durante los años 2017-2018. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio analítico retrospectivo de la base de datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de mujeres que usaron algún método anticonceptivo (N=3 024 753) y de la base de datos de Instituto Nacional de Estadística (INE) de mujeres que tuvieron un hijo durante el 2017 (N=373 377) **RESULTADOS:** La edad media fue 30.6±9.3 años (DE) para las mujeres del MSPAS y 28±6 (DE) para las mujeres del INE. La media de hijos vivos fue de 3.3±1.7 (DE), hijos muertos de 1.4±0.9 y multiparidad de 3.4±1.8. Del uso de métodos anticonceptivos sólo el 0.1% del total de mujeres utilizó la anticoncepción quirúrgica voluntaria (AQV) como método de planificación familiar. Se encontró relación del uso de AQV con: ser procedente de Quetzaltenango, (OR=9.03, IC95%= 8.38-9.73, valor p=0.0001) y Totonicapán (OR=4.89, IC95%= 4.36-5.48, valor p=0.0001), estar en el grupo etario de 35 a 39 años (OR=1.93, IC95%= 1.76-2.11, valor p=0.0001), pertenecer al pueblo Xinca (OR=2.46, IC95%= 1.57-3.87, valor p= 0.0001) y proceder de las regiones Suroriente (OR=2.65, IC95%= 2.43-2.89, valor p=0.0001) o Suroccidente del país (OR=2.62, IC95%= 2.44-2.81, valor p=0.0001), **CONCLUSIONES:** Existe asociación positiva entre el uso de AQV y ser procedente de Quetzaltenango y la región Suroriente, identificarse como Xinca y tener de 35 y 39 años de edad.

Palabras clave: anticoncepción quirúrgica, características sociodemográficas, características obstétricas, mujeres, multíparas.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	MARCO DE REFERENCIA	3
2.1	Marco de antecedentes	3
2.2	Marco referencial	8
2.2.1	Esterilización quirúrgica voluntaria femenina	9
2.2.2	Técnicas de esterilización femenina	9
2.2.2.1	Vías de acceso	9
2.2.3	Técnicas quirúrgicas de oclusión	10
2.2.4	Complicaciones	12
2.2.5	Eficacia	12
2.2.6	Falla del método	12
2.2.7	Falla intrínseca del método	12
3.2.8	Ventajas	13
2.2.9	Desventajas	13
2.2.10	Momento de la esterilización femenina	13
2.2.11	Potenciales usuarios	14
2.2.12	Criterios médicos según la Organización Mundial de la Salud	15
2.2.13	Categorías	15
2.2.14	Requerimientos previos a la anticoncepción quirúrgica tubárica	17
2.2.15	Consentimiento informado	18
2.2.16	Objetivos	19
2.2.17	Consideraciones importantes	19
2.2.18	Riesgos en el embarazo de las mujeres multíparas	19
2.2.19	Características sociodemográficas y obstétricas	21
2.3	Marco teórico	28
2.4	Marco conceptual	30
2.5	Marco geográfico	34
3.6	Marco legal	35
3.	OBJETIVOS	45
3.1	Objetivo general	45
3.2	Objetivos específicos	45

4.	HIPÓTESIS	47
5.	POBLACIÓN Y MÉTODOS	49
5.1	Enfoque del diseño de investigación	49
5.1.1	Enfoques	49
5.1.2	Diseño de la investigación	49
5.2	Unidad de análisis y de información	49
5.2.1	Unidad de análisis	49
5.2.2	Unidad de información	49
5.3	Población y muestra	50
5.3.1	Población	50
5.4	Selección se sujetos de estudio	50
5.4.1	Criterios de Inclusión	50
5.4.2	Criterios de exclusión	50
5.5	Definición y operacionalización de variables	52
5.6	Recolección de datos	55
5.6.1	Técnicas	55
5.6.2	Procesos	55
5.6.3	Instrumentos	56
5.7	Procesamiento y análisis de datos	57
5.7.1	Procesamiento de datos	57
5.7.2	Análisis de datos	61
5.8	Alcances y límites de la investigación	63
5.8.1	Obstáculos	63
5.8.2	Alcances	63
5.9	Aspectos éticos de la investigación	64
5.9.1	Principios éticos generales	64
5.10	Pautas CIOMS	66
5.11	Categoría de riesgo	67
5.12	Conflicto de intereses	67
6.	RESULTADOS	69
7.	DISCUSIÓN	79
8.	CONCLUSIONES	87
9.	RECOMENDACIONES	89
10.	APORTES	91

11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
12.	ANEXOS	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Categorías de riesgo para la esterilización quirúrgica femenina	15
Tabla 2.2 Principales causas de hemorragia uterina	20
Tabla 5.1 Regiones de Guatemala	57
Tabla 5.2 Construcción de variables, métodos anticonceptivos	58
Tabla 5.3 Construcción de variables, características obstétricas	58
Tabla 5.4 Libro de códigos de las variables dependiente e independientes	59
Tabla 5.5 Proporción de mujeres en edad fértil que se realizaron anticoncepción quirúrgica permanente o no, de acuerdo con la base de datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el período de 2017-2018.	62
Tabla 5.6 Asociación entre características demográficas y uso de AQV	63
Tabla 6.1 Características sociodemográficas de las mujeres en edad fértil que eligieron anticoncepción quirúrgica frente a otro tipo de método no quirúrgico	70
Tabla 6.2 Uso de métodos anticonceptivos	72
Tabla 6.3 Mujeres multíparas en edad fértil por otras características sociodemográficas	75
Tabla 6.4 Características obstétricas de las mujeres multíparas	76
Tabla 6.5 Asociación entre departamento y región con el uso de AQV como método de anticoncepción	77
Tabla 6.6 Asociación entre edad y pueblo de pertenencia con el uso de AQV como método de anticoncepción	78
Tabla 12.1 Mujeres en edad fértil que eligieron anticoncepción quirúrgica frente a otro tipo de método no quirúrgico, según departamento, Guatemala 2017-2018	105
Tabla 12.2 Proporción de uso de métodos anticonceptivos según departamento, Guatemala 2017-2018.	106
Tabla 12.3 Mujeres multíparas en edad fértil según departamento, Guatemala 2017	107
Tabla 12.4 Uso de AQV frente a otros métodos de anticoncepción, según departamento y región, Guatemala 2017-2018	108
Tabla 12.5 Uso de AQV frente a otros métodos de anticoncepción, según edad y pueblo de pertenencia, Guatemala 2017-2018	109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Flujograma 6.1 Bases de datos mujeres múltiparas en edad fértil periodo 2017-2018	69
Gráfico 6.1 Elección de anticoncepción quirúrgica frente a otros tipos de métodos no quirúrgicos	71
Gráfico 6.2 Proporción de uso de métodos anticonceptivos	73
Gráfico 6.3 Mujeres múltiparas en edad fértil	74

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo planteado en el tercer apartado de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades es una de las metas fijadas para el año 2030, lo cual implica se garantice el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y programas nacionales.¹

La planificación familiar se reconoce como la intervención principal que salva vidas de madres e hijos, y específicamente la planificación familiar post parto cumple la función disminuir la necesidad insatisfecha de planificación, ya que hasta un 95% de las mujeres que se embarazan dentro de los primeros 12 meses postparto desearían haber podido evitar dicho embarazo, pero hasta un 70% de ellas no utilizó ningún tipo de planificación familiar.² La planificación familiar previene hasta un 30% de la mortalidad materna y hasta un 10% de la mortalidad infantil.²

Guatemala tiene una de las razones de mortalidad materna más elevadas en América Latina, y la mayor proporción de las mismas, se debe a causas prevenibles a través de estrategias como la planificación familiar adecuada, entre otras.³ Así mismo, Guatemala también figura dentro de los países de habla hispana con las mayores tasas de fecundidad y de necesidad de planificación familiar insatisfecha.⁴

Se estima que hasta un 21% de los embarazos ocurridos en el período de 2008-2015 en el país fue deseado, pero no planeado y 15% no fue deseado, ni planeado; y la proporción de embarazos no deseados aumentó con la edad de la madre y con el número de hijos vivos; además, las mujeres casadas o unidas tienen una necesidad insatisfecha de planificación familiar del 14% y la esterilización quirúrgica pudiera ser la mejor alternativa de planificación familiar, debido a que se trata de un método seguro y efectivo de inmediato, que puede realizarse al momento del nacimiento o en los días próximos, o en cualquier momento no relacionado con algún evento obstétrico, no interfiere con la lactancia materna, no interfiere con el coito, no tiene efectos secundarios a largo plazo, no produce efectos secundarios en la función sexual ya que no afecta la producción de hormonas ni el ciclo menstrual, es el método adecuado para usuarias en quienes el

embarazo represente un muy alto riesgo para su salud y finalmente no requiere de suministros ni visitas repetidas al médico.⁴⁻⁶

Esta investigación pretende identificar si los factores sociodemográficos y obstétricos favorecen la elección de la esterilización quirúrgica como método de planificación familiar en mujeres en edad fértil, multíparas que acuden a un centro asistencial del sistema de salud pública, para lo cual se realizó un estudio analítico retrospectivo de la base de datos sociodemográficos y obstétricos de las mujeres en edad fértil que se realizaron anticoncepción quirúrgica voluntaria registradas en el Sistema Gerencial de Salud durante los años 2017 y 2018.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco de antecedentes

La ligadura de las trompas de Falopio (ligadura tubárica) es un método anticonceptivo de tipo quirúrgico, que consiste en la oclusión bilateral de las trompas de Falopio con el fin de impedir la unión de los gametos (óvulo y espermatozoide).⁷ Su objetivo es evitar el embarazo en forma permanente. En 1880, Samuel Smith Lungren, realizó las primeras ligaduras tubáricas intracésárea en Estados Unidos, con el objetivo de evitar embarazos de alto riesgo; y es hasta 1961 en Japón que se realiza por primera vez la ligadura tubárica por medio de mini laparotomía.⁸

Las décadas de los años 60 y 70 fueron marcadas por cambios muy significativos en cuanto a la cultura y conducta sexual tanto de hombres como de mujeres, esto sumado a los avances tecnológicos médicos y quirúrgicos, como la invención de la fibra óptica, abrió paso a que la anticoncepción quirúrgica se convirtiera en uno de los métodos anticonceptivos más utilizados hoy en día y de mayor eficacia en el mundo.⁸

A pesar de ser uno de los métodos anticonceptivos más utilizados y seguros en el mundo, las tasas de embarazos no deseados continúan siendo elevadas en muchos países en el mundo, especialmente en los países en vías del desarrollo, lo cual indica que hay discrepancias entre los métodos anticonceptivos disponibles y el uso de estos. De acuerdo a la literatura, se sabe que, las pacientes que son sometidas a una planificación familiar donde las decisiones son compartidas, entre la paciente, su familia y el personal de salud, tienen las mejores tasas de adherencia a los tratamientos y por lo tanto los mejores resultados, por lo anterior, es evidente la necesidad de asesorar a las mujeres de la mejor manera, para que elijan los métodos anticonceptivos que más se adapten a sus objetivos reproductivos y los de sus familias. Para las mujeres cuya necesidad reproductiva ha sido satisfecha o que no desean tener hijos, la anticoncepción permanente constituye uno de los métodos anticonceptivos más apropiados.⁹

Actualmente se dispone de técnicas laparoscópicas e histeroscópicas que son muy seguras y se encuentran disponibles en casi todo el mundo, lo cual influye en la frecuencia de su uso. Además, estas técnicas fueron modificándose de un patrón

intrahospitalario a un patrón ambulatorio, en el que la paciente se realiza el procedimiento y ese mismo día se le da de alta, si no padece de ninguna otra complicación. ¹⁰ Las complicaciones con el procedimiento son escasas, casi nulas y su tasa se aproxima a 1.7 por cada 100 intervenciones, según el estudio CREST (Collaborative Review of Sterilization). ¹¹

En países como Estados Unidos, la esterilización quirúrgica es más común entre las mujeres con bajos niveles de educación, bajo nivel económico, que cuentan con seguro social o no cuentan con seguro alguno, las que tienen una alta paridad y en las mujeres afroamericanas e hispanas; además de volverse una opción menos probable para las poblaciones con mayor estatus económico. ¹⁰

Shreffler, et al. en el año 2013 analizaron los datos recolectados a través de la encuesta nacional de barreras de fertilidad (National Survey of Fertility Barriers) realizada por la Universidad Estatal de Pennsylvania durante los años 2005 y 2006, encontraron que la esterilización quirúrgica difiere de acuerdo a la raza; las mujeres nativas americanas son las que más utilizan este método de planificación familiar (42%) en los Estados Unidos, seguidas por las mujeres afroamericanas (36%) y mujeres caucásicas (30%), en el análisis realizaron regresión logística binaria y encontraron que comparadas con las mujeres caucásicas, las mujeres afroamericanas y nativas americanas tenían mayores posibilidades de realizarse esterilización quirúrgica ($\exp(B) = 1.52$; $p < .001$ y $\exp(B) = 2.43$; $p < .01$ respectivamente), mientras que las mujeres asiáticas tenían las menores posibilidades ($\exp(B) = .49$; $p < .001$). En este estudio también se encontró que la educación y el ingreso económico tienen influencia sobre la elección de la anticoncepción quirúrgica femenina, ya que las mujeres con mayor educación ($\exp(B) = .85$; $p < .001$), y las mujeres con mayores ingresos económicos ($\exp(B) = .95$; $p < .01$), tienen significativamente menores posibilidades de realizarse esterilización permanente que aquellas con menores ingresos y menor educación. ¹²

En cuanto a la historia obstétrica y factores demográficos, Shreffler, et al. también encontraron que cada año de vida se asocia con un 10% más de probabilidades de realizarse la esterilización quirúrgica ($\exp(B) = 1.10$; $p < .001$), aquellas mujeres que tienen un embarazo antes de los 18 años ($\exp(B) = 1.37$; $p < .001$) y aquellas que en algún momento tuvieron un embarazo no planificado ($\exp(B) = 1.32$; $p < .01$) tienen mayores

posibilidades de escoger la esterilización femenina como método de planificación familiar; las mujeres con dos hijos ($\exp(B)=2.91$; $p<.001$) y las mujeres con 3 o más hijos ($\exp(B)=3.46$; $p<.001$) tienen considerablemente más posibilidades de hacer la esterilización femenina su método de planificación familiar. ¹²

En cuanto a la posible influencia de los ingresos económicos, según Khan y cols. (2018), en su estudio realizado del 2009 al 2014 con hombres y mujeres que contaban con seguros patronales, encontraron que la esterilización quirúrgica tanto femenina como masculina es significativamente más frecuente en la población que cuenta con seguros que en la población en general de los Estados Unidos; además encontraron que la esterilización quirúrgica es más frecuente en el grupo de los 35 a 40 años de edad, 56.9% de las esterilizaciones quirúrgicas femeninas fueron realizadas en este grupo de edad y que existe asociación entre el tamaño de la familia del asegurado y el uso de este método de planificación familiar, ya que el 48.3% de las mujeres que se realizó la esterilización quirúrgica tenía una familia de 4 o más codependientes de su plan de seguro ($p<.001$). ¹³

Freilich, et al. en el año 2017 realizaron encuestas a hombres y mujeres en Australia, con el fin de identificar características sociodemográficas relacionadas con el uso de métodos anticonceptivos efectivos y menos efectivos; encontraron que un 23.1% de los encuestados (1,544 participantes en total) utilizaban métodos anticonceptivos permanentes. Los usuarios de métodos de anticoncepción permanentes eran de mayor edad y vivían en áreas rurales (OR 0.62; 95% CI 0.46, 0.84; $p\frac{1}{4}.002$), y tenían casi 12 veces más probabilidades de haber tenido un embarazo previo que los participantes que no utilizaban métodos de anticoncepción permanentes (OR 11.69; 95% CI 5.80, 23.53; $p<.001$); lo cual sugiere que debido a que los métodos permanentes requieren usualmente una sola visita al centro de atención de la salud y requieren muchas menos visitas de control, son los métodos de elección para los usuarios que viven en áreas rurales y para quienes es más difícil movilizarse hasta un centro de atención de la salud con mayor frecuencia; además sugiere que los usuarios de mayor edad prefieren este tipo de anticoncepción debido a que tienen una paridad satisfecha, lo cual también se refleja en la probabilidad de que tuvieran al menos un embarazo previo. ¹⁴

En Guatemala no se dispone de estudios que analicen las tendencias en el uso de métodos anticonceptivos determinados, sin embargo, si se cuenta con bases de datos

grandes y relativamente actualizadas realizadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y el Instituto Nacional de Estadística (INE), a partir de las cuales pueden realizarse análisis de tendencias de uso de los métodos anticonceptivos, lo cuál es el objetivo de esta investigación. Al momento los datos recolectados en la ENSMI sugieren que las mujeres con los niveles socioeconómicos más bajos, con menor nivel educativo y con menor acceso a servicios de salud son las que menos prefieren la anticoncepción quirúrgica femenina; situación opuesta a lo encontrado en países como Estados Unidos y Australia. ⁴ Guatemala, además, tiene una tasa de necesidad insatisfecha de métodos anticonceptivos del 17%; siendo en el área rural del 18.4% y en el área urbana del 16.4%; y esta demanda insatisfecha se distribuye mayormente en los quintiles inferiores de la escala de distribución de la riqueza de la población. ⁴

Algunas de las tendencias en el uso de anticoncepción quirúrgica femenina y los factores asociados a su elección encontrados en otras poblaciones pertenecientes a países del tercer mundo podrían extrapolarse a la población guatemalteca; así el estudio realizado en el 2015 por Lutalo y cols. en el área rural de Rakai, Uganda, que analizó los datos recolectados en el estudio de cohorte comunitario de Rakai (RCCS) en los años 2002 a 2008, encontraron que los factores significativamente asociados con el deseo de realizarse la esterilización quirúrgica son el tener un número grande hijos vivos (mayor o igual a 3) 63.1% ($p < 0.0001$) y ser VIH positivo (63.6%- 70.9%, $p < 0.01$), mientras que el deseo de esterilización fue menor en las mujeres de mayor edad (40-49 años), y aquellas con religión pentecostal, o Islámica, previamente casadas y aquellas que no conocían sus resultados de VIH. ¹⁵

Otro estudio realizado por Thind en el área rural de Bihar, India en el 2015, analizó las características de las usuarias de la esterilización quirúrgica y encontró, por medio del análisis de regresión logística que las características asociadas a la elección de este método anticonceptivo eran: la edad materna mayor a 35 años (O.R. 3.60, $p < 0.001$) y un número de hijos vivos mayor a 2 (O.R. 2.77, $p < 0.001$). ¹⁶ El estudio realizado por Thulaseedharan en Kerala, India (2018) reveló que la esterilización quirúrgica fue menos frecuente en mujeres con un nivel educativo más alto, que en aquellas mujeres con un nivel educativo de 2 años o menos (primario) (5.8% vs 19%, $p = 0.006$). ¹⁷

Kestler y cols. en el año 2011 publicaron su estudio realizado en Guatemala, en el cual analizaron los datos recolectados de marzo de 2006 a diciembre de 2008 acerca del inicio de uso de métodos anticonceptivos efectivos. En el estudio incluyeron datos de 34 hospitales públicos. Un total de 218,656 pacientes postparto fueron reportadas, de las cuales solamente al 31% se le inició un método de anticoncepción efectivo antes del alta hospitalaria. En los resultados se encontró que el uso de inyecciones trimestrales (medroxiprogesterona) después de un parto vaginal fue inversamente proporcional al uso de esterilización quirúrgica femenina después de un parto por cesárea. Por cada año del estudio, el uso de esterilización después de un parto vaginal disminuyó mientras que aumentó el uso de medroxiprogesterona, mientras que, por cada año del estudio, el uso de esterilización femenina después de un parto por cesárea aumentó, mientras que el uso de medroxiprogesterona disminuyó. A lo largo del estudio, las tendencias lineales para la esterilización quirúrgica femenina después del parto fueron estadísticamente significativas (chi-cuadrado para tendencia lineal $P = 0.0001$). Los datos de este estudio sugieren que el tipo de vía de resolución del parto también influye sobre la elección del método de planificación familiar.¹⁸

Guatemala es un país con un alto porcentaje de población indígena, y es precisamente esta población la que se encuentra en mayor necesidad de planificación familiar; ya que es aquí donde se encuentra el mayor número de barreras para acceso a los servicios de planificación familiar, tanto barreras en la oferta del servicio, como barreras propias de los usuarios que influyen en su demanda de métodos anticonceptivos como en sus conductas reproductivas. En cuanto a la demanda, las principales barreras las constituyen la valoración y el conocimiento sobre los métodos de planificación familiar, la percepción de la calidad de los servicios de planificación familiar y el acceso geográfico a los centros de planificación familiar.¹⁹

Según el estudio de barreras para el acceso a planificación familiar de la población indígena de Guatemala, se logró identificar 6 barreras que limitan el acceso de esta población a los servicios de planificación familiar; la primera consiste en sesgos de los proveedores de salud hacia las mujeres indígenas, esto significa que, los proveedores dudan de la capacidad de la mujer indígena de comprender la información acerca de los métodos anticonceptivos, la mujer indígena percibe que no es bien atendida en los servicios de salud por ser indígena, o los proveedores de salud no recomiendan ciertos

métodos de planificación familiar a las mujeres indígenas. La segunda barrera identificada es que los puestos o servicios de planificación familiar no cuentan con condiciones apropiadas para prestar los servicios de planificación familiar; es decir, que no cuentan con un área para consejería e información sobre métodos anticonceptivos, no se cuenta con un traductor apropiado para trasladar la información a la población indígena o las mujeres indígenas perciben que el tiempo de espera no se ajusta a sus necesidades. La tercera barrera es que los materiales y promocionales con información sobre métodos anticonceptivos no se ajusta a la mujer indígena; o éstas no reciben la información suficiente para aclarar sus dudas respecto a los diferentes métodos de planificación familiar. La cuarta barrera fueron las condiciones inapropiadas para la integración del personal comunitario a los servicios de planificación familiar. La quinta y sexta barrera la constituyen el sesgo de la población respecto a los efectos de la planificación familiar, como las creencias de que la mujer que planifica puede llegar a ser infiel o a faltar a su rol social y el ambiente social y familiar restrictivo; esto se refiere a la cultura machista que limita la autonomía de la mujer indígena sobre su decisión de utilizar métodos anticonceptivos, la influencia de personas mayores dentro de la comunidad cuya opinión es negativa acerca de la planificación familiar y las creencias y mensajes religiosos que consideran la planificación familiar como un pecado; y son todas estas barreras las que contribuyen a que la demanda insatisfecha de servicios de planificación familiar permanezca elevada al igual que el número de embarazos no planificados.¹⁹

2.2. Marco referencial

La Organización Mundial De La Salud (OMS) define la salud sexual como un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad. Requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia.²⁰ Mientras que a la planificación familiar la define como la estrategia que permite a las personas tener el número de hijos que desean y determinar el intervalo entre embarazos, lo cual se logra mediante la aplicación de métodos anticonceptivos y el tratamiento de la esterilidad.²¹

Los beneficios de la planificación familiar, según la OMS son seis específicamente: la prevención de riesgos para la salud relacionados con el embarazo en las mujeres, la

reducción de la mortalidad infantil, la prevención de la infección por VIH, el poder de decisión y el acceso a una mejor educación para las mujeres, la disminución de los embarazos en adolescentes y la reducción del crecimiento poblacional; y es en estos beneficios que radica la importancia de la planificación familiar para todos los países. ²¹

El estado de Guatemala define la salud sexual y reproductiva como: *“un estado general de bienestar físico, psíquico, personal y social en todos los aspectos relacionados con la sexualidad humana, con las funciones y procesos del sistema reproductivo, con una vida sexual coherente con la propia dignidad personal y las propias opciones de vida que conduzcan a disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, así como con la libertad de procrear o no, y de decidir cuándo y con qué frecuencia, de una forma responsable”* ³ esta definición indica que los individuos sin distinción de género poseen el derecho de acceso a información y servicios de planificación familiar que les permitan regular su fecundidad y planificar embarazos con el menor riesgo, permitiendo a la pareja la mayor posibilidad de procrear hijos sanos.

2.2.1. Esterilización quirúrgica voluntaria femenina

Método anticonceptivo quirúrgico, irreversible permanente, de alta eficacia, que más se utiliza en el mundo. Reduce los embarazos, la incidencia de enfermedad inflamatoria pélvica y cáncer de ovario. Es el método anticonceptivo más utilizado en el mundo 18.9%, existe una proporción diferente entre hombres y mujeres 18.9:2.4 y en Latinoamérica 25.9:2.3. Estas diferencias se deben a que los programas de anticoncepción están dirigidos principalmente a la mujer, menos opciones anticonceptivas masculinas y falta de información sobre la vasectomía. ^{22,23}

2.2.2. Técnicas de esterilización femenina

2.2.2.1. Vías de acceso

- Abdominal: en países desarrollados se realiza laparoscopia a diferencia de los países en vías de desarrollo que debido a los recursos disponibles utilizan la mini laparotomía. ^{24,25}

- Laparoscopia: con una aguja alargada insertada por medio del ombligo, se introduce dióxido de carbono, se retira la misma y se coloca un trocar donde se introduce el laparoscopio, realizando 2 incisiones pequeñas donde se colocan las pinzas que permiten manipular los órganos abdomino-pélvicos. El laparoscopio permite ver, bloquear y cortar las trompas de Falopio.^{24,25}
- Mini laparotomía: pequeña incisión suprapúbica transversal menor de 5cm. Mediante movilizador de Viton se aparta el útero, lo que permite cortar y bloquear las trompas.^{24,25}

2.2.2.1.1. Vaginal

- Colpotomía: no recomendado por la OMS
- Culdoscopia: método reemplazado por la laparoscopia.
- Métodos para bloquear el extremo proximal de la trompa: quinacrina o metilcianoacrilato, irritación química de la mucosa tubaria y fibrosis; por medio de la cavidad uterina.
- Histeroscopia: método de Essure, dispositivo introducido en el ostium de la trompa, generando fibrosis que ocluye la trompa.^{24,25}

2.2.3. Técnicas quirúrgicas de oclusión

2.2.3.1. Ligadura y sección: ligadura de trompas con material de sutura, sección de las mismas y exéresis de una parte de las mismas.

2.2.3.1.1. Técnica de Pomeroy: es simple y efectiva. Con suturas reabsorbibles se liga un asa en la parte media de la trompa, cortando posteriormente la parte superior realizando una salpingectomía parcial. Se destruye 3-4cm de la trompa, dificultando la recanalización.^{24,25}

- 2.2.3.1.2. Pomeroy modificado: se ligan 2 extremos del segmento medio de la trompa con sutura absorbible y se reseca. ^{24,25}
- 2.2.3.1.3. Madlener: se tritura un asa mediante pinzado cruzado en la base del asa, ligado con material de sutura permanente y se reseca. ^{24,25}
- 2.2.3.1.4. Irving: se reseca la parte media de la trompa, y la porción proximal de cada una se vuelve en sentido retrógrado y se sepulta en una pequeña herida por transfixión de la pared uterina. ^{24,25}
- 2.2.3.1.5. Uchida: en la porción media de la trompa se inyecta una solución salina de adrenalina, que separa a la mucosa de la trompa. Se reseca el segmento tubárico bajo tracción de modo que la parte proximal ligada se retrae por debajo de la mucosa al soltarla. La mucosa se cierra con puntos y se sepulta el muñón proximal separándolo del distal. ^{24,25}
- 2.2.3.2. Eléctricas
 - 2.2.3.2.1. Coagulación mini-bipolar y sección: la oclusión de la trompa se realiza a 2 cm del cuerno del útero para evitar la formación de fistula útero-peritoneal. Se debe afectar una porción no mayor de 0.5cm y su posterior sección, se recomienda la aplicación de electro bisturí bipolar en ambos extremos. ^{24,25}
 - 2.2.3.3. Mecánicas: se utiliza una banda o anillo de silicona o de goma llamado anillo de Yoon, o clips de Filshie o Hulka para cerrar las trompas. Más costosas, no son los más eficaces debido a la posibilidad de desplazamiento, pero pueden ser reversibles, mayor algia postoperatoria que la electrocoagulación, menos posibilidad de embarazo ectópico. ^{24,25}

2.2.4. Complicaciones

Son poco frecuentes, de acuerdo con la experiencia del equipo; 1.2% para la mini laparotomía y 4% vía vaginal. Se presentan en menos del 1% de las mujeres y son: hemorragia superficial, dolor en el sitio de incisión o área operatoria, hematoma subcutáneo o infra aponeurótico, fiebre e infección de la herida operatoria, lesiones de la vejiga o intestino, accidentes anestésicos, lesiones vasculares leves (meso intestinal) o severas (lesión de venas o arterias ilíacas, aorta o cava), dolor pelviano por colocación de anillos, absceso de cúpula vaginal y lesiones urológicas en la vía de acceso vaginal. ^{24,25}

2.2.5. Eficacia

Posee una eficacia mayor al 99%, con una tasa de embarazos menor a 0.5 por cada 100 mujeres durante el primer año de uso. La tasa de embarazos acumulada a los 10 años es mayor cuando se usan clips o bandas de silicona para ocluir la trompa, en lugar de salpingectomía parcial. Y es de 0,8% para las esterilizaciones postparto y 0.2% para las de intervalo, asimismo las mujeres que realizan anticoncepción quirúrgica en edad menor tienen una falla mayor que las de mayor edad. ^{6,26,27}

2.2.6. Falla del método

La presencia de embarazo uterino o ectópico. La tasa de falla es de 0.5%, 1 embarazo por cada 200 mujeres, y a los 10 años de 1.8% 1 embarazo por cada 55 mujeres. Si se realiza en el postparto inmediato, la falla es del 0.05% al año; 1 embarazo cada 2000 usuarias y 0.75% a los 10 años 1 embarazo cada 133 usuarias. ^{24,26}

2.2.7. Falla intrínseca del método:

- Recanalización: los extremos de las trompas se unen espontáneamente (uso de suturas no absorbibles, anillos de silastic o cuando se ha realizado coagulación bipolar sin quitar el segmento tubárico).
- Fístula en la trompa que permite el paso de gametos.
- Oclusión incompleta.
- Deslizamiento del dispositivo utilizado.

- Colocación del dispositivo en otra estructura anatómica (ligamento redondo).
- Falla en el mantenimiento del equipo. ^{24,26}

2.2.8. Ventajas

- Muy efectiva, definitiva e inmediata, difícilmente reversible.
- Segura y no hay efectos negativos para la salud a largo plazo.
- No existe mortalidad atribuible
- Método adecuado para usuarias en quienes el embarazo representa alto riesgo para su salud.
- No interfiere con la función sexual y no altera el deseo sexual.
- No se asocia a dismenorrea, síndrome premenstrual o alteraciones del volumen menstrual.
- No influye sobre la duración de la lactancia en el postparto.
- Menor riesgo de cáncer de ovario y de enfermedad inflamatoria pélvica.
- Reduce los embarazos ectópicos 0.1 por 1000 años-mujer.
- Sencilla, bajo anestesia local y no necesita hospitalización.
- No posee efectos sobre la producción de hormonas por parte de los ovarios.
- No necesita suministros ni visitas repetidas. ^{6,26,27}

2.2.9. Desventajas

- Método permanente no reversible.
- Arrepentimiento
- Toda cirugía implica un riesgo.
- Equipo médico capacitado
- No brinda protección contra enfermedades de transmisión sexual. ⁶

2.2.10. Momento de la esterilización femenina

Se debe tener la certeza de que la mujer no está embarazada.

- 2.2.10.1. Ligadura tubaria de intervalo: es la que se realiza desvinculada de un evento obstétrico o parto. En los primeros 7 días del ciclo menstrual, en fase proliferativa, debido a que los tejidos están menos vascularizados, lo que da la seguridad de que la mujer no está embarazada, o en cualquier momento del ciclo siempre y cuando se tenga la seguridad de que la mujer no está embarazada.
6,24,26
- 2.2.10.2. Transcesárea: se realiza durante la operación cesárea, posterior a la sutura de la cavidad uterina (histerorrafia) y control de la hemorragia.
6,24,26
- 2.2.10.3. Postparto: 48 horas posteriores al parto, por técnica quirúrgica y debida a que la paciente está ingresada en el hospital, ya que para algunas mujeres puede ser la única oportunidad de estar en contacto con un Centro asistencial y si no se realiza en esta oportunidad se debe esperar hasta la sexta semana. El fondo uterino está cerca del ombligo, lo cual permite realizarla por mini laparotomía y tener un fácil acceso a las trompas, que están más cercanas a la pared abdominal.
6,24,26
- 2.2.10.4. Postaborto: inmediatamente o en los 7 días posteriores, cuando no exista infección.
6,24,26
- 2.2.10.5. Concurrente: aprovechando un momento quirúrgico de una cirugía abdominal o vaginal.
6,24,26
- 2.2.11. Potenciales usuarios

Solicitud de una mujer sana sin ansiedad, con confianza en la decisión, quien elige este método anticonceptivo luego de obtener la información adecuada, voluntariamente. Por razones médicas en situaciones que desaconsejan el embarazo en mujeres cuya vida está en riesgo, como patologías clínicas (hipertensión severa, insoimmunización al factor Rh con daño perinatal, diabetes mellitus con compromiso vascular, enfermedad

tromboembólica grave, enfermedades cardiovasculares, renales); psiquiátricas, genéticas o complicaciones obstétricas (3 o más cesáreas, rotura uterina). Por solicitud de terceros en casos especiales. Mujeres en edad reproductiva con paridad satisfecha. ²⁶⁻²⁸

2.2.12. Criterios médicos según la Organización Mundial de la Salud

No existe ninguna condición médica que restrinja la posibilidad de elección de la ligadura tubaria, pero existen condiciones en las cuales se requiere tomar precauciones. Si los riesgos superan los beneficios, son preferibles los métodos anticonceptivos a largo plazo. ²⁶⁻²⁸

2.3.13 Categorías de clasificación basadas en revisiones de evidencia clínica y epidemiológica para la elegibilidad médica para rechazar la anticoncepción quirúrgica

Tabla 2.1 Categorías de riesgo para la esterilización quirúrgica femenina

Categoría	Características de la paciente
Categoría A (Aceptar): No existe razón médica para rechazar la anticoncepción quirúrgica.	Paridad de la solicitante (nuliparidad, baja paridad o multiparidad) Condiciones gineco-obstétricas, tales como: Antecedentes de preeclampsia-eclampsia Antecedente de embarazo ectópico Postparto (<7 días o > 42 días) Concurrente con cesárea Lactancia Postaborto no complicado Sangrado menstrual irregular Tumores ováricos benignos Ectropión Neoplasia intraepitelial cervical (NIC) Fumadora Antecedentes de alteraciones tromboembólicas Hiperlipidemias conocidas Cefalea de cualquier índole Dismenorrea severa Antecedente de enfermedad trofoblástica benigna gestacional (mola Hidatidiforme) Enfermedades de la mama, excepto cáncer actual Antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) con embarazo posterior Infecciones de transmisión sexual (ITS) dentro del riesgo de los últimos 3 meses Vaginitis Mayor riesgo de ITS Infección por VIH, alto riesgo de ITS/VIH Paludismo y tuberculosis no pélvica

Categoría	Características de la paciente
	<p>Esquistosomiasis Antecedentes de diabetes gestacional Enfermedades de la tiroides (bocio simple) Enfermedades de la vesícula biliar asintomática o sintomática tratada médicamente o con colecistectomía) Enfermedades crónicas u otras condiciones: Historia de colestasis relacionada con el embarazo o pasada relacionada con AOC Hepatitis (portadora, caso no activo) Cirugía mayor o menor sin inmovilización Trombosis venosa superficial Mutaciones trombogénicas conocidas Historia de TVP/EP propia o familiar</p>
<p>Categoría C (Cuidado): procedimiento se realiza normalmente, pero con preparación y precaución adicional.</p>	<p>Joven Obesidad mayor o igual 30kg/m2 de IMC Historia de hipertensión Hipertensión controlada Hipertensión con presión arterial sistólica 140-159 o diastólica 90-99mmHg Historia de isquemia cardiaca Historia de accidente cerebrovascular Valvulopatía cardiaca no complicada. Lupus eritematoso sistémico Epilepsia Cáncer de mama Miomias uterinos Enfermedad inflamatoria pélvica Esquistosomiasis con fibrosis del hígado Diabetes insulino dependiente o no sin enfermedad vascular. Cirrosis hepática compensada Tumores hepáticos benignos y malignos. Anemia ferropriva menor o igual a 7mg/dl, talasemia, anemia falciforme Hernia diafragmática Enfermedad renal Deficiencia nutricional severa Esterilización concurrente con cirugía electiva Desórdenes depresivos.</p>
<p>Categoría R (Retrasar): postergar hasta poder evaluar y corregir la condición.</p>	<p>Embarazo (posible o comprobado) Posparto entre 7 y 42 días. Enfermedad tromboembólica actual. Cirugía mayor con inmovilización prolongada. Isquemia cardiaca actual. Sangrado vaginal no explicado Enfermedad trofoblástica gestacional maligna Cáncer cervical en espera de terapia. Cáncer endometrial Cáncer de ovario Infección pélvica activa.</p>

Categoría	Características de la paciente
	ITS activa Enfermedad actual de la vesícula biliar. Hepatitis viral activa. Anemia con hemoglobina menor de 7g/dl Infecciones de la piel abdominal, sistémica, respiratoria o gastrointestinal aguda. Esterilización concurrente con cirugía de emergencia o condición infecciosa.
Categoría R en el postparto inmediato	Pre eclampsia, eclampsia Ruptura prolongada de membranas mayor o igual a 24 horas Sepsis puerperal, fiebre en el parto o puerperal. Hemorragia severa antes y después del parto. Trauma severo del tracto genital.
Categoría R postaborto	Sepsis o fiebre Hemorragia severa Trauma severo del tracto genital Hematómetra aguda
Categoría E (Condiciones especiales): realizada por equipo médico experimentado, equipo de anestesia general y otros sistemas de soporte médico.	Perforación o rotura uterina después de un parto o un aborto Múltiples factores de riesgo para patología cardiovascular arterial Hipertensión con presión arterial sistólica > 160 o diastólica >100mmHg Hipertensión con enfermedad vascular Valvulopatía cardíaca no complicada Lupus eritematoso sistémico con anticuerpos antifosfolípidos, trombocitopenia severa, o tratamiento inmunosupresor. Endometriosis SIDA Tuberculosis pélvica Diabetes con nefropatía /retinopatía/neuropatía Diabetes con enfermedad vascular o de más de 20 años de evolución Hipertiroidismo Cirrosis hepática severa descompensada Enfermedades respiratorias crónicas: asma, bronquitis, enfisema, infección pulmonar Útero fijo por cirugía o infección previa Hernia de la pared abdominal o hernia inguinal.

Fuente: Tisné B. Luis, Guía de manejo de la esterilización quirúrgica femenina voluntaria posparto, Santiago de Chile, Chile, Hospital Santiago de Oriente 2017.

2.2.14. Requerimientos previos a la anticoncepción quirúrgica tubárica

2.2.14.1. Consejería

Las mujeres que desean realizarse anticoncepción quirúrgica deben obtener orientación, debido al carácter irreversible del procedimiento, especialmente si la solicitante es muy joven, nulípara, o con indicios de poseer trastornos depresivos, ser informadas acerca de la existencia de otros métodos anticonceptivos reversibles a largo

plazo, explicando los beneficios y desventajas, y la posibilidad de falla de cada uno, de una manera clara y con un lenguaje que asegure la comprensión de la paciente para ayudarle a tomar o reafirmar su decisión. Puede realizarse individualmente o en pareja, como la solicitante lo requiera. Si la persona tiene dudas, recomendar un periodo de reflexión, así mismo se debe prestar especial atención a circunstancias que pudieran inducir a la solicitante a tomar una decisión apresurada, con información inadecuada o en que hay presión por parte de otras personas.^{6,26}

2.2.14.2. Aspectos que deben evaluarse

- Información sobre alternativas disponibles y características
- Atención especial si es una mujer joven, menor de 30 años, ya que pueden arrepentirse.
- Aconsejar en situación de estrés, después de un parto o un aborto.
- Se recomienda, realizar la orientación durante el embarazo.
- Evaluar si existen conflictos de tipo religioso. Informar el derecho que se tiene de cambiar de opinión antes del procedimiento.
- Informar el tipo de procedimiento a utilizar, incluyendo la técnica quirúrgica y vía de acceso.
- Tipo de anestesia
- Posibles complicaciones
- Explicar que es un método permanente
- Tasa de reversibilidad baja
- Tasa de falla^{6,24,27}

La comunicación se da en ambas direcciones, debido a que generalmente las usuarias poseen conocimiento previo, todo esto con el objetivo de ayudarles a tomar una decisión libre e informada.^{6,24,27}

2.2.15. Consentimiento informado

Es el documento que garantiza la decisión voluntaria de la usuaria para realizarse anticoncepción quirúrgica. No deben darse incentivos monetarios, comisiones, coacción o presión.^{6,24,27}

2.2.16. Objetivos

- Favorecer la elección libre
- Registrar la decisión informada
- Satisfacer a la paciente
- Minimizar el riesgo de arrepentimiento
- Proteger al personal de salud, así como a la institución de posibles denuncias y posibles acciones médico-legales.^{6,24,27}

2.2.17. Consideraciones importantes

7 elementos del consentimiento informado:

- Los métodos anticonceptivos temporales están disponibles.
- La ligadura de trompas es un procedimiento quirúrgico, que puede traer molestias durante su desarrollo y posterior a la operación.
- Existen riesgos en la realización del procedimiento.
- No puede tener más hijos.
- Es irreversible
- La usuaria puede cambiar de opinión y tiene derecho a otras opciones.
- La usuaria entiende y acepta todos los puntos anteriores y lo ratifica con su firma o huella digital.^{6,24,27}

2.2.18. Riesgos en el embarazo de las mujeres múltiparas

2.2.18.1. Hemorragia postparto

Una de las principales complicaciones obstétricas en el mundo y principal causa de ingreso a unidades de cuidados intensivos y muerte en países en vías de desarrollo. Esto puede llevar a la madre a la inestabilidad hemodinámica y la muerte. La atonía uterina es la principal causa de hemorragia postparto (80-90%).^{29,30}

Los principales factores de riesgo que deben ser identificados con el objetivo de prepararse para poder ofrecer un tratamiento que evite o disminuya la probabilidad de una

hemorragia importante que comprometa la vida de la madre y el feto son: cicatrices uterinas previas, edad materna mayor a 35 años, polihidramnios, embarazo múltiple, multiparidad, malnutrición materna, legrados uterinos previos, tabaquismo y consumo de drogas, presencia de miomas uterinos, síndromes hipertensivos del embarazo, traumatismos abdominales, hemorragia en embarazos previos, trabajo de parto prolongado, enfermedad materna crónica.²⁹

2.2.18.1.1. Principales causas de hemorragia uterina

Tabla 2.2 Principales causas de hemorragia uterina

Anteparto	Intraparto	Postparto
Idiopática Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI) Placenta previa RPO	Placenta previa Rotura uterina Rotura vasa previa	Inercia uterina Restos placentarios Placentación anormal Rotura uterina Inversión uterina Lesiones de cuello y vagina Coagulopatías

Fuente: A. Aldo Solari, G. Caterina Solari, F. Alex Wash, G. Marcos Guerrero, G. Omar Enríque, Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento, Ginecología y obstetricia, 2014

2.2.18.2. Atonía uterina

Causa principal de hemorragias postparto 80-90% y 4% de muertes maternas. Posterior al alumbramiento, el útero no se contrae eficazmente, existiendo pérdida sanguínea en el punto de implantación placentaria. La falta de retracción del músculo uterino puede llevar a hemorragia severa y shock hipovolémico. Los principales factores de riesgo son: la sobre distensión uterina por gestación múltiple, hidramnios o feto macrosómico, agotamiento muscular por parto prolongado, rápido y/o multiparidad y obstrucción uterina por retención de partes fetales, placenta acreta.^{31,32}

2.2.18.3. Rotura uterina

Perdida de la integridad de la pared del útero, que ocurre durante el parto y menos frecuentemente durante el embarazo, que conllevan a una elevada morbilidad y mortalidad materna y fetal. Puede ocurrir en la porción supra vaginal de cérvix, del

segmento inferior o del cuerpo del útero, en un órgano sano o con una cicatriz previa. Esta puede ser completa si comunica con la cavidad abdominal o incompleta si se encuentra separada de la misma por el peritoneo visceral o del ligamento ancho. Siendo más común en mujeres con una cesárea anterior, así también en multíparas que, en primíparas, debido al agotamiento del musculo uterino que causa laceración. Se clasifica en 3 tipos: Rotura de cicatriz previa, rotura traumática, rotura espontánea.

Los principales factores de riesgo para la rotura uterina son la multiparidad, la distocia en la presentación fetal, los fetos macrosómicos, el abuso de oxitocina, los traumatismos obstétricos, la cirugía uterina previa, los partos instrumentados, la edad materna avanzada y el período intergenésico corto.^{32,33}

2.2.19 Características sociodemográficas y obstétricas

2.2.19.1 Características sociodemográficas

2.2.19.1.1 Edad: La fertilidad cambia con la edad. Las mujeres se vuelven fértiles en la adolescencia, después de la pubertad, esto está determinado por el inicio de la ovulación y la menstruación. Después de la menopausia, las mujeres ya no pueden quedar embarazadas. El potencial de reproducción disminuye a medida que la mujer envejece y la fertilidad finaliza entre cinco y diez años antes de la menopausia.³⁴

Según la encuesta nacional de Salud Materno-Infantil 2014-2015 conforme aumenta la edad de la mujer aumenta el uso de la anticoncepción quirúrgica femenina siendo esta en el grupo de 40-44 años un 34.6% y en el intervalo de 45-49 años 30.1%, al contrario del 2% presentado en el rango de 20-24 años.⁴

2.2.19.1.2 Escolaridad: proceso que permite a la sociedad transmitir sus valores e ideales y promover el desarrollo de capacidades y habilidades; con el fin de formar seres humanos libres, así como lograr cambios de comportamiento como resultado del proceso de aprendizaje.³⁵

Educación formal: sistema educativo institucionalizado y jerárquicamente estructurado. Comprende desde los primeros años de primaria, hasta los últimos años de Universidad. ³⁵

Educación no formal: instituciones, ámbitos y actividades de educación, que no siendo escolares satisfacen objetivos determinados, tiene como característica ser un proceso continuo y espontáneo. ³⁵

La tasa de fecundidad global (TGF) según escolaridad fue de 1.6 hijos por mujer que recibió educación superior, en comparación con las que no recibieron educación 4.6 hijos por mujer, según datos del Compendio de Educación 2015. De las mujeres que tuvieron un hijo en 2015, aquellas sin ningún nivel de escolaridad tenían en promedio 3.7 hijos, y las madres con nivel de posgrado 1.5 hijos. ³⁶

Según la tesis “Factores que influyen en la aceptación o rechazo de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad reproductiva” realizada en la comunidad Nuevo Horizonte Santa Ana, Petén; un 40% de la población es analfabeta, lo cual contribuye a la incapacidad de estar informado sobre métodos de planificación familiar. ³⁷

En la encuesta Nacional De Salud Materno Infantil 2014-2015, el nivel educativo está relacionado directamente con el uso actual de anticoncepción quirúrgica femenina. Si la mujer entrevistada tiene una educación superior la proporción de uso es del 26.7% en comparación de una mujer que no recibió educación con un 17.9% de uso. ⁴

2.2.19.1.3 Pueblos: Los habitantes de Guatemala descienden de cuatro pueblos:

- Pueblo Xinca: ubicados en el suroriente de Guatemala, en 12 municipios de los departamentos de Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa, ocupan 1000km². Hay dos versiones sobre el origen del pueblo xinca, una de ellas la migración del norte de Mesoamérica y la

segunda, una migración del sur de Mesoamérica. El idioma xinca estuvo a punto de desaparecer hace algunas décadas, varios lingüistas realizaron estudios para su recuperación. Su economía se basa en la agricultura del maíz, frijol colorado, la elaboración de arte utilitario y la pesca. La medicina la practican las abuelas y abuelos sobre el conocimiento de plantas y animales de la región. ³⁸

- Pueblo Garífuna: la mayoría están ubicados en la costa atlántica hace más de 200 años, en los municipios de Livingston, Puerto Barrios y Los Amates (60%) y en menor cantidad en la ciudad capital y otros departamentos de Guatemala (40%), anteriormente se les llamaba Caribes Negros; en 1980 se empiezan a denominar Garífuna. Hay 5000, según el censo de población 2002, son descendientes de africanos que viajaban en barco de África a Estados Unidos para trabajar en plantaciones de algodón, pero fuertes tempestades del Caribe provocaron naufragios. 5 idiomas dieron origen al garífuna 45% arawako, 25% caribe, 15% francés, 10% inglés y 5% de origen español. Las mujeres se dedican principalmente a la agricultura y la medicina se basa en plantas medicinales para sanar enfermedades comunes, las cuales son atendidas por las comadronas y sobadoras. ³⁸
- Pueblo Mestizo: se ubican en el área metropolitana, nororiente, sur, y en las cabeceras municipales, algunas aldeas al occidente y norte del país. Su origen es madre maya con padre español, a partir de la llegada de los españoles a estas tierras en 1524, hablantes de idioma español. Su economía se basa esencialmente en el trabajo asalariado en el estado, fábricas, empresas, etc. Utilizan principalmente la medicina química y en menor grado la natural, con un sistema de salud curativo más que preventivo, influenciado por la medicina europea y norteamericana. ³⁸
- Pueblo Maya: ocupan el noroccidente del país, según cálculos de las proyecciones 2015 son 8, 411,589 personas el 52% de la población total de Guatemala. Cuentan con 22 idiomas mayas, 4

predominantes que suman más del 70% del número de hablantes: K'iche', Q'eqchi', Kaqchikel y Mam. La economía se basa en la agricultura del maíz, frijol y ayote como alimentos principales de la dieta maya y en la medicina se utilizan plantas medicinales, minerales como el caolín o pan del señor.³⁸

Según la encuesta nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015 un 52.3% de mujeres indígenas utilizan algún método anticonceptivo en comparación de 68% de no indígenas, de estas el 14.1% de mujeres indígenas utilizan la anticoncepción quirúrgica femenina en comparación con las no indígenas 27.1%, pudiendo estar relacionado con la mayor facilidad de acceso y conocimiento de los métodos en mujeres no indígenas.⁴

2.2.19.1.4 Departamento: en relación con la organización del territorio en el Artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece la división administrativa: “el territorio de la República se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios”. Guatemala cuenta con 22 departamentos.³⁹

Según una tesis realizada en la comunidad Nuevo Horizonte Santa Ana Petén, denominada “Factores que influyen en la aceptación o rechazo de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad reproductiva” en el año 2018; se encontró que un 50% de las personas investigadas viven a dos cuadras de la unidad de salud más cercana, 40% vivían a cuatro cuadras y un 10% vivían a seis cuadras, por lo cual se dedujo que una usuaria que estuviera interesada, informada y que conoce el servicio asistirá a sus citas de planificación familiar. Este supuesto no es aplicable a todas las comunidades del país, sin embargo, el personal institucional junto con personal voluntario se encarga de ofertar métodos de planificación familiar de manera continua.³⁷

En la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015, los departamentos con mayor uso de anticoncepción quirúrgica voluntaria son el departamento de Guatemala con 32% y en segundo lugar con 30.4% Sacatepéquez. Los departamentos que menos la utilizan son Alta Verapaz con

12.9% y Sololá con 9.3% lo cual podría ser debido a la falta de educación en planificación familiar.⁴

2.2.19.1.5 Regiones: según el Artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, “la administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios, económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo del país”. El 9 de diciembre del año 1986 a través del Decreto número 70-86 del Congreso de la República se aprobó la Ley Preliminar de Regionalización, con el objetivo de promover el ordenamiento territorial y funcionamiento de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural. A partir de esta norma jurídica se establecieron ocho regiones: Región metropolitana, norte, nororiente, suroriente, central, suroccidente, noroccidente y Petén.³⁹

La región metropolitana es la que más utiliza algún tipo de método anticonceptivo 73.5%, seguido de la región central con un 65.5%; se sabe que la región noroccidente una mayor cantidad de mujeres no utiliza métodos anticonceptivos con 51.1%. La anticoncepción quirúrgica se utiliza en una mayor proporción en la región metropolitana 32% y Central 24.5% y en menor proporción en la región noroccidente 12.8%, según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2014-2015.⁴

2.2.19.2 Características obstétricas

2.2.19.2.1 Multiparidad: mujer que ha tenido 2 partos o más.

La planificación familiar puede evitar más del 30% de mortalidad materna. En el estudio “La Anticoncepción quirúrgica desde la perspectiva de mujeres gran multíparas” realizado por la Facultad de Psicología en la Universidad de Buenos Aires, se observó que el promedio de gestas por mujer que eligió este método fue de 6.9 gestas, con una distribución de 5 a 13 gestas, lo que podría indicar que su elección se relaciona con la paridad satisfecha.⁴⁰

2.2.19.2.2 Multigravidez: número de veces que la madre ha estado embarazada, independientemente de si estos embarazos fueron llevados a término. ⁴¹

Un paso importante para disminuir la mortalidad materna es asegurar que la mujer tenga únicamente la cantidad de hijos que desea. En un estudio de 10 años, que se realizó en 46 países, se evidenció que el riesgo de mortalidad materna se incrementa a cuatro conforme aumenta la cantidad de hijos por mujer, así mismo se observó que descendía de 35% a 7% en relación a la disminución de la cantidad de hijos. ²

2.2.19.2.3 Hijos vivos: expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre prescindiendo de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de tal separación, respire o manifieste cualquier otro signo de vida, como latido cardiaco, pulso del cordón umbilical y movimiento efectivo de los músculos voluntarios, haya o no haya sido cortado el cordón umbilical y esté o no unida la placenta; cada producto de tal alumbramiento se considera nacido vivo. ⁴²

En un estudio realizado por la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, en mujeres gran multíparas del Área de Salud Sexual y Reproductiva de un Hospital especializado en Salud Materno Infantil; se investigaron los factores relacionados con la decisión de solicitar la ligadura tubaria encontrándose que dos tercios de las pacientes provenía de familias con más de 5 hijos, y 1/3 de familias con menos de 4 hijos, así mismo tenían un promedio de hijos vivos de 5.33, con un rango de 3 a 10 hijos vivos. ⁴⁰

2.2.19.2.4 Hijos muertos: muerte ocurrida con anterioridad a la expulsión completa del cuerpo de la madre de un producto de la concepción, sin interés de la duración del embarazo; después de la separación, el feto no respira, ni muestra otro signo de vida, como latido cardiaco, pulso del cordón umbilical o movimiento efectivo de músculos voluntarios. ⁴²

2.2.19.2.5 Parto normal: se divide en 2 fases:

- Fase 1 o latente: final del embarazo, hasta el inicio de las contracciones del trabajo de parto.
- Fase 2 o activa, se compone de 3 periodos: En el primer periodo las contracciones uterinas tienen la intensidad, frecuencia y duración suficiente para producir el borramiento y dilatación del cuello uterino hasta su dilatación completa; el segundo periodo, el cuello uterino alcanzó la dilatación completa y finaliza cuando el feto es expulsado; el tercer periodo, después de la expulsión fetal hasta la salida de la placenta o alumbramiento.⁴³

Según el análisis de los datos de la encuesta demográfica y de salud de 27 países, el 95% de las mujeres que se encuentran en el periodo de 0 a 12 meses posparto desean evitar el embarazo en los 24 meses siguientes, pero el 70% no utilizan métodos anticonceptivos.²

En el caso de las mujeres cuyo acceso a la atención en establecimientos sanitarios es limitado, el parto constituye la única oportunidad para tratar sus intenciones de fertilidad y su necesidad de anticoncepción.

2.2.19.2.6 Cesárea: intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero. Es utilizada tanto en el manejo de patología materna, así como fetal. En la actualidad incluso es aceptada su realización a solicitud de la paciente.⁴⁴

Como indican las Estrategias para la Programación de la Planificación Familiar Posparto de la Organización Mundial de la Salud, las púerperas tienen la mayor cantidad de necesidades de planificación familiar insatisfechas, esto debido a que no reciben los servicios que necesitan para lograr intervalos intergenésicos más prolongados o para disminuir los embarazos no planificados y sus consecuencias. Se debe atender las necesidades de quienes desean tener hijos en el futuro, y de quienes hayan alcanzado la composición familiar deseada y quieran evitar embarazos en el futuro y buscan limitación.²

Si la mujer desea que se le practique algún procedimiento de anticoncepción quirúrgica inmediatamente después del parto, se debe tener la certeza de que ha recibido orientación de calidad.²

2.2.19.2.7 Aborto: se deriva del latín “*aboriri*”, abortar. Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la viabilidad fetal. La Organización mundial de la Salud define el aborto como, la interrupción del embarazo antes de la semana 20 de la gestación o con feto que nace con un peso menor de 500g.⁴⁵

Aunque una mujer desee tener un hijo inmediatamente luego de un aborto, las guías clínicas de la Organización mundial de la salud recomiendan que se debe esperar al menos seis meses para volver a quedar embarazada. En 2008 21% de los embarazos a nivel mundial (44 millones), fueron interrumpidos de forma voluntaria, de estos la mitad fueron inseguras; así también se estima que alrededor del 25% de todos los embarazos se pierden durante las primeras seis semanas de gestación.⁴⁶

De acuerdo a una revisión de 10 estudios de la atención post aborto más de la mitad de las mujeres expresaron su interés de utilizar anticoncepción, pero solo una cuarta parte se retiró del establecimiento con un método anticonceptivo, y un 27% de 5 estudios deseaban esperar más de dos años para tener más hijos. En 2008 murieron 47000 mujeres por complicaciones derivadas del aborto inseguro representando un 13%.⁴⁶ Las mujeres corren el riesgo de volver a quedar embarazadas casi inmediatamente luego de un aborto, la fertilidad retorna rápidamente luego de una semana después.

2.3. Marco teórico

2.3.1. Teorías relacionadas con el uso de métodos anticonceptivos

2.3.1.1. Teoría cognitiva social

Se centra en el entendimiento de los riesgos y beneficios de cambiar la conducta propia, desarrollar autoeficacia y evaluar las expectativas resultantes del cambio de conducta.^{47,48}

2.3.1.2. Teoría de aprendizaje social

Planteada en 1954 por Rotter y en 1977 por Bandura, en la cual el comportamiento se explica en términos de una teoría dinámica recíproca y de tres vías en la cual los factores personales, ambientales y el comportamiento interactúan continuamente. La persona no aprende únicamente por la experiencia, si no al observar a otros.^{47,48}

2.3.1.3. Modelo transteórico

Postula que las intervenciones deben ser adaptadas para acompañar y apoyar a la persona a través de las fases del cambio de conducta, reconociendo las etapas del proceso, que incorpora razonar sobre una conducta de salud nueva, implementarla y cumplirla. El cambio es un proceso y no un acto.^{47,48}

2.3.1.4. Teoría de la acción razonada

Propuesta por Fishbein & Ajzen en 1975-1980, destaca la importancia de la intención personal en la determinación de si ocurrirá o no un comportamiento. El comportamiento sigue a la intención y no ocurre sin esta, influenciada de acuerdo a sí la acción se considera importante.^{47,48}

2.3.1.5. Teoría de la motivación

Propone favorecer y ejecutar la motivación intrínseca en los individuos con el objetivo de modificar la conducta y eliminar cualquier ambivalencia.^{47,48}

2.3.2. Teorías sobre el cambio de comportamiento reproductivo en las poblaciones

2.3.2.1. Modelo Malthusiano

Relación entre el ingreso poblacional y la oferta poblacional es directa, es decir una disminución del salario retrasa la edad para contraer matrimonio.⁴⁹

2.3.2.2. Teoría clásica de la transición demográfica

Relación lineal entre economía y cambio demográfico. Relacionando el crecimiento de algunas variables macroeconómicas con la transición de mortalidad y fecundidad. Disminución de tasas de fecundidad y mortalidad son resultado de la modernización, industrialización y la urbanización.⁴⁹

2.3.2.3. Teoría neoclásica

Propuesta por Becker en 1981, refiere que la cantidad total de hijos depende del ingreso y del costo de oportunidad de tener un hijo más. A mayor fecundidad menor calidad de hijos y viceversa.⁴⁹

2.4 Marco Conceptual

2.4.1 Salud sexual y reproductiva

Estado de bienestar físico, mental, y social relacionados con el sistema reproductivo, sus funciones y desarrollo. Capacidad del ser humano de gozar una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, y la autonomía para tomar la decisión de procrear o no, cuando y con qué frecuencia.⁵⁰

2.4.1 Planificación familiar

La adopción de voluntaria de prácticas que permiten a la persona para decidir el número de hijos que desea y el momento oportuno, recibir información y los servicios necesarios sobre el tema.^{50,51}

2.4.2 Anticoncepción o contracepción

Prácticas aplicadas en las relaciones coitales heterosexuales, basadas en la utilización de anticonceptivos con el fin de evitar embarazos no deseados, determinando voluntariamente el número de hijos y el momento apropiados.⁵²

2.4.3 Métodos anticonceptivos

Son dispositivos o procedimientos que evitan embarazos. Pueden ser utilizados por las mujeres o por sus parejas.⁵³

2.4.4 Métodos anticonceptivos hormonales

Utilizan hormonas para regular o detener la ovulación y evitar el embarazo. Según los tipos de hormonas también pueden engrosar el moco cervical, o afinar el tejido que recubre el útero.⁵⁴

- Métodos compuestos por estrógeno y progestágeno: pueden suministrarse como píldoras, inyecciones, anillo vaginal o parche transdérmico.
- Métodos que contienen solo progestágeno: píldoras, inyecciones, implantes, anillo vaginal o dispositivo intrauterino.
- Anticoncepción hormonal de emergencia: tabletas de levonorgestrel solo o en combinación.⁵³

2.4.5 Métodos no hormonales reversibles

- Dispositivos intrauterinos: El dispositivo intrauterino de cobre libera una pequeña cantidad de cobre en el útero, generando una reacción inflamatoria que impide que el esperma llegue al ovulo y lo fecunde, son pequeños y en forma de T.⁵⁴
- Anticonceptivos de barrera masculinos y femeninos: condón masculino, condón femenino, diafragma, y espermicidas. Estos evitan que el esperma

ingrese al útero, son removibles y útiles para mujeres que no pueden utilizar anticonceptivos hormonales.⁵⁴

- Método de amenorrea de la lactancia: Es utilizado en los primeros 6 meses de post parto, por mujeres que están con lactancia exclusiva, y en amenorrea, es una forma natural de infertilidad.⁵⁴
- Métodos de abstinencia periódica: Moco cervical, calendario, temperatura basal, sintotérmico. Estos se basan en el reconocimiento de los signos y síntomas asociados a períodos fisiológicos de fertilidad e infertilidad.⁵⁴

2.4.6 Métodos no hormonales permanentes

Anticoncepción quirúrgica voluntaria femenina: Es una cirugía en la cual las trompas de Falopio son ligadas y cortadas, también se utiliza la coagulación unipolar o bipolar o clips que cierran las trompas.⁵³

2.4.7 Características relacionadas con el uso de anticoncepción quirúrgica femenina

2.4.7.1 Características sociodemográficas

2.4.7.1.1 Escolaridad o nivel educativo

Medio por el cual la persona se desarrolla, y contribuye al progreso de la comunidad y el país. La educación para la salud es un proceso social que combina los métodos de las ciencias médicas y la educación.^{4,55}

2.4.7.1.2 Edad

Tiempo vivido por una persona expresado en años.⁵⁸

2.4.7.1.3 Departamento

División político administrativa de Guatemala.⁴⁰

2.4.7.1.5 Pueblo

Población en la cual sus miembros se identifican entre sí, con una base real, ascendencia común, o lazos históricos. Conectadas por prácticas culturales y religiosas, comportamientos, lenguaje común.⁵⁹

2.4.7.2 Características obstétricas

2.4.7.2.1 Multigrávida

Mujer que ha tenido varios embarazos o gestaciones.⁵⁸

2.4.7.2.2 Multípara

Mujer que ha tenido al menos 2 veces un recién nacido vivo o no, con una gestación estimada de al menos 20 semanas. Se considera a la gran multiparidad un factor de riesgo importante, ya que se ha encontrado una alta frecuencia de complicaciones en el puerperio inmediato.³⁰

2.4.7.2.3 Aborto

Expulsión o extracción de su madre de un embrión o feto de menos de 500 gramos de peso o menos de 20 semanas de gestación.⁵⁹

2.4.7.2.4 Parto

La expulsión de uno o más fetos maduros y las placentas desde el interior de la cavidad uterina al exterior.⁵⁹

2.4.7.2.5 Cesárea

Es la intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de laparotomía e incisión de la pared uterina.⁴⁴

2.4.7.2.6 Hijos vivos

Producto de la concepción que después de la separación completa de la madre, respira, o manifiesta cualquier otro signo de vida, como el latido del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimiento efectivo de músculos voluntarios.⁴²

2.4.7.2.7 Hijos muertos

Todo producto de la concepción cuyo fallecimiento le sobrevino antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre.⁶⁰

2.5 Marco geográfico

Guatemala es un país multicultural, multilingüe, multiétnico, y muy rico en vida natural, situado en la región Centroamericana, cuenta con una extensión territorial de 108.889 km². El país se encuentra dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 339 municipios.⁶¹ La distribución geográfica de la población es heterogénea; las regiones Central, Norte, Noroccidente y Suroccidente concentra el mayor porcentaje de población indígena, mientras que la región de Oriente y Metropolitana se compone en su mayoría por mestizos y ladinos. Para el año 2014, la población guatemalteca ascendía a 15,607,640 habitantes, de los cuales, el 49.2% eran hombres y 50.8% eran mujeres.⁶¹ La esperanza de vida al nacer se calcula en 72.6 años, tanto para hombres como para mujeres.⁶²

La razón de mortalidad materna se calculaba para los años 2014 y 2015 en 108 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos, para todo el territorio nacional, siendo los departamentos con mayores tasas de mortalidad materna, Huehuetenango, Totonicapán, Alta Verapaz, Chiquimula y Sololá.⁶³

La tasa de fecundidad se calculaba en 3.1 hijos o hijas por mujer al final de su vida reproductiva para los años 2014-2015, una de las más altas para la región de América Latina y el Caribe, según datos de la ENSMI; siendo de 2.5 para las mujeres que habitan el área urbana y 3.7 para las mujeres que habitan en el área rural; según esta misma encuesta, el 68.2% de las mujeres en el área urbana utiliza algún método de planificación

familiar, mientras que solamente el 55.3% de las mujeres en el área rural hacen planificación familiar. ⁴

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) es el ente encargado de regular toda la política en salud, además de tener la obligación de proporcionar servicios de promoción, prevención, curación, rehabilitación y seguimiento a la población de Guatemala, a través de la red de establecimientos disponibles, sin embargo, la cobertura del MSPAS presenta grandes limitaciones, para lo cual se apoya en otras instituciones autónomas, semiautónomas, privadas, municipales y de servicios social. De acuerdo al informe final de la ENSMI 2014-2015, el 27% de la población es atendida en los centros o puesto de salud del MSPAS, el 22% es atendido en clínicas privadas, el 18% acude a los hospitales públicos, 7% es atendido en el IGSS y el 25% restante acude a otro tipo de instituciones de salud. ⁴

En cuanto al suministro de métodos modernos de anticoncepción, actualmente, un 51% de la población adquiere su método de elección en los centros del sector público de salud, mientras que el 46.9% lo hace en instituciones del sector privado. ⁴ Según datos de MSPAS recolectados por medio del sistema de información gerencial de salud (SIGSA), en el año 2016 se realizaron 2,575 esterilizaciones femeninas en todas las dependencias del MSPAS del país. ⁶⁴

2.6 Marco legal

2.6.1 Constitución de la república de Guatemala

La Constitución Política de la República de Guatemala establece en relación al derecho a la vida y la libertad de escoger el número de hijos que desea tener, según creencias y preferencias en el Artículo 3, “El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona”, así también en el Artículo 4, correspondiente a libertad e igualdad menciona: “En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades”. ^{6,65}

En el código de Salud, artículo 41, y la Ley de Dignificación y Promoción Integral de la Mujeres en su artículo 15, establecen que el Estado, a través de instituciones del

Sector Público, desarrollará acciones tendientes a promover la salud de la mujer que incluya aspectos de salud reproductiva, por lo cual se decreta según el artículo 171, literal a) de la Constitución Política de la República de Guatemala, La Ley de desarrollo social según decreto 42-2001.^{66,67}

2.6.2 Ley de desarrollo social. Decreto 42-2001 del congreso de la República de Guatemala

En referencia a la Equidad se expone en el Artículo 4, “en el marco de la multiculturalidad que caracteriza a la Nación guatemalteca, la equidad de género, entendida como la igualdad de derechos para hombres y mujeres, la paternidad y maternidad saludable, son principios básicos y deben ser promocionados por el estado”, evidenciando el compromiso del gobierno de Guatemala con la protección de los derechos de la población, estableciendo según el Artículo 5, en alusión a la Libertad “Toda persona tiene derecho para decidir libre, responsable y conscientemente sobre su participación en el desarrollo social del país, sobre su vacación laboral, sobre su participación cívica y social y sobre su vida familiar y reproductiva. Para ejercer esta libertad tiene derecho a recibir información oportuna, veraz y completa”, señalando la importancia de la decisión autónoma del individuo en correspondencia con su Salud reproductiva, contando con información adecuada; obteniendo está de acuerdo con el Artículo 15, Paternidad y maternidad responsable que cita “La Política de Desarrollo Social y Población considerará, promoverá e impulsará planes, programas y acciones para garantizar el ejercicio libre y pleno de la paternidad y maternidad responsable, entendidas éstas como el derecho básico e inalienable de las personas a decidir libremente y de manera informada veraz y ética, el número y espaciamiento de sus hijos e hijas, el momento para tenerlos, así como el deber de los padres y madres en la educación y atención adecuada de las necesidades para su desarrollo integral”, para tal efecto, el Estado contribuye fortaleciendo la salud pública, la asistencia social y la educación gratuita.^{6,65}

La salud reproductiva en el Artículo 25, se define como “un estado general de bienestar físico, psíquico, personal y social en todos los aspectos relacionados con la sexualidad humana, con las funciones y procesos del sistema reproductivo, con una vida sexual coherente con la propia dignidad personal y las propias opciones de la vida que

conduzcan a disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, así como la libertad de procrear o no, y de decidir cuándo y con qué frecuencia, de una forma responsable”; para garantizar el cumplimiento de esta descripción en la población Guatemalteca se instaure el programa de salud reproductiva el Artículo 26 que manifiesta, “el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con el Ministerio de Educación, debe diseñar, coordinar, ejecutar, y promover el Programa de Salud Reproductiva, que sea participativo, sin discriminación e incluyente, y que tome en cuenta las características, necesidades y demandas de mujeres y hombres”. Este deberá cumplir y apegarse a las disposiciones siguientes.^{6,65}

En relación al Objeto, “reducir los índices de mortalidad materna e infantil, haciendo accesibles los servicios de salud reproductiva a mujeres y hombres y educando sobre los mismos”.^{6,65}

En concordancia con los Servicios, “Los servicios de Salud Reproductiva son parte integral de los servicios de salud pública y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por medio de sus dependencias, hospitales, centros de salud, puestos de salud y demás unidades administrativas y de atención al público, está obligado a garantizar el acceso efectivo de las personas y la familia a la información, orientación, educación, provisión, y promoción de servicios de salud reproductiva, incluyendo servicios de planificación familiar, atención prenatal, atención del parto y puerperio”.^{6,65,68}

1. Correspondiente a la planificación familiar menciona “Para fortalecer los servicios de salud reproductiva, se llevarán a cabo programas y servicios de planificación familiar, basados en información veraz, objetiva y ética, es decir, fundada en la naturaleza de las personas y de la propia sexualidad humana, completa y fácil de entender, accesibles para todas las personas y parejas, en los establecimientos de salud pública y del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en relación con sus afiliados y beneficiarios. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deberá elaborar, informar verazmente y difundir las normas y guías sobre la distribución y uso de los métodos anticonceptivos, tanto naturales como artificiales, ofrecidos en los servicios de salud”.^{6,65,68}

2. Se menciona la atención que será brindada a pacientes en edad reproductiva de los 15 a los 19 años como sigue “Se proporcionará atención específica y diferenciada que incluye consejería institucional en la naturaleza de la sexualidad humana integral, maternidad y paternidad responsable, control prenatal, atención del parto y puerperio, espaciamiento de embarazos, hemorragia de origen obstétrico y prevención y tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida(sida)”. ^{6,65,68}

3. Referente a la maternidad saludable “Se promoverán, apoyarán y ejecutarán acciones que disminuyan efectivamente la tasa de mortalidad materna e infantil”. En los incisos a), b) y c); menciona las acciones relacionadas con la planificación familiar que deber ser aplicadas con el objetivo de evitar las complicaciones obstétricas como sigue. ^{6,65,68}

En relación a las complicaciones obstétricas que no pudieron ser evitadas, el inciso a) indica, “Crear y fomentar la instalación de unidades de salud con capacidad de resolución de las urgencias obstétricas, ubicadas en puntos estratégicos del país, con prioridad en los lugares con mayores índices de mortalidad materna y perinatal”, correspondiente a la prevención el inciso b) menciona “Considerar como urgencia médica de tratamiento y atención inmediata, las hemorragias obstétricas, y fortalecer la prestación de los servicios preventivos, necesarios tendentes a evitarlas y prevenirlas”; así mismo el inciso c), cita “Divulgar los beneficios de posponer o evitar embarazos a edades muy tempranas o tardías y otros riesgos, así como las ventajas de ampliar el espacio intergenésico a dos o más años”. ^{6,65,68}

4. Esta disposición dicta en concordancia con capacitación “Definir los lineamientos para diseñar y llevar a la práctica programas y cursos para capacitar adecuadamente a los funcionarios y servidores públicos para que estén en condiciones de impartir educación y/o prestar orientación y atención a las personas en forma correcta, oportuna y veraz, sin discriminación, alguna para alcanzar los objetivos previstos en esta Ley”. ^{6,65,68}

2.6.3 Ley de acceso universal y equitativo de servicios de planificación familiar y su integración en el programa nacional de salud reproductiva. Decreto 87-2005 del congreso de la república de Guatemala

2.6.3.1 CAPITULO I Disposiciones generales

En el Artículo 1, menciona que el objeto de esta ley es “asegurar el acceso de la población a los servicios de planificación familiar, que conlleve la información, consejería, educación sobre salud sexual y reproductiva a las personas y provisión de métodos de planificación familiar”, esto de forma global, disminuyendo las barreras culturales, geográficas, económicas, y de los servicios de salud; aplicándola según el Artículo 2, “en todos los establecimientos de educación primaria y secundaria, y en todos los establecimientos de la red pública de salud, incluyendo al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, entidades privadas y las ONG que prestan servicios básicos de salud en el primer nivel de atención”; y de esta forma beneficiar de conformidad con el Artículo 3, “a la población general, especialmente mujeres, adolescentes, parejas y hombres del área rural, que no tengan acceso a servicios básicos de salud, promoviéndose y asegurándose el acceso equitativo de servicios de planificación familiar”. ^{6,65,68}

2.6.3.2 CAPITULO II Acceso de la población a servicios de planificación familiar

En el Artículo 4, se establece que “El MSPAS, el IGSS y otra entidades públicas y privadas del Sector Salud, deben garantizar el mantener en forma sostenible todos los métodos modernos de espaciamiento de embarazos en los establecimientos de la red pública de salud, que permita responder adecuadamente a la demanda de la población y asegure el acceso universal a dichos métodos”; en caso contrario según el Artículo 5 estas instituciones deberán, “estimar la demanda insatisfecha de la población con información proveniente de encuestas nacionales y estudios específicos realizados”, permitiendo así “la definición de estrategias operativas que garanticen la oferta de servicios de planificación familiar para la población de mayor postergación”. ^{6,65,68}

Además, en el Artículo 6 acceso geográfico, se menciona “EL MSPAS debe asegurar que en los lugares de difícil acceso en donde no existen establecimientos tradicionales de salud, las organizaciones no gubernamentales-ONG- que hayan suscrito

convenio de previsión de conjunto básico de salud, sean las responsables de proveer los métodos de planificación familiar a usuarios y usuarias”, así también “el Ministerio de Educación, y los demás entes deben realizar actividades de información, educación y comunicación en este campo”, para evitar la desigualdad de atención en la población Guatemalteca ofreciendo “ servicios de planificación familiar a través de la oferta de la gama de métodos tradicionales y modernos de espaciamiento de embarazos, asegurando que los y las proveedoras tengan las competencias técnicas para prestar servicios de calidad y con calidez y cuenten con el equipo e insumos de acuerdo a la normativa establecida por el MSPAS”, según el Artículo 7. ^{6,65,68}

Se debe brindar atención integral, según el Artículo 8, “asegurar que los servicios de planificación familiar se integren a otros componentes de atención del programa de salud reproductiva, tales como: Atención prenatal, posparto inmediato y puerperio, detección de cáncer cérvico uterino y de mama, pruebas para enfermedades de transmisión sexual y prevención de la osteoporosis. Esta disposición contribuirá a disminuir las oportunidades perdidas de servicios de planificación familiar, reduciendo la demanda insatisfecha de planificación familiar y contribuyendo directamente en la disminución de mortalidad materno-infantil” generando aumento del número de personas que utilizan métodos anticonceptivos para el control de la natalidad y de los posibles riesgos para la salud que conllevan los embarazos en mujeres multíparas, además el Artículo 9 expone “El Ministerio de Educación, el MSPAS Y el IGSS en coordinación con otras organizaciones públicas y privadas, diseñaran una estrategia que asegure la provisión de servicios integrales y diferenciados para los y las adolescentes”, es decir, la unión del Ministerio de Educación, Ministerio de Cultura y deportes con estas organizaciones por un fin común, educar. ^{6,65,68}

2.6.3.3 CAPITULO III Comunicación para el cambio de comportamiento

En la decisión de utilizar métodos de planificación familiar es de importancia que el individuo goce de una decisión libre, informada e independiente de la opinión de terceros como lo describe el Artículo 11, “El MSPAS como rector de la salud debe garantizar que las usuarias y los usuarios de métodos tradicionales y modernos de espaciamiento de los embarazos en los establecimientos de salud, reciban consejería completa que las ayude a seleccionar un método más adecuado, asegurando la disponibilidad del método elegido

por la usuaria o usuario. Ninguna persona podrá ser obligada a utilizar ningún método tradicional o moderno de espaciamiento de los embarazos y es punible la coacción que pueda ejercerse en tal sentido”, este artículo busca defender el derecho de la persona a elegir el método que se adecue a su necesidad, al contar con toda la información sobre las ventajas, desventajas y efectividad. Para ello los proveedores de métodos anticonceptivos deben poseer la competencia técnica, como lo cita el Artículo 12 “El MSPAS debe instituir un programa de desarrollo profesional para fortalecer las competencias técnicas de los y las proveedoras, para asegurar que conozcan y apliquen los criterios de elegibilidad de todos los métodos de espaciamiento de embarazos de acuerdo a normas internacionales, con el fin de eliminar las barreras médicas en la planificación familiar” y de esta manera puedan guiar a las pacientes a realizar una elección adecuada, de acuerdo a las características obstétricas y antecedentes médicos individuales.^{6,65,68}

Como lo cita el Artículo 13, se debe proporcionar una oportuna consejería, “El MSPAS, el IGSS y otras organizaciones públicas y privadas que brinden servicios de planificación familiar a la población, deben asegurar que el personal responsable, desarrolle la consejería personalizada en un ambiente que garantice la privacidad del usuario o usuaria y en ningún caso inducirán ni coaccionarán a las personas a utilizar métodos en contra de su voluntad”, este artículo manifiesta la autonomía de la cual está dotada la persona al momento de elegir un determinado método de planificación familiar, así también este diálogo debe ser llevado a cabo en un lugar adecuado, sin presiones por parte del personal de salud y estar dotado de calidad “con los conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar la consejería, además contar con material educativo de apoyo, para facilitar la comprensión de la población de acuerdo al contexto sociocultural”, como lo explica el Artículo 14.^{6,65,68}

Se debe realizar de acuerdo con el Artículo 15, comunicación y difusión “campañas masivas de información y comunicación dirigidas a la población en general, sobre los métodos tradicionales y modernos de planificación familiar, sus ventajas, desventajas y lugares de abastecimiento, tomando en cuenta el contexto sociocultural y educativo de las mismas. Debe informarse además acerca de los factores de riesgo relacionados con los embarazos no deseados y embarazos en ambos extremos de la vida fértil de la mujer, multiparidad, período intergenésico y su contribución al incremento de la

tasa de morbilidad materna y el impacto socioeconómico en la población”; esto coadyuva a una comunidad informada y un cambio en el comportamiento cultural en relación a la planificación familiar, creando conciencia de los peligros que pueden presentarse y las complicaciones obstétricas que pueden evitarse. En el Artículo 16, se menciona “El MSPAS en coordinación con el IGSS y otras organizaciones públicas y privadas diseñará, validará e implementará herramientas para monitorear la prestación de servicios de planificación familiar y su integración al programa de salud reproductiva, asegurando que puedan incorporarse indicadores que permitan monitorear y evaluar la disminución de las barreras médicas”, esto permitiendo identificar los conflictos que surgen en la prestación de servicios e implementando estrategias que permitan su mejora.
6,65,68

2.6.3.4 CAPITULO IV Aseguramiento para la provisión de métodos modernos de planificación familiar.

Se crea la Comisión Nacional de Aseguramiento de Anticonceptivos según el Artículo 17, con el objetivo de “velar por la disponibilidad de anticonceptivos para garantizar el acceso de la población guatemalteca a servicios de planificación familiar”. Esta se encuentra compuesta por varias instituciones públicas y privadas “a)Ministerio de Educación; b)Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS-; c)Misterio de Finanzas Públicas; d)Instituto Guatemalteco de Seguridad Social-IGSS-; e)Asociación Pro Bienestar Familiar-APROFAM-; f)Secretaría Presidencial de la Mujer; g)Asociación Guatemalteca de Mujeres Médicas-AGMM-; h)Instancia de Acciones Políticas por la Salud y el Desarrollo de las Mujeres; i)Defensoría de la Mujer Indígena-DEMI-” en referencia al Artículo 18.^{6,65,68}

Además en el Artículo 19, se nombran las funciones de la comisión, “La CNAA, además de las que se indiquen en el respectivo reglamento, tendrá las siguientes funciones a)velar la disponibilidad de fondos, especialmente del sector público para la compra de anticonceptivos, a través de: Procesos de diálogo y abogacía con los diferentes actores que inciden en la asignación de recursos financieros e identificación de diversas fuentes de financiamiento, particularmente para las instituciones del estado; b)Formulación de estrategias y mecanismos para acceder a precios competitivos en el mercado internacional y la compra a escala de métodos modernos de planificación

familiar; c) Velar para que las instituciones que forman parte de la Comisión, definan y compartan políticas y estrategias en materia de logística de anticonceptivos”.^{6,65,68}

Haciendo alusión al abastecimiento de métodos de espaciamiento de embarazos, el Artículo 20 explica, “El MSPAS, IGSS y las Instituciones públicas y privadas que brindan servicios de salud deberán asegurar el abastecimiento y provisión de métodos modernos de espaciamiento de embarazos en todos los establecimientos de la red pública y organizaciones privadas” para esta acción como se escribe en el Artículo 21, El MSPAS deberá establecer en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, una partida presupuestaria específica para la implementación de métodos anticonceptivos, que garantice la demanda de la población guatemalteca. Deberán ser incorporados además a dicho presupuesto los fondos provenientes de lo preceptuado en el Decreto 21-04, artículo 25 del Congreso de la República de Guatemala.^{6,65,68}

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

3.1.1 Determinar la asociación entre la elección de anticoncepción quirúrgica permanente y las características sociodemográficas, y obstétricas de las mujeres multíparas que fueron atendidas en las dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social durante el año 2017-2018.

3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1 Describir las características sociodemográficas y obstétricas relacionadas con la elección de anticoncepción quirúrgica permanente en el sector de atención a la salud público.
- 3.2.2 Calcular la proporción del uso de anticoncepción quirúrgica y no quirúrgica entre las mujeres multíparas.
- 3.2.3 Cuantificar la asociación de las características sociodemográficas y obstétricas relacionadas con la elección de anticoncepción quirúrgica permanente.

4. HIPÓTESIS

- 4.1 H1:** Las características sociodemográficas y obstétricas de las mujeres multíparas se asocian al uso de la anticoncepción quirúrgica voluntaria como método de planificación familiar.
- 4.2 H₀:** Las características sociodemográficas y obstétricas de las mujeres multíparas no se asocian al uso de la anticoncepción quirúrgica voluntaria como método de planificación familiar.

$H_0: OR = 1$

$H_a: OR \neq 1$

5. POBLACIÓN Y MÉTODOS

5.1 Enfoque del diseño de investigación:

5.1.1 Enfoque: Estudio cuantitativo

5.1.2 Diseño de la investigación: Estudio analítico retrospectivo.

5.2 Unidad de análisis y de información

5.2.1 Unidad de análisis:

Datos sociodemográficos obtenidos de los registros del Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, correspondientes a mujeres que utilizaron algún método anticonceptivo a nivel nacional durante los años 2017 y 2018 y características obstétricas de mujeres multíparas registradas en el Instituto Nacional de Estadística durante el año 2017

5.2.2 Unidad de información

Base de datos del Sistema de Información Gerencial de Salud; constituida por información recolectada en los formatos: registro diario de consulta y post-consulta en el puesto de salud SIGSA 3PS, registro diario de consulta en el centro de salud SIGSA 3CS y registro diario de consulta en hospital SIGSA 3H. Estos documentos comprenden información de mujeres que utilizaron algún método anticonceptivo durante los años 2017-2018 y base de datos del Instituto Nacional de Estadística constituida por información acerca de datos obstétricos y demográficos de las mujeres multíparas en edad fértil que tuvieron un hijo durante el año 2017.

5.3 Población y muestra

5.3.1 Población

5.3.2 Población diana

Mujeres multíparas que se realizaron anticoncepción quirúrgica voluntaria registradas en la base de datos del Sistema de Información Gerencial de Salud del MSPAS y mujeres multíparas en edad fértil registradas en la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

5.3.3 Población de estudio

Mujeres en edad reproductiva que solicitaron anticoncepción quirúrgica voluntaria registradas en la base de datos del Sistema Gerencial de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y cuya información cumple con los criterios de inclusión propuestos en el estudio y datos obstétricos de mujeres multíparas en edad fértil registradas en la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) que cumplieron con los criterios de inclusión propuestos. Se trabajó con la población, no se realizó cálculo de muestra, y se efectuó análisis del poder estadístico al obtener la base de datos.

5.4 Selección de los sujetos de estudio

5.4.1 Criterios de Inclusión

1. Datos de mujeres multíparas, en edad fértil.
2. Datos de mujeres que consultan para control de planificación familiar.

5.4.2 Criterios de exclusión

1. Datos incompletos de anticoncepción.
2. Datos incompletos correspondientes a la edad, departamento, pueblo de pertenencia

3. Datos incompletos sobre el número de gestas, número de hijos nacidos vivos, hijos nacidos muertos y vía de resolución del último embarazo.

5.5 Definición y operacionalización de variables

Macro variable	Micro-variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación/unidad de medida
Planificación familiar	Uso de métodos anticonceptivos	Practicas aplicadas en las relaciones coitales heterosexuales, basadas en la utilización de anticonceptivos con el fin de evitar embarazos no deseados, determinando voluntariamente el número de hijos y el momento apropiados. ⁵²	Uso de métodos anticonceptivos por la mujer según la base de datos.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
	Anticoncepción quirúrgica voluntaria	Anticoncepción permanente por la cual se bloquean o cortan las trompas de Falopio. ^{53,54}	Elección por la mujer de anticoncepción quirúrgica voluntaria, según el registro de la base de datos.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
	Tipo de método no quirúrgico	Anticoncepción no permanente y reversible, que puede consistir	Elección de la mujer de un método diferente a la	Categórica Policotómica	Nominal	Mela Otros Condón Pastillas

Macro variable	Micro-variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación/unidad de medida
		en métodos modernos o métodos tradicionales. ^{53,54}	anticoncepción quirúrgica femenina según la base de datos.			Inyección mensual Inyección bimensual Inyección trimestral Jadelle (levonorgestrel subdérmico) T de cobre (DIU)
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona. ⁵⁸	Edad en años que se refiere en la base de datos.	Numérica Discreta	Razón	Años
	Pueblos	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas y culturales. ⁵⁷	Raza con la cual la persona se identifica.	Categoría policotómica	Nominal	Mestizo Maya Garífuna Xinca Otros No indica
	Departamento	División político administrativa de un país. ³⁹	Departamento donde nació la mujer.	Categórica Policotómica	Nominal	Nombre de los 22 departamentos
	Región de procedencia	Ordenamiento territorial y para el funcionamiento de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural. ³⁹	Región de Guatemala donde nació la mujer.	Categórica Policotómica	Nominal	Metropolitana Norte Nororient Surorient Central Suroccidente Noroccidente Petén
	Multiparidad	Mujer que ha tenido al menos 2 veces un recién nacido	Número de nacidos vivos o muertos	Categórica dicotómica	Nominal	Si No

Macro variable	Micro-variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación/unidad de medida
Características sociodemográficas		vivo o no, con una gestación estimada de al menos 20 semanas. ³⁰				
Características obstétricas	Hijos vivos	Producto de la concepción que después de la separación completa de la madre, respira, o manifiesta cualquier otro signo de vida. ⁴²	Número de hijos vivos	Numérica Discreta	Razón	Número de hijos de una mujer
	Hijos muertos	Producto de la concepción cuyo fallecimiento le sobrevino antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre. ⁶⁰	Número de hijos muertos	Numérica Discreta	Razón	Número de hijos muertos
	Vía del parto del último hijo	Expulsión de uno o más fetos maduros y la placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior. ⁵⁹	Vía de resolución del embarazo previo, ya sea por cesárea o por parto vaginal.	Categórica dicotómica	Nominal	Parto vaginal Cesárea

5.6 Recolección de datos

5.6.1 Técnicas

Se utilizó el método documental con datos recolectados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el Sistema de Información Gerencial de Salud SIGSA 3PS, 3CS, 3H; que reúne información en relación al número de mujeres en edad reproductiva que consultaron para el uso de algún método anticonceptivo, y características obstétricas de las mujeres multíparas que tuvieron un parto durante el año 2017 registradas en la base de datos del INE.

5.6.2 Procesos

- Fase 1: Posterior a la aprobación del protocolo de investigación por la Coordinación de trabajos de Graduación (COTRAG) y el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se solicitó la base de datos al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con información de las mujeres que utilizaron métodos anticonceptivos durante los años 2017 y 2018, acerca de sus características sociodemográficas y obstétricas y la autorización para su empleo en la investigación. Se realizó la primera solicitud de datos por vía electrónica, sin embargo, los datos devueltos no correspondían a los solicitados, por lo que se agendó una cita con representantes de SIGSA, quienes en una reunión con los investigadores indicaron que no disponían de los datos requeridos en su totalidad, ya que no registran las características obstétricas de las mujeres que utilizan métodos anticonceptivos en los formularios 3CS, 3PS y 3H, debido a que estos datos se registran únicamente en la ficha de planificación familiar la cuál es llenada en hospitales, puestos y centros de salud, pero no es digitalizada en los registros electrónicos de SIGSA, por lo que la información no se dispone para análisis de una manera rápida; además indicaron que los datos se encuentran agrupados en base a la edad y al centro asistencial que brindó el método anticonceptivo. Por este motivo se incluyeron solamente datos sociodemográficos y de uso de anticonceptivos de las mujeres registradas por el

MSPAS y se solicitó al Instituto Nacional de Estadística (INE) datos obstétricos, principalmente, sobre las mujeres multíparas registradas durante 2017 y 2018, sin embargo, únicamente pudieron proporcionar datos del año 2017, ya que indicaron que aún no disponían de los datos del año 2018 de manera digital.

- Fase 2: Se realizó el proceso de limpieza de ambas bases de datos, con la extracción de la información de interés en Microsoft Excel 365 ProPlus®, incorporando a las pacientes que cumplían los criterios de inclusión y obteniéndose las características sociodemográficas de las mujeres que acudieron al MSPAS y las características obstétricas de las mujeres registradas en el INE.
- Fase 3: Se codificó ambas bases de datos de acuerdo con el libro de códigos de variables dependientes e independientes (Ver tabla No. 5.4).
- Fase 4: Se importó una copia de cada una de las bases de datos a el programa Microsoft Excel 365 ProPlus® para el análisis de datos
- Fase 5: Se realizó recodificación de las variables para su adecuada interpretación y análisis estadístico.

5.6.3 Instrumentos

Se utilizó dos bases de datos depuradas por los investigadores, en las cuales se encuentran registrados los datos de planificación familiar, características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes del MSPAS y del INE

- Base de datos I, sección a: planificación familiar; uso de métodos anticonceptivos, anticoncepción quirúrgica voluntaria y tipo de método no quirúrgico.
- Base de datos I, sección b: características sociodemográficas de las mujeres que utilizaron métodos anticonceptivos que comprenden: edad, pueblo, departamento y región de procedencia.

- Base de datos I, sección c: datos de partos vaginales, partos verticales, cesáreas y abortos ocurridos en los años 2017 y 2018 registrados por el MSPAS, no correspondientes a las mujeres registradas por uso de métodos anticonceptivos.
- Base de datos II: características obstétricas de las mujeres en edad fértil que tuvieron un hijo durante el 2017, que contiene: multiparidad, hijos vivos, hijos muertos, vía de resolución del último embarazo

5.7 Procesamiento y análisis de datos.

5.7.1 Procesamiento de datos.

Posterior a la limpieza de la base de datos, las variables se codificaron según el libro de códigos de variables dependientes e independientes. (Ver tabla 5.4)

Los intervalos de la variable edad se obtuvieron de los rangos utilizados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para representar las proyecciones de la población en el año 2018; tomando desde el límite inferior, hasta el límite superior de las mujeres en edad fértil.⁶⁹

Se creó la variable región de procedencia de acuerdo con la variable departamento como se presenta a continuación:

Tabla 5.1 Regiones de Guatemala.

No.	Región	Departamentos
I.	Metropolitana	Guatemala
II.	Norte	Alta Verapaz, Baja Verapaz
III.	Nororiente	Izabal, Chiquimula, Zacapa y El Progreso
IV.	Suroriente	Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa
V.	Central	Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla.
VI.	Suroccidente	San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez.
VII.	Noroccidente	Huehuetenango, Quiché.
VIII.	Petén	Petén

Para la variable tipo de método no quirúrgico, se agruparon los métodos anticonceptivos en las siguientes categorías para un mejor entendimiento y manejo de los datos:

Tabla 5.2 Construcción de variables, métodos anticonceptivos

Variable	Construcción de variable
MELA	Mela
Otros	Collar de ciclo
Condón	Condón
Pastillas	Levonorgestrel + etinilestradiol, norgestrel etinilestradiol y levonorgestrel
Inyección mensual	Enanto de noretinestrone + valerato de estradiol
Inyección bimensual	Enanto de noretinestrone
Inyección trimestral	Medroxiprogesterona acetato
Jadelle	Levonorgestrel subdérmico
T de cobre	DIU

Se construyó así mismo las variables multiparidad e hijos muertos.

Tabla 5.3 Construcción de variables, características obstétricas

Variable	Construcción de la variable
Hijos muertos	<p>Número de gestas menos la suma del número de cesáreas, partos y abortos.</p> <p>Hijos muertos = (número de gestas) - (número de cesáreas + número de partos+ número de abortos)</p> <p>Gestas menos la suma del número de hijos vivos y los abortos, siempre que la gesta no haya sido identificada como embarazo ectópico o mola hidatiforme.</p> <p>Hijos muertos = (número de gestas)-(número de hijos vivos+ número de abortos)</p>
Multiparidad	<p>Hijos vivos más hijos muertos.</p> <p>Multiparidad = (número de hijos vivos + número de hijos muertos)</p>

Tabla 5.4 Libro de códigos de las variables dependiente e independientes

Variable	Código	Categoría	Código
Uso de métodos anticonceptivos	Uma	Si	1
		No	2
Tipo de método no quirúrgico	Umnq	Mela	1
		Otros	2
		Condón	3
		Pastillas	4
		Inyección mensual	5
		Inyección bimensual	6
		Inyección trimestral	7
		Jadelle	8
		T de cobre	9
Variable dependiente			
Anticoncepción quirúrgica voluntaria	Aqv	Si	1
		No	2
Variable independiente			
Edad	Edad	15-19 años	1
		20-24 años	2
		25-29 años	3
		30-34 años	4
		35-39 años	5
		40-44 años	6
		45-49 años	7
Pueblos	Pueb	Mestizo, ladino	1
		Maya	2
		Garífuna	3
		Xinca	4
		Otros	5
		No indica	6
Departamento	Depto	Alta Verapaz	1
		Baja Verapaz	2
		Chimaltenango	3
		Chiquimula	4
		Petén	5
		El Progreso	6
		Quiché	7
		Escuintla	8
		Guatemala	9
		Huehuetengango	10
		Izabal	11
		Jalapa	12
		Jutiapa	13
		Quetzaltenango	14

Variable	Código	Categoría	Código
		Retalhuleu	15
		Sacatepéquez	16
		San Marcos	17
		Santa Rosa	18
		Sololá	19
		Suchitepéquez	20
		Totonicapán	21
		Zacapa	22
Región de procedencia	Regdproc	Metropolitana	1
		Norte	2
		Nororiente	3
		Suroriente	4
		Central	5
		Suroccidente	6
		Noroccidente	7
		Petén	8
Multiparidad	Multip	Si	1
		No	2
Hijos vivos	Hv	1 nacido vivo	1
		2 nacidos vivos	2
		3 nacidos vivos	3
		4 nacidos vivos	4
		5 nacidos vivos	5
		6 nacidos vivos	6
		Mayor o igual a 7 nacidos vivos	7
Hijos muertos	Hm	0 nacidos muertos	1
		1 nacido muerto	2
		2 nacidos muertos	3
		3 nacidos muertos	4
		4 nacidos muertos	5
		5 nacidos muertos	6
		6 nacidos muertos	7
		Mayor o igual a 7 nacidos muertos	8
Vía del parto del último hijo	Vpuh	Parto vaginal	1
		Cesárea	2

5.7.2 Análisis de datos

Los datos ordenados y codificados se analizaron mediante estadística descriptiva y analítica, utilizando tablas para la evaluación e interpretación de los resultados obtenidos de la siguiente manera:

Para el análisis del primer objetivo específico se realizaron cuatro tablas, la primera en la cual se representa la elección de anticoncepción quirúrgica y no quirúrgica en base a las características sociodemográficas: edad, región de procedencia y pueblo de pertenencia; para mayor facilidad en la evaluación de los datos, se colocó en una tabla por separado la variable departamento en el área de anexos (ver tablas 6.1 y 12.1.). La segunda tabla se construyó con el tipo de método anticonceptivo utilizado, ya sea quirúrgico o no quirúrgico (ver tabla 6.2); la tercera tabla se construyó con las características sociodemográficas (edad, pueblo de pertenencia, y región de procedencia) de las mujeres multíparas y no multíparas registradas en la base de datos del INE; nuevamente para mayor facilidad en la evaluación de los datos, la variable departamento fue colocada en una tabla por separado en el área de anexos (ver tablas 6.3 y 12.3). Finalmente, la cuarta tabla se construyó a partir de las características obstétricas (hijos vivos, hijos muertos, vía del parto del último hijo) de las mujeres multíparas y no multíparas de la base de datos del INE (ver tabla 6.4).

Para el análisis del segundo objetivo específico se calculó la proporción de uso la anticoncepción quirúrgica voluntaria y la proporción de uso de otros métodos anticonceptivos utilizando las formulas descritas en la tabla 5.5; en el informe final solamente fueron incluidos los resultados de dichos cálculos en la tabla 6.2 y se construyó una gráfica a partir de la tabla 12.1, en la cual se expone la proporción de mujeres que eligieron o no, la anticoncepción quirúrgica permanente como método de planificación familiar según departamento, de acuerdo a la base de datos del MSPAS. Para que dicha gráfica fuera más fácil de analizar, se sumaron las proporciones de los métodos inyectables en una sola serie y los métodos Jadelle y T de cobre se sumaron a otros métodos.

Tabla 5.5 Proporción de mujeres en edad fértil que se realizaron anticoncepción quirúrgica permanente o no, de acuerdo con la base de datos del Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social en el período de 2017-2018.

	Formula	Datos	Resultado (%)
Proporción de anticoncepción quirúrgica permanente	$\frac{\text{número de mujeres que eligió anticoncepción quirúrgica}}{\text{número total de mujeres}} \times 100$		
Proporción de tipos de métodos no quirúrgicos	$\frac{\text{número de mujeres que eligió anticoncepción quirúrgica}}{\text{número total de mujeres}} \times 100$		

Para el análisis del tercer objetivo específico se construyó una tabla en la cual se evalúa el grado de asociación de la variable dependiente con cada una de las variables independientes, utilizando el Odds Ratio, calculado por fórmulas creadas en el programa Microsoft Excel 365 ProPlus®. Solamente se pudo calcular la asociación para las variables: edad, departamento, región de procedencia y pueblo; ya que las características obstétricas incluidas no corresponden a las mujeres que utilizaron métodos anticonceptivos, debido a que el MSPAS no registra dichas características en los formatos SIGSA 3CS, 3PS y 3H.

Se utilizó una variable dependiente Y = elección de anticoncepción quirúrgica femenina y variables independientes X = cada una de las características sociodemográficas (edad, departamento, región de procedencia y pueblo de pertenencia) las cuales fueron codificadas como descrito previamente (Ver tabla 5.4).

Se realizó cálculo de proporciones para las características obstétricas de las mujeres registradas en la base de datos del INE y se calculó desviación estándar para las variables multiparidad, nacidos vivos y nacidos muertos; de igual manera, las variables fueron codificadas como se describió anteriormente (ver tabla 5.4)

No fue posible realizar regresión logística con los datos proporcionados por el MSPAS debido a que los datos se presentan agrupados en base a edad y a la

dependencia del ministerio de salud que proporcionó el método anticonceptivo, por lo que no se trataba de datos individuales (pertenecientes a una sola mujer), sino de datos agrupados por tipo de anticonceptivo.

Tabla 5.6 Asociación entre características demográficas y uso de AQV

Características sociodemográficas	OR	IC 95%	Valor-p
Edad			
Pueblo			
Departamento			
Región de procedencia			

OR: Indica la fortaleza de la relación.

Valor p: si este valor es menor de 0.05 esa variable independiente explica la variable dependiente.

5.8 Alcances y límites de la investigación

5.8.1 Obstáculos

El principal obstáculo que se encontró en el desarrollo de la investigación es que la base de datos del Ministerio de Salud Pública estaba incompleta, ya que no registran datos como escolaridad, nivel económico de las pacientes, además de que tampoco registran la historia obstétrica correspondiente a cada paciente, por lo que los datos obstétricos de los cuales se dispone no corresponden a las pacientes registradas en la base de datos de uso de métodos anticonceptivos, por lo que sólo se puede analizar ciertas características sociodemográficas como la edad, el lugar de procedencia y el pueblo de pertenencia; las características obstétricas fueron solamente descritas ya que no correspondían a las mujeres de la base de datos del MSPAS.

5.8.2 Alcances

En Guatemala existe una alta paridad y con ello sobrevienen riesgos maternos como atonía y ruptura uterinas, siendo la anticoncepción la estrategia más efectiva para evitar las complicaciones relacionadas con el parto, y más aún la anticoncepción

quirúrgica voluntaria, que es uno de los métodos anticonceptivos de mayor efectividad, mejor relación costo beneficio y con casi ninguna complicación a largo plazo, por lo cual contar con datos de la asociación entre anticoncepción quirúrgica y características sociodemográficas y obstétricas de mujeres multiparas que fueron atendidas en las dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social será útil para los tomadores de decisiones, sin embargo, el MSPAS no dispone de dicha información de manera digital, por lo que no se logró identificar la asociación con características obstétricas de las pacientes que utilizan métodos anticonceptivos, solamente algunas características sociodemográficas.

El disponer de una base de datos más completa, con características sociodemográficas ampliadas y ciertas características obstétricas pudiera haber sido útil para la creación de estrategias de salud con énfasis en los grupos con mayor riesgo que decidieron no utilizar anticoncepción quirúrgica permanente como método de planificación familiar, identificando las variables susceptibles de ser modificadas, así como el área geográfica del país a la cual pertenecen, con lo cual se podrían crear estrategias dirigidas a ciertos lugares del país.

De la misma manera, tal información facilitaría la creación programas de educación en salud dirigidos a fomentar la práctica de la planificación familiar que contribuye con la disminución de la multiparidad y multigravidez, y que coadyuve al descenso de la morbilidad y mortalidad maternas y las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.

5.9 Aspectos éticos de la investigación

5.9.1 Principios éticos generales.

5.9.1.1 Principios éticos básicos.

5.9.1.1.1 Beneficencia

La investigación estableció las características sociodemográficas que poseen cierta influencia en la elección de la anticoncepción quirúrgica voluntaria; de esta manera

es posible identificar a las pacientes a las cuales se deben orientar las estrategias de salud. Por ser una investigación documental retrospectiva, no se interviene directamente sobre la salud física o psicológica de las pacientes.

5.9.1.1.2 Justicia

La realización del estudio tuvo como propósito la distribución en la población guatemalteca de los beneficios obtenidos al conocer las características que se relacionan con la elección de contracepción quirúrgica, el conocimiento generado contribuye a identificar el perfil de pacientes en riesgo de morbilidad y mortalidad materna, y brindar apoyo por medio de educación sobre prevención con este procedimiento.

5.9.1.1.3 Confidencialidad

Los resultados se presentaron sin el nombre de la paciente y sin el número de registro para evitar su identificación, protegiendo los datos personales. Se garantizó la confidencialidad como se describe a continuación:

Se protegió el disco duro de las computadoras portátiles por medio de cifrado encendido por omisión, únicamente los investigadores conocían la clave, evitando de esta manera que, en caso de pérdida del dispositivo o robo, la información fuera revelada.

Se utilizó la criptografía por defecto en Microsoft Excel 2016, la cual cuenta con encriptación AES (Advanced Encryption Estándar) de 256 bit de longitud, SHA 1 (Secure Hash Algorithm) y CBC (Cipher Block Chaining) y otra en Google Forms con las siguientes formas:

Transmisión de datos: Los datos almacenados estaban conectados entre sí por enlaces de alta velocidad, lo cual permitió un intercambio seguro y rápido de datos, esto previno que la base de datos pudiera ser leída, copiada, alterada o eliminada sin autorización.

Prevención de ataques externos: Google provee detección de intrusos y protección contra ataques externos, utilizando múltiples capas de protección en las redes.

Detección de intrusos: por medio de retroalimentación, Google detectó ataques externos y respondió a los mismos.

Respuesta ante amenazas: Por medio de la seguridad personal Google detectó amenazas y monitoreo los canales de comunicación.

Tecnología de encriptación: Google creó encriptación HTTP, y admitió la criptografía de curva elíptica efímera de Diffie-Hellman firmada con RSA y ECDSA.

5.10 Pautas CIOMS

Numero de pauta	Título	Resumen	Página/sección
1	Justificación ética y valor científico de la investigación epidemiológica en humanos	Esta investigación tiene un valor social y científico grande para Guatemala, ya que producirá información fiable y de calidad que será útil sobre todo en el ámbito de salud pública, debido a la temática que aborda	Título del estudio, planteamiento del problema, justificación, marco de antecedentes, objetivos de la investigación
2	Comité de revisión ética	El protocolo de investigación será sometido a evaluación por el Comité de Ética de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a la recolección de datos.	Recolección de datos, (ver página 55)
18	Protección de la confidencialidad	Se gestionará por escrito los permisos necesarios para la obtención de la base de datos del Ministerio de Salud Pública, posteriormente se procederá a realizar una limpieza de esta, eliminando todos aquellos datos que pudieran identificar a los pacientes. Se manejará la base de datos en dos computadoras, que están protegidas por contraseñas	Recolección de datos (ver página 55) y Aspectos éticos de la investigación (ver páginas 64-66)

Numero de pauta	Título	Resumen	Página/sección
		conocidas únicamente por las investigadoras.	
22	Divulgación y revisión de posibles conflictos de interés.	En esta investigación no existen conflictos de interés.	Conflicto de intereses (ver página 67)
23	Uso del internet en la investigación epidemiológica	La base de datos no será manejada por medio de internet a menos que sea extremadamente necesario y de serlo, los archivos serán compartidos entre los investigadores de manera encriptada.	Aspectos éticos de la investigación (ver páginas 64-66)

5.11 Categoría de riesgo

Se clasificó como categoría de riesgo I, debido a que únicamente se realizó la revisión de las bases de datos proporcionadas, no se intervino en ninguna de las variables, y no se comprometió la privacidad de las personas. Así también se cuenta con el escrutinio y la autorización de la investigación realizado por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos De Guatemala

5.12 Conflicto de intereses

No hubo conflicto de intereses de ningún tipo.

6. RESULTADOS

Se realizó un estudio analítico retrospectivo de la base de datos del Sistema de Información Gerencial de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el periodo 2017-2018 (N=3 024 753) para el análisis de datos sociodemográficos y el uso de anticoncepción quirúrgica voluntaria y de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística del año 2017 (N=243 700) para el análisis de los datos obstétricos. Se incluyó al 100% de la población de mujeres en edad fértil atendida en los servicios de salud. Debido a que el Ministerio de Salud no registra las características obstétricas individuales de las mujeres que utilizan métodos anticonceptivos, y además agrupan los datos de estas mujeres con base a la edad y el centro de atención al cuál acudieron, las características obstétricas se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística, con disponibilidad de datos únicamente del año 2017.

Flujograma 6.1 Bases de datos mujeres multíparas en edad fértil periodo 2017-2018.

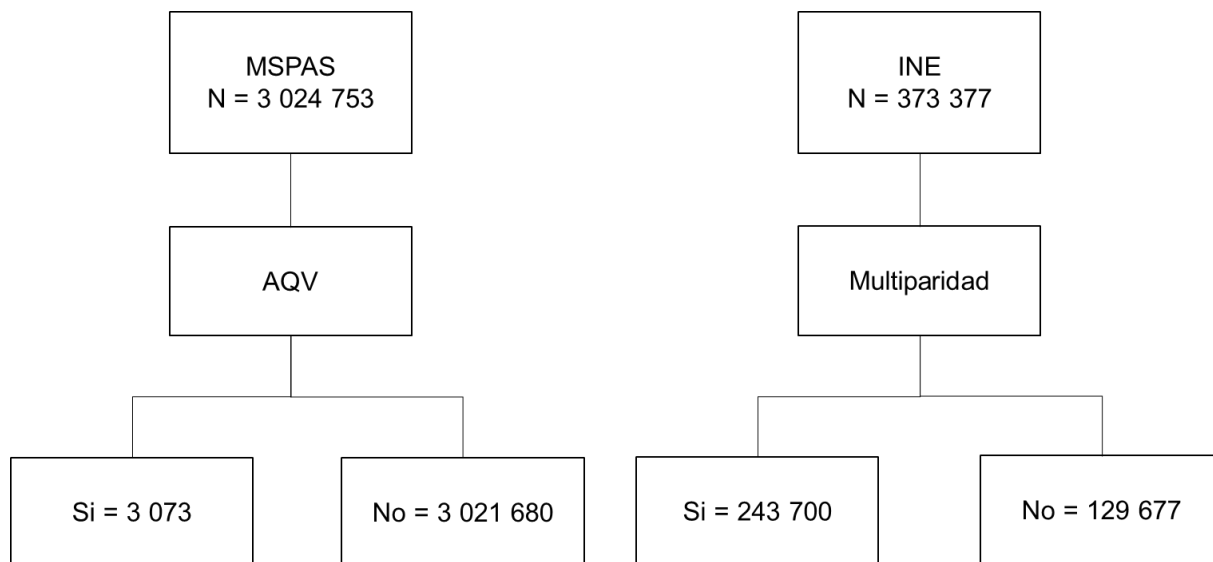


Tabla 6.1 Características sociodemográficas de las mujeres en edad fértil que eligieron anticoncepción quirúrgica frente a otro tipo de método no quirúrgico

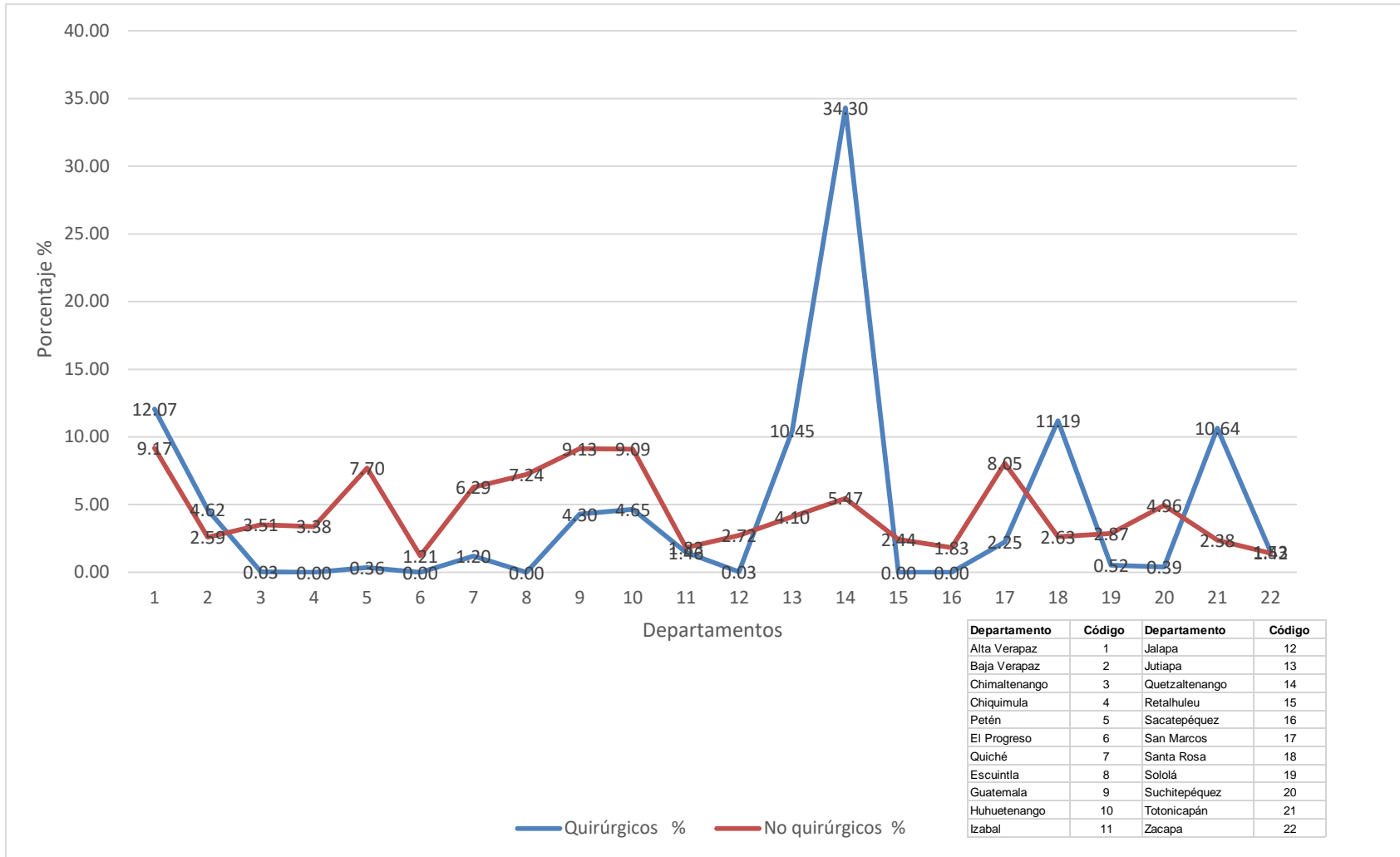
(N=3 024 753)

Variable	AQV				Total	
	Si		No		f	%
	f	%	f	%	f	%
Edad						
$\bar{X} \pm DE$ (30.6 \pm 9.3)						
15-19	69	2.2	391,079	12.9	391,148	12.9
20-24	488	15.9	848,519	28.1	849,007	28.1
25-29	904	29.4	730,915	24.2	731,819	24.2
30-34	810	26.4	495,461	16.4	496,271	16.4
35-39	583	19	326,685	10.8	327,268	10.8
40-44	187	6.1	169,825	5.6	170,012	5.6
45-49	32	1	59,196	2	59,228	2
Pueblo						
Ladino	1,788	58.2	1,694,299	56.1	1,696,087	56.1
Maya	1,144	37.2	1,124,391	37.2	1,125,535	37.2
No indica	121	3.9	193,274	6.4	193,395	6.4
Xinca	19	0.6	7,621	0.3	7,640	0.3
Otros	1	-	1,464	-	1,465	-
Garífuna	-	-	631	-	631	-
Región						
Suroccidente	1,478	48.1	790,523	26.2	792,001	26.2
Suroriente	666	21.7	285,824	9.5	286,490	9.5
Norte	513	16.7	355,221	11.8	355,734	11.8
Noroccidente	180	5.9	464,780	15.4	464,960	15.4
Metropolitana	132	4.3	275,903	9.1	276,035	9.1
Nororiente	92	3	236,725	7.8	236,817	7.8
Petén	11	0.4	232,579	7.7	232,590	7.7
Central	1	-	380,125	12.6	380,126	12.6

Fuente: base de datos de SIGSA, MSPAS, años 2017, 2018

Gráfica 6.1 Elección de anticoncepción quirúrgica frente a otros tipos de métodos no quirúrgicos

(N=3 024 753)



Fuente: Anexos. Tabla No. 12.1

Tabla 6.2 Uso de métodos anticonceptivos

(N=3 024 753)

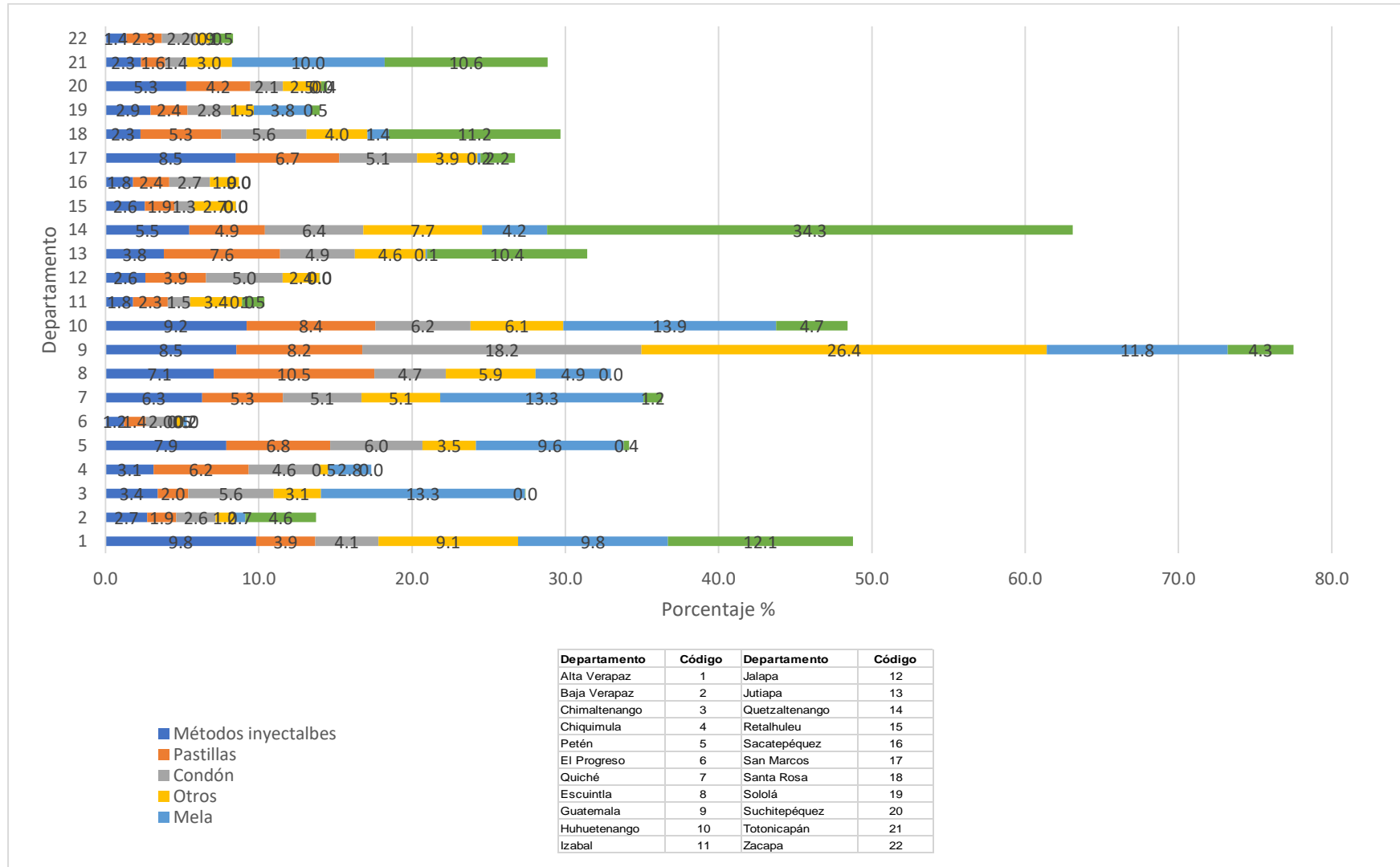
Métodos anticonceptivos	f	%
Inyección trimestral	1,740,012	57.5
Inyección mensual	553,178	18.3
Inyección bimensual	294,122	9.7
Pastillas	254,348	8.4
Condón	70,826	2.3
Otros	55,956	1.8
Mela	53,238	1.8
AQV	3,073	0.1

Fuente: base de datos de SIGSA, MSPAS, años 2017, 2018.

Nota: La categoría otros, está compuesto por las frecuencias de collar de ciclo, T de cobre, y Jadelle.

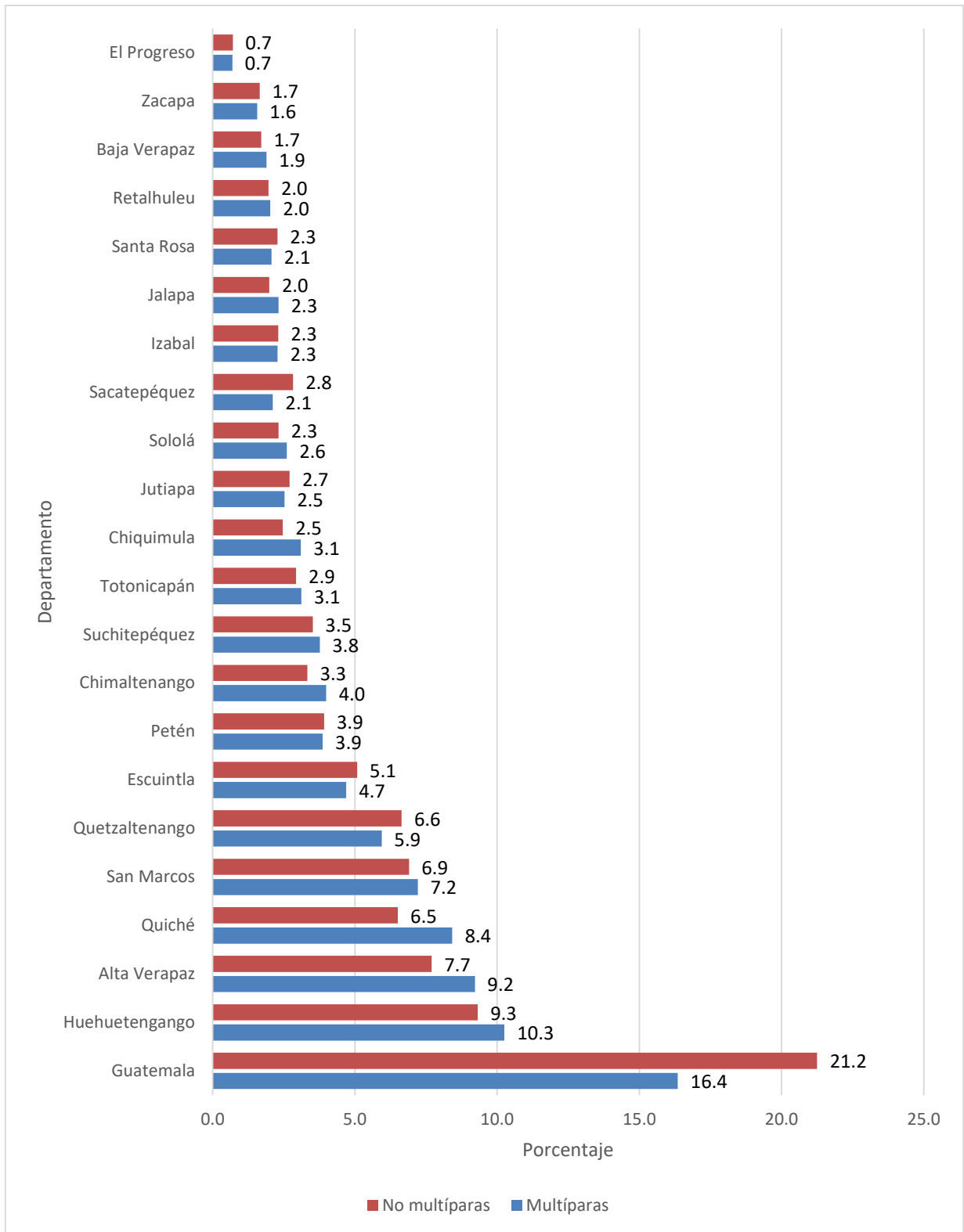
Es importante destacar que el conjunto de usuarias que eligió métodos no quirúrgicos corresponde al 99.9% (n= 3 021 680), y sólo un 0.1% (n=3 073) optó por utilizar anticoncepción quirúrgica.

Gráfica 6.2 Proporción de uso de métodos anticonceptivos



Fuente: Anexos. Tabla No. 12.2

Grafica 6.3 Mujeres multíparas en edad fértil



Fuente: Anexos. Tabla No. 12.3

Tabla 6.3 Mujeres multíparas en edad fértil por otras características sociodemográficas

(N= 373 377)

Variable	Multíparas				Total	
	Sí		No		f	%
	f	%	f	%	f	%
Edad						
$\bar{X} \pm DE$	28 ± 6		21 ± 5			
Pueblo						
Mestizo, Ladino	113,434	46.5	59,865	46.2	173,299	46.4
Maya	117,335	48.1	43,077	33.2	160,412	43
No indica	9,790	4	23,083	17.8	32,873	8.8
Otros	2,932	1.2	3,530	2.7	6,462	1.7
Xinca	148	0.1	90	0.1	238	0.1
Garífuna	61	-	32	-	93	-
Región						
Suroccidente	60,104	24.7	31,473	24.3	91,577	24.5
Metropolitana	39,852	16.4	27,556	21.2	67,408	18.1
Noroccidente	45,515	18.7	20,526	15.8	66,041	17.7
Central	26,314	10.8	14,567	11.2	40,881	10.9
Norte	27,063	11.1	12,192	9.4	39,255	10.5
Nororiente	18,604	7.6	9,245	7.1	27,849	7.5
Suroriente	16,826	6.9	9,035	7	25,861	6.9
Petén	9,422	3.9	5,083	3.9	14,505	3.9

Fuente: base de datos del INE, año 2017.

Tabla 6.4 Características obstétricas de las mujeres multíparas

(N= 373 377)

Variable	Multíparas				Total	
	Sí		No		f	%
	f	%	f	%	f	%
Nacidos vivos						
$\bar{X} \pm DE$	3.3 ± 1.7		1 ± 0			
1	5216	2.1	129676	100	134892	36.1
2	101686	41.7	1	-	101687	27.2
3	61348	25.2	-	-	61348	16.4
4	30732	12.6	-	-	30732	8.2
5	17631	7.2	-	-	17631	4.7
6	10914	4.5	-	-	10914	2.9
7 o más	16173	6.6	-	-	16173	4.3
Nacidos muertos						
$\bar{X} \pm DE$	1.4 ± 0.9		0 ± 0.1			
0	213354	87.5	129665	100	343019	91.9
1	23725	9.7	5	-	23730	6.4
2	4603	1.9	-	-	4603	1.2
3	1149	0.5	2	-	1151	0.3
4	355	0.1	-	-	355	0.1
5	193	0.1	-	-	193	0.1
6	122	0.1	-	-	122	-
7 o más	199	0.1	5	-	204	0.1
Vía del parto del último hijo						
Cesárea	68153	28	50469	38.9	118622	31.8
Parto vaginal	175547	72	79208	61.1	254755	68.2

Fuente: base de datos del INE, año 2017.

Tabla 6.5 Asociación entre departamento y región con el uso de AQV como método de anticoncepción

Variable	OR	IC		Valor-p
	IC 95%	Inferior	Superior	
Departamento				
Quetzaltenango	9.03	8.38	9.73	0.0001
Totonicapán	4.89	4.36	5.48	0.0001
Santa Rosa	4.66	4.17	5.22	0.0001
Jutiapa	2.73	2.43	3.06	0.0001
Baja Verapaz	1.83	1.54	2.16	0.0001
Alta Verapaz	1.36	1.22	1.51	0.0001
Zacapa	1.08	0.81	1.44	0.6
Izabal	0.81	0.6	1.07	0.14
Huehuetenango	0.49	0.41	0.58	0.0001
Guatemala	0.45	0.38	0.53	0.0001
San Marcos	0.26	0.21	0.33	0.0001
Quiché	0.18	0.13	0.25	0.0001
Sololá	0.18	0.11	0.29	0.0001
Suchitepéquez	0.08	0.43	0.13	0.0001
El Petén	0.04	0.024	0.077	0.0001
Jalapa	0.01	0.0016	0.08	0.0001
Chimaltenango	0.009	0.0013	0.063	0.0001
Chiquimula	-	-1	-1	0.0001
El Progreso	-	-1	-1	0.0001
Escuintla	-	-1	-1	0.0001
Retalhuleu	-	-1	-1	0.0001
Sacatepéquez	-	-1	-1	0.0001
Región				
Suroriental	2.65	2.43	2.89	0.0001
Suroccidental	2.62	2.44	2.81	0.0001
Norte	1.5	1.37	1.65	0.0001
Metropolitana	0.45	0.38	0.53	0.0001
Nororiental	0.36	0.29	0.45	0.0001
Noroccidental	0.34	0.29	0.39	0.0001
Petén	0.04	0.024	0.08	0.0001
Central	-	0.0003	0.0161	0.0001

Fuente: base de datos de SIGSA, MSPAS, años 2017, 2018.

Tabla 6.6 Asociación entre edad y pueblo de pertenencia con el uso de AQV como método de anticoncepción

Variable	OR	IC		Valor-p
	IC 95%	Inferior	Superior	
Edad				
<32 años	0.54	0.51	0.59	0.0001
>32 años	1.84	1.71	1.98	0.0001
Pueblo				
Xinca	2.46	1.57	3.87	0.0001
Ladino	1.09	1.015	1.17	0.018
Maya	1	0.93	1.08	0.984
Otros	0.67	0.96	4.86	0.7
No indica	0.59	0.5	0.72	0.0001
Garífuna	-	-1	-1	0.42

Fuente: base de datos de SIGSA, MSPAS, años 2017, 2018.

7. DISCUSIÓN

Los servicios de planificación familiar permiten a las mujeres ejercer el derecho a decidir libremente el número de hijos que desean y alcanzar el espaciamiento óptimo de los embarazos con efectos directos en su salud, permitiendo la reducción de la mortalidad materna e infantil a nivel nacional. En Guatemala los indicadores muestran que existe un aumento en la demanda de planificación familiar, pero que el acceso no responde con equidad a las necesidades de la población.⁷⁰

En este estudio se incluyó a 3,024,753 mujeres en edad fértil que consultaron a algún servicio público de salud, el 100% de la base de datos del Ministerio de Salud Pública, de las cuáles (n=3 073) corresponden a las que eligieron anticoncepción quirúrgica voluntaria como método de planificación familiar y (n=3 021 680) a mujeres que eligieron otros métodos. Se observó que el promedio de edad de mujeres que utilizan algún tipo de método anticonceptivo en esta investigación es de 30.6 ± 9.3 años (Ver tabla 6.1).

En relación a la edad de las mujeres que eligieron como alternativa la anticoncepción quirúrgica, el grupo de edad con mayor proporción se presentó entre los 25-29 años con 29.4%, seguido por el grupo de 30-34 años con un 26.4%; se puede mencionar que el intervalo de edad en el cual se realizó menor proporción de AQV es de 45-49 años con el 1%, posiblemente se debió a la disminución de la fertilidad y menor probabilidad de embarazo, se continuó por el grupo de 15-19 años con 2.2% estas mujeres estaban iniciando su edad fértil y aún no tenían una paridad satisfecha (Ver tabla 6.1); a diferencia de los datos ofrecidos en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2014-2015), en la que el grupo de edad entrevistado con mayor uso de AQV es de los 40-44 años con 34.6%, un intervalo de edad mayor al que se evidenció en el presente estudio; seguido de mujeres de los 45-49 años con 30.1% de elección de AQV. El intervalo de edad con menor elección de esterilización quirúrgica fue de los 15-19 años con 0% y de los 20-24 años con 2% datos con mayor equivalencia a los que se observaron en esta investigación. Según Khan y cols. (2018) la esterilización quirúrgica es más frecuente en el grupo de los 35 a 40 años de edad con 56.9%, grupo que no concuerda con los datos de esta investigación y tampoco con ENSMI 2014-2015.^{4,13}

Los métodos anticonceptivos no quirúrgicos tuvieron un mayor uso en el segmento de 20-24 años con un 28.1% y en mujeres de 25-29 años con 24.2%, ambos grupos de mujeres jóvenes y un menor uso en el grupo de 45-49 años mujeres al final de la edad fértil, así también se observó que en la fracción de 15-19 años solo un 12.9% eligió algún método anticonceptivo (Ver tabla 6.1). En la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2014-2015) se mencionó que las mujeres de 40-44 años son que utilizaron principalmente algún método anticonceptivo con un 58.4% incluyendo la anticoncepción quirúrgica.⁴

En lo referente a los pueblos de origen se evidenció que el ladino tenía mayor proporción de uso de AQV con 58.2% y así también de otros métodos anticonceptivos con un 56.1%, seguido por el pueblo maya con una razón de uso de AQV de 37.2% y 37.2% de uso de otros métodos, siendo el pueblo garífuna el que presentó un menor empleo de todos los métodos anticonceptivos con 0% (Ver tabla 6.1). En la Encuesta Nacional Materno Infantil (ENSMI 2014-2015), las mujeres entrevistadas fueron clasificadas únicamente por la etnia con la cual se auto-identificaban; las mujeres indígenas tuvieron un 14.1% de uso de AQV, respecto a las no indígenas con 27.1%, de lo cual podemos analizar que las mujeres ladinas o no indígenas fueron las que mayormente utilizaron este método de planificación familiar, lo cual concuerda con los hallazgos del presente estudio. En el año 2013 Shreffler, et al. analizó los datos de la encuesta nacional de barreras de fertilidad realizada por la Universidad Estatal de Pennsylvania, la cual mostró que el uso de AQV difiere en cuanto a la raza siendo mayormente utilizada por las mujeres nativas americanas 42%, seguidas por las afroamericanas 36% y las caucásicas con 30% en Estados Unidos.^{4,12}

En cuanto a las regiones del país con mayor uso de anticoncepción quirúrgica, se evidenció que la región Suroccidente representa el 48.1% y la región Suroriente el 21.7%, presentando un menor uso Petén con un 0.4% y la región Central con un 0%; en lo que compete a otros métodos anticonceptivos a la región suroccidente se le atribuyó un 26.2%, y la región noroccidente 15.4%, las que contaron con la mayor magnitud; mientras que los que mostraron una magnitud menor fueron la región Nororiente con 7.8% y Petén con 7.7% (Ver tabla 6.1). Se deduce que El Petén es una de las regiones en las que un mayor número de intervenciones deben llevarse a cabo para fomentar la promoción y uso

de los métodos de planificación familiar. Estos resultados son similares a los encontrados en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2014-2015), la región que utilizó con mayor frecuencia AQV, fue la metropolitana con 32% seguida de la región, Central con 24.5%, que tuvieron una disminución en el periodo 2017-2018, así también las regiones con menor proporción fueron Petén con un 15.9% y Norte con un 13.3%.⁴

Se demostró que el departamento de Quetzaltenango es el que tenía mayor proporción uso de anticoncepción quirúrgica voluntaria con un 34.3%, seguido de Alta Verapaz con 12.1%, Santa Rosa 11.2%, Totonicapán con 10.6%, y Jutiapa con 10.4% (Ver grafica 6.1); según la ENSMI 2014-2015, los departamentos con mayor uso en este periodo fueron Guatemala con 32%, Sacatepéquez con 30.4%, Santa Rosa 27.7%, Escuintla con 27.6%. Se notó que Quetzaltenango mostró un aumento de 12.3 puntos porcentuales, Alta Verapaz y Totonicapán se mantuvieron mientras que Santa Rosa y Jutiapa mostraron una disminución de 16.5 y 10.6 puntos porcentuales. Los departamentos que presentaron un menor uso de AQV con un 0% fueron Chimaltenango, Jalapa, Chiquimula, El Progreso, Escuintla, Retalhuleu, Sacatepéquez (Ver grafica 6.1); todos los datos encontrados son inferiores respecto a los datos registrados en la ENSMI 2014-2015.⁴

Se reflejó que el método anticonceptivo de mayor uso durante el periodo 2017-2018 fue inyección trimestral con 57.5%, seguido por la inyección mensual con 18.3% y la inyección bimensual con 9.7%, posiblemente estos métodos fueron preferidos ya que su duración es mayor que la de los anticonceptivos orales y no necesitaron recordar una toma diaria; los métodos menos utilizados fueron, el collar de ciclo, T de cobre y Jadelle con un 1.8% (englobados como “otros métodos”), algunos de ellos deben ser colocados por un proveedor de atención médica y no están disponibles en todos los centros de atención o requieren del conocimiento del ciclo menstrual; Mela con un 1.8%, con el que no se tenía la certeza de anticoncepción después de los 6 meses y AQV con 0.1%, cuyo menor uso se debió probablemente a sus característica de no reversibilidad y la necesidad de un equipo médico especializado no disponible en puestos y centros de salud (Ver tabla 6.2). En América Latina el porcentaje de uso de métodos anticonceptivos ha permanecido constante en un 66.7% según la Organización Mundial de la Salud. Según la ENSMI 2014-2015 los métodos anticonceptivos inyectables fueron utilizados en

segundo lugar con un 10.3%, posterior a la anticoncepción quirúrgica con un 14%, que en esta investigación muestra una proporción bastante inferior.⁷⁰⁻⁷²

En relación a los métodos anticonceptivos inyectables se observó que los departamentos con mayor presencia de uso fueron Alta Verapaz con 9.8%, seguido de Huehuetenango con 9.2%, Guatemala y San Marcos con 8.5%; los departamentos con un menor uso fueron Zacapa con 1.4% y El Progreso con 1.2% (Ver gráfica 6.2), en comparación con los datos de la ENSMI 2014-2015 en la cual se determinó que los departamentos con mayor frecuencia de uso de este tipo de métodos fueron Petén 27.7% y Baja Verapaz 21.9%; y los de menor magnitud Zacapa con 12.8%, Totonicapán con 12.1% y Sacatepéquez con 10.6%; las pastillas anticonceptivas fueron utilizadas en mayor proporción por el departamento de Escuintla con 10.5%, seguido de Huehuetenango con 8.4% y Guatemala con 8.2%, así los departamentos con menor uso fueron Retalhuleu y Alta Verapaz con 1.9%, Totonicapán con 1.6% y El Progreso con 1.4% (Ver gráfica 6.2), según la ENSMI 2014-2015 los territorios con mayor uso de este método fueron El Progreso con 7.4%, Escuintla y Zacapa 7.2% y los que menos lo utilizaron Alta Verapaz con 0.9% y Sololá con 0.7%, de lo que se puede concluir que aunque continua existiendo un pequeño volumen de mujeres que utilizan este método la tendencia es el aumento en el departamento de Alta Verapaz.⁴ En lo concerniente a los métodos de barrera, el condón fue utilizado con mayor frecuencia en el departamento de Guatemala con un 18.2%, Quetzaltenango 6.4% y Huehuetenango con 6.2%; teniendo menor uso en Izabal 1.5%, Totonicapán 1.4%, Retalhuleu 1.3% (Ver gráfica 6.2); de acuerdo con la ENSMI 2014-2015 los departamentos que utilizaron en una mayor cantidad este método de planificación familiar fueron Santa Rosa con 7.6%, Guatemala con 7.0%, El Progreso y Sacatepéquez con 5.9% y los que tuvieron un menor uso Alta Verapaz con 0.8% y Petén con 1.8%, Totonicapán con 2%, se evidenció una inclinación al aumento de frecuencia en el departamento de Guatemala y una disminución en el departamento de Totonicapán.⁴

En la sección otros métodos anticonceptivos en la cual se incluyó collar de ciclo, T de cobre y Jadelle, por ser los que menor proporción presentaban en la población, los departamentos que los utilizaron con una mayor frecuencia fueron Guatemala con 26.4%, Alta Verapaz con 9.1%, y Quetzaltenango con 7.7%; se evidenció que los que tienen una menor proporción fueron Chiquimula con 0.5% y El Progreso con 0.5%; en lo concerniente

a Mela, los que tienen una mayor magnitud de uso son Huehuetenango con 13.9%, Quiché y Chimaltenango con 13.3%; y los que representaron una menor magnitud fueron Izabal, Jalapa, Retalhuleu, Sacatepéquez, Suchitepéquez y Zacapa con 0.0% (Ver gráfica 6.2).

La anticoncepción quirúrgica permanente fue mayormente utilizada en los departamentos de Quetzaltenango con 34.3%, Alta Verapaz con 12.1%, Santa Rosa con 11.2%, Totonicapán con 10.6% y Jutiapa 10.4%, y tuvo un menor uso en Chimaltenango, Chiquimula, El Progreso, Escuintla, Jalapa, Retalhuleu, Sacatepéquez con una proporción de 0.0% (Ver gráfica 6.2); de acuerdo a la ENSMI 2014-2015 el departamento por una mayor proporción de uso fue Guatemala con 32%, Sacatepéquez con 30.4%, Santa Rosa con 27.7 y Escuintla con 27.6%, y una menor proporción Sololá 9.3%, Totonicapán 10.2% y Quiché con 11.6%.⁴

Según la ENSMI 2014-2015 el número de hijos promedio que tendrían las mujeres de Guatemala al final de su vida reproductiva o tasa de fecundidad global fue de 3.1 hijas o hijos por mujer; así también estos datos variaron de acuerdo al área de residencia de las mujeres estudiadas, siendo de 3.7 hijas e hijos en el área rural y de 2.5 hijas e hijos en al área urbana, con esto se evidenció que las mujeres que vivían el área rural tenían 1.2 hijas e hijos más que las del área urbana. ⁴

Se realizó un análisis de las mujeres multíparas en edad fértil de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística, en el cual se observó que el departamento del país que presenta mayor cantidad de mujeres con 2 o más hijos es Guatemala con 16.4%, continuado por Huehuetenango 10.3% y Alta Verapaz con 9.2%, así también se evidenció que Baja Verapaz 1.9%, Zacapa con 1.6% y el Progreso con 0,7% son los territorios que presentan una menor magnitud de multíparas (Ver grafica 6.3). Los departamentos que exhibieron una mayor proporción de mujeres con menos de 2 hijos fueron el departamento de Guatemala con 21.2%, Huehuetenango con 9.3%, y Alta Verapaz con 7.7%, y los departamentos con menor volumen de mujeres no multíparas fueron El Progreso con 0.7%, Baja Verapaz y Zacapa con 1.7% (Ver grafica 6.3).

El promedio de edad de las mujeres multíparas cuyos datos se analizó fue de 28.6±6 años, y en correspondencia con la distribución que tuvieron de acuerdo al pueblo,

un 46.5% eran ladinas, 48.1% era maya, sólo un 4% no indicaron el pueblo con el cuál se identificaban, 0.1% pertenecían al grupo xinca y ninguna se identificó como garífuna (Ver tabla 6.3).

El promedio de edad de las mujeres no multíparas fue de 21 ± 5 años, lo cual evidencia que las mujeres más jóvenes tenían menos hijos, según la ENSMI 2014-2015 la fecundidad por grupos de edad siguió el patrón esperado de menor fecundidad en mujeres jóvenes de 15 a 19 años y en las mayores de 35 años. De las mujeres con menos de dos hijos un 46.2% eran ladinas, un 33.2% pertenecían al pueblo maya y un 17.8% no indicó el pueblo, 0.1% eran Xincas y nadie se identificó como garífuna (Ver tabla 6.3). De acuerdo con la ENSMI 2014-2015 la tasa de fecundidad global por etnia de autoidentificación era para el grupo indígena de 3.6 hijos e hijas en comparación con 2.8 para las no indígenas.⁴

En alusión a las regiones con mayor cantidad de mujeres multíparas Suroccidente mostró un 48.1%, seguido de suroriente con 21.7% y norte con 16.7%, además las regiones con menor cantidad de multíparas fueron Petén con 0.4% y la región Central con 0.0%; las mujeres no multíparas pertenecían en mayor proporción a las regiones Suroccidente con 26.2%, seguido de la región noroccidente 15.4% y Central 12.6%; igualmente las regiones con menor cantidad de no multíparas son nororiente con 7.8% y Petén con 7.7% (Ver tabla 6.3). La ENSMI 2014-2015 indicó que los mayores niveles de fecundidad se observaron en la región Noroccidente con 3.9 hijas e hijos por mujer y la Norte con 3.8 hijas e hijos.⁴

Se demostró que las mujeres multíparas tenían en promedio 3.3 ± 1.7 hijos vivos, de estas un 41.7% tenía 2 hijos vivos, un 25.2% tenía 3 hijos vivos, y un 12.6% tenía 4 hijos vivos, únicamente un 2.1% tenía un hijo vivo; las mujeres no multíparas tenían un promedio de 1 ± 0 hijos. Se observó que las mujeres multíparas tenían en promedio 1.4 ± 0.9 nacidos muertos; un 9.7% tenía un nacido muerto, 1.9% tenía 2 nacidos muertos y 0.5% tenían 3 nacidos muertos (Ver tabla 6.4).

No fue posible realizar regresión logística como se había planeado, debido a que en las bases de datos proporcionadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social los registros de las mujeres que utilizaron anticoncepción quirúrgica se

encontraban agrupados. Por esa razón se calculó el Odds Ratio para indicar la fortaleza de relación entre las variables elección de anticoncepción quirúrgica o no, como variable dependiente; y como variables independientes, pertenecer a un departamento o no, edad menor a 32 años o mayor a 32 años, grupo etario, pueblo, región. Se encontró que la asociación entre la presencia del uso de anticoncepción quirúrgica voluntaria y no uso es de (OR=9.03; IC 95%=8.38-9.73; valor $p=0.0001$) veces mayor en mujeres que pertenecían al departamento de Quetzaltenango que las que no pertenecían a este departamento, con una asociación estadísticamente significativa; y de (OR=4.89; IC 95%=4.36-5.48; valor $p=0.0001$) veces mayor en mujeres que vivían en el departamento de Totonicapán que las que no vivían en este territorio; así también corresponder al departamento de Santa Rosa tenía una razón (OR=4.66; IC 95%=4.17-5.22; valor $p=0.0001$) veces mayor de elegir AQV como método anticonceptivo que las que no vivían en este departamento (Ver tabla 6.5).

En lo referente a las regiones del país, ser de la región suroriente aumenta el uso de anticoncepción quirúrgica sobre el no uso, en (OR=2.65; IC 95%=2.43-2.89; valor $p=0.0001$) veces, siendo estadísticamente significativo; pertenecer a la región suroccidente aumenta 2.62 (IC 95% 2.44-2.81) veces el uso de AQV, que no serlo; y vivir en la región norte aumenta 1.5 (IC 95% 1.37-1.65) veces el escoger AQV como método de planificación familiar (Ver tabla 6.5).

Se infirió que las mujeres mayores de 32 años escogen con mayor frecuencia anticoncepción quirúrgica que las menores de esa edad (OR=1.84; IC 95%=1.71-1.98; valor- $p=0.0001$), estadísticamente significativo (Ver tabla 6-6). Según Freilich, et al, los usuarios de métodos de anticoncepción permanentes eran de mayor edad y vivían en áreas rurales (OR 0.62; 95% CI 0.46, 0.84; $p=0.002$); lo cual indica que las usuarias de mayor edad adoptan este tipo de anticoncepción cuando tienen una paridad satisfecha; en otro estudio realizado por Thind en el área rural de Bihar, India en el 2015 se encontró que las mujeres que eligieron AQV, tenían una edad mayor a 35 años (O.R. 3.60, $p<0.001$).^{14,16}

En lo relativo a los pueblos a los cuales pertenecían las mujeres estudiadas, las mujeres Xincas tenían una razón de uso sobre no uso mayor (OR=2.46; IC 95%=1.57-3.87; valor $p=0.0001$) veces, y las ladinas (OR=1.09; IC 95%=1.015-1.17; valor $p=0.018$)

veces mayor que otros pueblos, con valores estadísticamente significativos, lo cual evidenció que el uso de anticoncepción quirúrgica voluntaria, difiere en cuanto a la raza (Ver tabla 6-6); como se demostró en el análisis por regresión logística binaria que realizó la Universidad Estatal de Pennsylvania al evaluar la encuesta nacional de barreras de fertilidad en el año 2013 en el que las mujeres afroamericanas y nativas americanas tenían mayores posibilidades de realizarse esterilización quirúrgica ($\exp(B) = 1.52$; $p < .001$ y $\exp(B) = 2.43$; $p < .01$ respectivamente) que las mujeres caucásicas, mientras que las mujeres asiáticas tenían las menores posibilidades ($\exp(B) = .49$; $p < .001$).¹²

8. CONCLUSIONES

- 8.1** El grupo de mujeres que eligió anticoncepción quirúrgica como método de planificación familiar presentó las siguientes características sociodemográficas:

Tres de cada diez mujeres tenían una edad entre 25 a 29 años y seis de cada diez eran ladinas, aproximadamente la mitad pertenecía a la región Suroccidente y una tercera parte al departamento de Quetzaltenango. En lo referente a las mujeres que utilizaban otro tipo de anticoncepción, tres de cada 10 tenían 20 a 24 años siendo estas más jóvenes, seis de cada diez correspondían al pueblo ladino; una cuarta parte se ubicaban en la región Suroccidente, siendo el departamento de Alta Verapaz con 9.2% el que presentaba mayor magnitud en su uso.

- 8.2** Las características sociodemográficas y obstétricas de las mujeres multíparas estudiadas en la investigación corresponden principalmente a:

Mujeres con una media de edad de 28 años, la mitad pertenecía al pueblo maya, dos de cada diez ubicadas en el departamento de Guatemala y una cuarta parte en la región suroccidente; con un promedio de tres nacidos vivos y de un nacido muerto. Así también cuatro de cada diez mujeres tenían dos nacidos vivos y nueve de cada diez mujeres no tenían nacidos muertos, respecto a la vía del parto en el nacimiento del último hijo tres de cada diez fueron por cesárea y siete de cada diez por vía vaginal.

Las no multíparas tenían una media de edad de 21 años, pertenecían principalmente al pueblo ladino con 46.2%, correspondiendo una quinta parte al departamento de Guatemala y una cuarta parte a la región suroccidente, cuatro de cada diez mujeres tuvieron cesárea y seis de cada diez parto vaginal en el nacimiento del último hijo.

- 8.3** La proporción de uso de anticoncepción quirúrgica fue de 0.1%, en tanto que la proporción de uso de otros métodos quirúrgicos, incluyendo Mela, collar de ciclo, condón, pastillas, inyección mensual, inyección bimensual, inyección trimestral. T de cobre y Jadelle fue de 99.9%.

8.4 Se encontró asociación positiva estadísticamente significativa entre el uso de anticoncepción quirúrgica y las siguientes características sociodemográficas: ser mayor de 32 años y estar comprendida en el grupo de 35-39 años, pertenecer al pueblo Xinca, residir en Quetzaltenango y proceder de la región Suroriente; es decir que una mujer que cumpla con estas características tiene mayor posibilidad de elegir esterilización quirúrgica permanente como método de planificación familiar frente a otro método anticonceptivo.

9. RECOMENDACIONES

9.1 Al coordinador del Programa Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

9.1.1 Capacitar a los médicos residentes, médicos generales e internos que atienden la clínica de planificación familiar o puestos de salud sobre métodos anticonceptivos quirúrgicos y no quirúrgicos, para realizar una adecuada consejería a las pacientes y colaborar activamente orientando a las pacientes con su adecuada elección; así como para referirlas a centros especializados.

9.1.2 Proveer a las pacientes de métodos anticonceptivos quirúrgicos y no quirúrgicos cuando éstas lo soliciten y brindar planes educacionales constantes.

9.2 Al Sistema de Información Gerencial de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

9.2.1 Registrar los datos de SIGSA-3 individualmente para poder realizar una mejor evaluación de los mismos, así también registrar la ficha de planificación familiar, que es llenada con datos sociodemográficos y obstétricos de las pacientes en SIGSA WEB.

9.3 Al departamento de Demografía del Instituto Nacional de Estadística

9.3.1 Unir esfuerzos con el Sistema de Información Gerencial de Salud del Ministerio de Salud Pública, para poseer registros más completos, que permitan evaluar la salud reproductiva integral las mujeres y de esta manera orientar los esfuerzos de todos los establecimientos de Salud Pública para mejorar los programas de planificación familiar.

9.4 A COTRAG

9.4.1 Fomentar la realización de estudios que complementen la información brindada en esta investigación, respecto a la morbilidad y mortalidad de las mujeres multíparas.

10. APORTES

- 10.1** Esta investigación muestra la descripción de las principales características sociodemográficas de las mujeres que utilizan anticoncepción quirúrgica, evidenciando los departamentos y regiones de Guatemala en la cual deben emprenderse estrategias en salud, para aumentar el uso de métodos anticonceptivos, principalmente quirúrgicos en mujeres multíparas, teniendo un efecto directo en la reducción de los indicadores de morbilidad y mortalidad materna.

- 10.2** Los resultados obtenidos en la investigación ofrecen información como punto de partida para la realización de otros estudios, que puedan realizar correlación entre multiparidad, uso de métodos anticonceptivos y causas de morbilidad y mortalidad materna.

- 10.3** Posterior a la presentación de resultados, se enviará un informe al coordinador del Programa de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública informando las características de las mujeres más vulnerables en relación a la edad, pueblo, departamento y región que menor cantidad de anticoncepción quirúrgica utilizan, así como de otros métodos, y la relación de estas características con su uso, contribuyendo a la planificación y ejecución del programa.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos del desarrollo sostenible. Apoyo del PNUD a la implementación del objetivo de desarrollo sostenible 10: reducir la desigualdad en y entre los países [en línea]. Nueva York: PNUD; 2016 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Sustainable%20Development/SDG_10_Spanish.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Maternal and Child Health Integrated Program. Estrategias para la programación de la planificación familiar postparto [en línea]. Ginebra: OMS. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas; 2014 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112766/9789243506494_spa.pdf;jsessionid=E313CCA9F64CF278EBD0E96DD9B67016?sequence=1
3. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Compendio del marco legal de la salud reproductiva para Guatemala [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2011 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&alias=565-2011-compendio-marco-legal-de-la-salud-reproductiva-para-guatemala&category_slug=sfc-salud-reproductiva-materna-y-neonatal-nacional&Itemid=255
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe final: VI encuesta nacional de salud materno infantil 2014-2015 [en línea]. Guatemala: MSPAS, INE, ICF International. SEGEPLAN; 2017 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en: https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf
5. Joshi R, Khadilkar S, Patel M. Global trends in use of long-acting reversible and permanent methods of contraception : seeking a balance. Int J Gynecol Obstet [en línea]. 2015 [citado 12 Ago 2019]; 131: 60-63. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.04.024>

6. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guía nacional de planificación familiar [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2014 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en: http://bvs.gt/eblueinfo/All/All_002.pdf
7. Plannedparenthood.org, ¿Cuán eficaz es la ligadura de trompas? [en línea]. Nueva York: Planned Parenthood Federation of America; 2019 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/anticonceptivos/ligadura-de-trompas/cuan-eficaz-es-la-ligadura-de-trompas>
8. Carvajal Aponte P, Fajardo Ordoñez A. Epidemiología, técnicas quirúrgicas y sus complicaciones en la esterilización tubárica en pacientes atendidas en el Hospital Isidro Ayora, durante el periodo 2012-2014. [tesis Médico General en línea]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Área de Salud Humana; 2016 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/17174>
9. Gormley R, Vickers B, Norman W V. Comparing options for women seeking permanent contraception in high-resource countries: a protocol for a systematic review. *Syst Rev* [en línea]. 2019 [citado 12 Ago 2019]; 8 (1): 1-6. doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-019-0987-7>
10. Chan LM, Westhoff CL. Tubal sterilization trends in the United States. *Fertil Steril* [en línea]. 2010 [citado 26 Mayo 2019]; 94 (1): 1-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2010.03.029>
11. Bartz D, Greenberg JA. Sterilization in the United States. *Rev Obstet Gynecol* [en línea]. 2008 [citado 12 Ago 2019]; 1 (1): 23-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2492586/>
12. Shreffler KM, McQuillan J, Greil AL, Johnson DR. Surgical sterilization, regret, and race: contemporary patterns. *Soc Sci Res* [en línea]. 2015 [citado 27 Jul 2019]; 50: 31–45. doi: 10.1016/j.ssresearch.2014.10.010

13. Khan AI, Patil D, Kawwass JF, Zholudev V, Mehta A. Surgical sterilization among US men and women with employer-based insurance: a claims data analysis. *Contraception* [en línea]. 2018 [citado 12 Ago 2019]; 98 (3): 247–251. doi: <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2018.05.011>
14. Freilich K, Holton S, Rowe H, Kirkman M, Jordan L, McNamee K, et al. Sociodemographic characteristics associated with the use of effective and less effective contraceptive methods: findings from the understanding fertility management in contemporary Australia survey. *Eur J Contracept Reprod Heal Care* [en línea]. 2017 [citado 12 Ago 2019]; 22 (3): 212–221. doi: <https://doi.org/10.1080/13625187.2017.1304534>
15. Lutalo T, Gray R, Mathur S, Wawer M, Guwatudde D, Santelli J, et al. Desire for female sterilization among women wishing to limit births in rural Rakai, Uganda. *Contraception* [en línea]. 2015 [citado 12 Ago 2019]; 92 (5): 482–487. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2015.07.012>
16. Thind A. Female sterilisation in rural Bihar: What are the acceptor characteristics?. *J Fam Plan Reprod Heal Care* [en línea]. 2004 [citado 12 Ago 2019]; 31 (1): 34–36. doi: 10.1783/0000000052972762
17. Thulaseedharan J V. Contraceptive use and preferences of young married women in Kerala, India. *Open Access J Contracept* [en línea]. 2018 [citado 12 Ago 2019]; 9 : 1–10. doi: <https://doi.org/10.2147/OAJC.S152178>
18. Kestler E, Orozco M del R, Palma S, Flores R. Initiation of effective postpartum contraceptive use in public hospitals in Guatemala. *Rev Panam Salud Pública* [en línea]. 2011 [citado 12 Ago 2019]; 29 (2): 103–107. doi: 10.1590/s1020-49892011000200005.
19. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Asociación Pro Bienestar de la Familia, USAID/Iniciativa de Políticas en Salud. Estudio de barreras para el acceso a la planificación familiar de la población indígena [en línea]. Guatemala: MSPAS, IGSS, Aprofam USAID; 2008

[citado 26 Mayo 2019]. Disponible en:
https://www.alianmisar.org/sites/default/files/barreras_final.pdf

20. Who.int, Temas de salud: salud sexual [en línea]. Ginebra: OMS; 2015 [actualizado 8 Feb 2018, citado 12 Ago 2019]. Disponible en:
https://www.who.int/topics/sexual_health/es/
21. Notas descriptivas: Planificación familiar [en línea]. Ginebra: OMS; [actualizado 8 Feb 2018, citado 5 Abr 2019]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
22. Chile. Ministerio de Salud. Servicio de Salud Metropolitano Oriente. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. Guía de manejo de la esterilización quirúrgica femenina voluntaria post parto [en línea]. Santiago, Chile: Hospital Santiago Oriente; 2017 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en:
http://200.72.129.100/calidad/archivo1/GUIA%20ESTERILIZACION_v.1.pdf
23. Távara Orozco L. Análisis de la oferta de anticonceptivos en el Perú. Rev Per Ginecol Obs [en línea]. 2010 [citado 26 Mayo 2019]; 56 (2): 120-136. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/240>
24. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable. Ligadura tubaria: [en línea]. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación; 2009 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en:
http://www.ossyr.org.ar/PDFs/2008_Guia_contracepcion_quirur_mujeres.pdf
25. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guía de planificación familiar [en línea]. Guatemala: IGSS, USAC, CCSS, Fundación IHCAI; 2010 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en: https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/images/gpc-be/ginecoobstetricia/GPC-BE%2021%20Planificacion_Familiar.pdf
26. Castellano T, Zerden M, Marsh L, Boggess K. Risks and Benefits of Salpingectomy at the Time of Sterilization. Obstet Gynecol Surv [en línea]. 2017 [citado 26 Mayo 2019]; 72 (11): 663-668. doi: 10.1097/OGX.0000000000000503

27. El Salvador. Ministerio de Salud. Unidad de Salud Sexual y Reproductiva. Lineamientos técnicos para la provisión de servicios de anticoncepción [en línea]. San Salvador: Ministerio de Salud; 2016 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en: https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/Lineamientos_tecnicos_para_la_provision_de_servicios_de_anticoncepcion%20El%20Salvador.pdf
28. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual nacional de normas de planificación familiar para mujeres y hombres. 2 ed. [en línea]. Paraguay: MSPBS; 2018 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/507cac-ManualdeNormas2018.pdf>
29. Solari A, Solari C, Wash A, Guerrero M, Enríquez O. Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev Médica Clínica Las Condes [en línea]. 2014 [citado 12 Ago 2019]; 25 (6): 993–1003. doi: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70649-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70649-2)
30. Reyes OA. Riesgo de hemorragia posparto en la paciente gran multipara: estudio retrospectivo observacional. Clin Invest Ginecol Obstet [en línea]. 2011 [citado 12 Ago 2019]; 38 (5): 169–172. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gine.2010.01.002>
31. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Subgerencia de Prestaciones en Salud. Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia. Manejo de la hemorragia postparto. 2013 [en línea]. Guatemala: IGSS, 2013 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/images/gpc-be/ginecoobstetricia/GPC-BE%2046%20HPP.pdf>
32. Karlsson H, Sanz CP. Hemorragia postparto. An Sist Sanit Navar [en línea]. 2009 [citado 12 Ago 2019]; 32 (Suppl 1):. 159–167. doi: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0185>
33. Cruzado Valeriano DH. Cuba Navarrete L E. Rotura uterina intraparto ocurrida en una multipara atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2017. [tesis Especialista en Riesgo Obstétrico en línea]. Lince, Perú: Universidad Norbert

Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1514>

34. American Society for Reproductive Medicine. Edad y fertilidad: guía para pacientes [en línea]. Birmingham: American Society for Reproductive Medicine, 2013 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/edad_y_fertilidad-spanish.pdf
35. Barrios Hernández M del C. Implementación del programa educación para la vida en la Asociación Nacional del Desarrollo Integral Fuerza Humanitaria (ANDIFUH). [tesis Trabajo Social en línea]. Guatemala: USAC, Escuela de Trabajo Social; 2009 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: http://www.repositorio.usac.edu.gt/3959/1/15_1483.pdf
36. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Republica de Guatemala: compendio de educación 2015 [en línea]. Guatemala: INE, 2016 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2017/01/16/13EpHY9jEEyYORgJJAUwB758EoJL36aV.pdf>
37. Menéndez Salazar de Bac LZ, Cabrera González J. Factores que influyen en la aceptación o rechazo de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad reproductiva de la comunidad de Nuevo Horizonte Santa Ana Petén. [tesis de Enfermería en línea]. Guatemala: USAC, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala; 2008 [citado 13 Ago 2019]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0040_E.pdf
38. Guatemala. Ministerio de Cultura y Deportes. Dirección General de Desarrollo Cultural y Fortalecimiento de las Culturas, a través de la Dirección Técnica de Diversidad Cultural. El rostro y el ser de los cuatro pueblos de Guatemala elementos para la interculturalidad. 2ed. [en línea]. Guatemala: MCD; 2016 [citado 12 Ago 2019] Disponible en: <http://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2017/02/EI->

39. Martínez López JF, Simón Caná JF. Fragmentación del territorio en Guatemala en el siglo XXI. Viabilidad de la conversión en municipios, de las aldeas: San Vicente Buenabaj, Boca del Monte, La Máquina, Ciudad Peronia, Sipacate, Santo Tomás de Castilla, El Rancho, ciudad Pedro de Alvarado, La Mesilla, San Jorge e Ixcán, 2000-2012. [en línea]. Guatemala: USAC: DIGI, Programa Universitario de Investigación en Asentamientos Humanos, CEUR; 2013 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/informes2012/INF-2012-12.pdf>
40. Moschella RG. La anticoncepción quirúrgica desde la perspectiva de las mujeres gran multiparas. Límites y alcances en el acceso a la práctica [en línea]. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales. Instituto de Investigaciones Gino Germani; 2009 [citado 16 Sept 2019]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-089/202>
41. Educalingo.com. Etimología de la palabra multigravida [en línea]. [s.l.]: Educalingo; 2019 [citado 15 Ago 2019]. Disponible en: <https://educalingo.com/es/dic-en/multigravida>
42. Argentina. Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas e Información en Salud. Definiciones y conceptos [en línea]. Argentina: 2018 [citado 16 Ago 2019]. Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/index.php/definiciones-y-conceptos/>
43. Andina E. Trabajo de parto y parto normal. Guías de prácticas y procedimientos. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [en línea]. 2002 [citado 12 Ago 2019]; 21 (2): 63-74. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91221202>
44. Schnapp C, Sepúlveda E, Robert J. Operación cesárea [en línea]. Rev Med Clin Condes. 2014 [citado 25 Ago 2019]; 25 (6): 987–992. Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/20-schnapp.pdf

45. Cunningham F G, Leveno K J, Bloom S L, Hauth J C, Rouse D J, Spong C Y. Williams Obstetricia. 23 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2010. Capítulo 9. Aborto; p. 215-237
46. HIP.Family Planing. fphighimpactpractices.org. Planificación familiar post-aborto: fortaleciendo el componente de planificación familiar de la atención post-aborto [en línea]. Maryland: Family Planning High Impact Practices; 2019 [citado 17 Ago 2019]. Disponible en: <https://www.fphighimpactpractices.org/es/briefs/planificacion-familiar-post-aborto/>
47. Choque Larrauri R. Comunicación y educación para la promoción de la salud [en línea]. Lima: 2005 [citado 12 Ago 2019]. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/comyedusalud.pdf>
48. RHL The WHO Reproductive Health Library. Intervenciones con base teórica para la anticoncepción [en línea]. Ginebra: OMS; [actualizado 1 Abr 2012; citado 29 Ago 2019]. Disponible en: <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/fertility-regulation/contraception-10>
49. Rodríguez M, González P. Antecedentes teóricos y empíricos del uso de métodos de planificación familiar. Rev Fac Cienc Econ [en línea]. 2009 [citado 1 Sept 2019]; 17 (2): 171-182. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v17n2/v17n2a10.pdf>
50. Rappaport J. Salud reproductiva [en línea]. Bilbao: Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo, Universidad del País Vasco; 2005-2006 [citado 2 Sept 2019]. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/195>
51. Instituto Mexicano de Seguridad Social [en línea]. México: IMSS; [actualizado 16 Jul 2015; citado 13 Ago 2019]. Planificación Familiar; [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/planificacion-familiar>
52. España. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Los métodos anticonceptivos [en línea]. España: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e

Igualdad; 2013 [citado 2 Sept 2019]. Disponible en: http://ies.rosachacel.colmenarviejo.educa.madrid.org/documentos/AMPA/Metodos_Anticonceptivos.pdf

53. Chile. Instituto Chileno de Medicina Reproductiva. ¿Qué y cuáles son los métodos anticonceptivos? [en línea]. Chile: ICMER; 2017 [citado 3 Sept 2019]. Disponible en: https://icmer.org/wp-content/uploads/2019/Temas_destacados/Anticoncepcion_de_emergencia/Que-y-cuales-son-los-metodos-anticonceptivos-25032017.pdf
54. National Institute of Child Health and Human Development [en línea]. Maryland: Eunice Kennedy Shriver NICHD; [actualizado 26 Sept 2019; citado 10 Oct 2019]. ¿Cuáles son los diferentes tipos de anticonceptivos?; [aprox. 2 pant.] Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/contraception/informacion/tipos>
55. Cocom Tambriz NM. Factores culturales que influyen en la aceptación de métodos de planificación familiar Cantón Pachipac, Nahualá, Sololá [tesis de Enfermería en línea]. Guatemala: URL, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017 [citado 13 Ago 2019] Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/09/02/Cocom-Nelson.pdf>
56. Real Academia Española. Diccionario del Español Jurídico [en línea]. España: RAE; 2019 [citado 11 Oct 2019]. Edad [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <https://dej.rae.es/lema/edad>
57. Ramírez Caal MA, Quiróa Casado ME. Características sociodemográficas, creencias de las mujeres en edad fértil, uso de métodos de planificación familiar y participación de la pareja [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: USAC, Facultad de Ciencias Médicas; 2011 [citado 26 Mayo 2009]. Disponible en: http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8826.pdf
58. España. Ministerio de Sanidad y Política Social del Gobierno Vasco. Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal [en línea]. España, País Vasco: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2010 [citado 12 Oct 2019].

Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_472_Part0_Normal_Osteba_compl.pdf

59. Bernal González R. El aborto: la bioética como principio de la vida. [trabajo de fin de Grado de Enfermería en línea]. España: Universidad de Cantabria, Departamento de Enfermería; 2013 [citado 25 Mayo 2019]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3939/BernalGonzalezR.pdf?seq>
60. Instituto Vasco de Estadística [en línea]. España: EUSTAT; 2019 [citado 13 Ago 2019]. Nacido Muerto, [aprox. 2 pant.]. Disponible en: https://es.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_3/elem_1456/definicion.html
61. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Caracterización de la República de Guatemala [en línea]. Guatemala: INE; 2011 [citado 4 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>
62. Encuesta nacional de empleo e ingresos 1-2018 [en línea]. Guatemala: INE; 2018 [citado 8 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2018/12/17/20181217134618Qofx8MPyS9OdyK8BAy1XeZ3hIDJ1sUO9.pdf>
63. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Situación de la mortalidad materna en Guatemala, 2000 - 2018 [en línea]. Guatemala: MSPAS, Departamento de Epidemiología de la Dirección General del SIAS; 2018 [citado 9 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.youthlead.org/sites/default/files/YouthLead/files/resources/2.%20MORTALIDAD%20MATERNA.pdf>
64.Sistema de Información Gerencial de Salud [en línea]. Guatemala: MSPAS, SIGSA; 2018 [citado 10 Oct 2019]. Consultas por planificación familiar en usuarios nuevos y reconsulta, años 2012 al 2017. [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud/planificacion-familiar>

65. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Compendio de leyes para la acción en salud reproductiva en Guatemala [en línea]. Guatemala: USAID, ALIANMISAR, OSAR, HEPP, RNHG; 2014 [citado 1 Sept 2019]. Disponible en: <http://www.alianmisar.org/userfiles/Compendio de leyes alta resolucion.pdf>

66. Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala [en línea]. Guatemala: Asamblea Nacional Constituyente; 1985 [citado 2 Sep 2019]. Disponible en: https://www.minfin.gob.gt/images/downloads/dcp_marcolegal/bases_legales/Constitucion_politica_de_la_republica_de_guatemala.pdf

67. Guatemala. Congreso de la República. Ley de desarrollo social. Decreto 42-2001 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 2001 [citado 2 Sept 2019]. Disponible en: http://www.la-alianza.org.gt/leyes/01/07_file.pdf

68. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guías nacionales de planificación familiar [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2009 [citado 26 Mayo 2019]. Disponible en: <https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/GUIA%20planificacion%20familiar%20gt.pdf>

69.Sistema de Información Gerencial de Salud [en línea]. Guatemala: MSPAS, SIGSA; 2019 [citado 7 Mar 2020]. Proyecciones de población, [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud/informacion-demografica/proyecciones-de-poblacion>

70. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2018 [actualizado 8 Feb 2018; citado 5 Abr 2020]. Planificación familiar, [aprox. 6 pant.]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>

71. Intermountain Healthcare [en línea]. Utah: Intermountain Healthcare, 2017 [citado 7 Abr 2020]. Principios básicos sobre los métodos anticonceptivos, [aprox. 4 pant.].

Disponible en: <https://intermountainhealthcare.org/ckr-ext/Dcmnt?ncid=521474520>

72. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Guía para el uso de métodos anticonceptivos [en línea]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2002 [citado 8 Abr 2020]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/GUIA%20Anticoncepcion%20MSAL%20Argentina.pdf>

12. ANEXOS

Tabla 12.1 Mujeres en edad fértil que eligieron anticoncepción quirúrgica frente a otro tipo de método no quirúrgico, según departamento, Guatemala 2017-2018

(N=3 024 753)

Departamento	AQV				Total	
	Si		No		f	%
	f	%	f	%		
Quetzaltenango	1,054	34.3	165,155	5.5	166,209	5.5
Alta Verapaz	371	12.1	277,102	9.2	277,473	9.2
Santa Rosa	344	11.2	79,530	2.6	79,874	2.6
Totonicapán	327	10.6	71,866	2.4	72,193	2.4
Jutiapa	321	10.4	123,963	4.1	124,284	4.1
Huehuetenango	143	4.7	274,631	9.1	274,774	9.1
Baja Verapaz	142	4.6	78,119	2.6	78,261	2.6
Guatemala	132	4.3	275,903	9.1	276,035	9.1
San Marcos	69	2.2	243,176	8.0	243,245	8.0
Zacapa	47	1.5	42,919	1.4	42,966	1.4
Izabal	45	1.5	55,149	1.8	55,194	1.8
Quiché	37	1.2	190,149	6.3	190,186	6.3
Sololá	16	0.5	86,769	2.9	86,785	2.9
Suchitepéquez	12	0.4	149,845	5.0	149,857	5.0
Petén	11	0.4	232,579	7.7	232,590	7.7
Chimaltenango	1	0.0	106,093	3.5	106,094	3.5
Jalapa	1	0.0	82,331	2.7	82,332	2.7
Chiquimula	-	0.0	102,122	3.4	102,122	3.4
El Progreso	-	0.0	36,535	1.2	36,535	1.2
Escuintla	-	0.0	218,645	7.2	218,645	7.2
Retalhuleu	-	0.0	73,712	2.4	73,712	2.4
Sacatepéquez	-	0.0	55,387	1.8	55,387	1.8

Fuente: base de datos de SIGSA, MSPAS, años 2017 y 2018.

Tabla 12.2 Proporción de uso de métodos anticonceptivos según departamento, Guatemala 2017-2018.

(N=3 024 753)

Departamento	Inyectables (n= 2 587 312)		Pastillas (n=254 348)		Condón (n =70 826)		Otros (n=55 956)		Mela (n=53 238)		AQV (n= 3 073)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Alta Verapaz	254,058	9.8	9,825	3.9	2,919	4.1	5,099	9.1	5,201	9.8	371	12.1
Baja Verapaz	70,419	2.7	4,818	1.9	1,813	2.6	694	1.2	375	0.7	142	4.6
Chimaltenango	88,282	3.4	5,052	2	3,948	5.6	1,723	3.1	7,088	13.3	1	-
Chiquimula	81,267	3.1	15,764	6.2	3,292	4.6	302	0.5	1,497	2.8	-	-
El Petén	203,992	7.9	17,244	6.8	4,255	6	1,957	3.5	5,131	9.6	11	0.4
El Progreso	31,160	1.2	3,588	1.4	1,391	2	283	0.5	113	0.2	-	-
Quiché	163,191	6.3	13,384	5.3	3,641	5.1	2,869	5.1	7,064	13.3	37	1.2
Escuintla	182,817	7.1	26,631	10.5	3,302	4.7	3,279	5.9	2,616	4.9	-	-
Guatemala	221,030	8.5	20,902	8.2	12,892	18.2	14,797	26.4	6,282	11.8	132	4.3
Huehuetenango	238,064	9.2	21,398	8.4	4,385	6.2	3,391	6.1	7,393	13.9	143	4.7
Izabal	46,461	1.8	5,757	2.3	1,038	1.5	1,893	3.4	-	-	45	1.5
Jalapa	67,399	2.6	10,043	3.9	3,546	5	1,343	2.4	-	-	1	-
Jutiapa	98,587	3.8	19,286	7.6	3,456	4.9	2,578	4.6	56	0.1	321	10.4
Quetzaltenango	141,469	5.5	12,546	4.9	4,550	6.4	4,332	7.7	2,258	4.2	1,054	34.3
Retalhuleu	66,378	2.6	4,894	1.9	906	1.3	1,533	2.7	1	-	-	-
Sacatepéquez	46,431	1.8	6,017	2.4	1,878	2.7	1,061	1.9	-	-	-	-
San Marcos	220,134	8.5	17,128	6.7	3,600	5.1	2,207	3.9	107	0.2	69	2.2
Santa Rosa	59,237	2.3	13,389	5.3	3,936	5.6	2,224	4	744	1.4	344	11.2
Sololá	75,745	2.9	6,179	2.4	2,000	2.8	837	1.5	2,008	3.8	16	0.5
Suchitepéquez	136,320	5.3	10,618	4.2	1,512	2.1	1,393	2.5	2	-	12	0.4
Totonicapán	59,924	2.3	3,994	1.6	988	1.4	1,658	3	5,302	10	327	10.6
Zacapa	34,947	1.4	5,891	2.3	1,578	2.2	503	0.9	-	-	47	1.5

Fuente: base de datos SIGSA, MSPAS, años 2017 y 2018

Tabla 12.3 Mujeres multíparas en edad fértil según departamento, Guatemala 2017

N=373 377

Departamento	Multíparas					
	Sí		No		Total	
	f	%	f	%	f	%
Guatemala	39,852	16.4	27,556	21.2	67,408	18.1
Huehuetenango	24,995	10.3	12,084	9.3	37,079	9.9
Alta Verapaz	22,463	9.2	9,981	7.7	32,444	8.7
Quiché	20,520	8.4	8,442	6.5	28,962	7.8
San Marcos	17,570	7.2	8,950	6.9	26,520	7.1
Quetzaltenango	14,480	5.9	8,612	6.6	23,092	6.2
Escuintla	11,441	4.7	6,584	5.1	18,025	4.8
Petén	9,422	3.9	5,083	3.9	14,505	3.9
Chimaltenango	9,719	4	4,319	3.3	14,038	3.8
Suchitepéquez	9,172	3.8	4,561	3.5	13,733	3.7
Totonicapán	7,596	3.1	3,801	2.9	11,397	3.1
Chiquimula	7,556	3.1	3,200	2.5	10,756	2.9
Jutiapa	6,148	2.5	3,508	2.7	9,656	2.6
Sololá	6,350	2.6	3,002	2.3	9,352	2.5
Sacatepéquez	5,154	2.1	3,664	2.8	8,818	2.4
Izabal	5,557	2.3	2,985	2.3	8,542	2.3
Jalapa	5,639	2.3	2,578	2	8,217	2.2
Santa Rosa	5,039	2.1	2,949	2.3	7,988	2.1
Retalhuleu	4,936	2	2,547	2	7,483	2
Baja Verapaz	4,600	1.9	2,211	1.7	6,811	1.8
Zacapa	3,804	1.6	2,141	1.7	5,945	1.6
El Progreso	1,687	0.7	919	0.7	2,606	0.7

Fuente: base de datos INE, año 2017

Tabla 12.4 Uso de AQV frente a otros métodos de anticoncepción, según departamento y región, Guatemala 2017-2018

(N=3 024 753)

Departamento/ Región	AQV		Otros métodos		OR
	f	%	f	%	IC 95%
Alta Verapaz	371	12.07	277,102	9.17	1.36
Baja Verapaz	142	4.62	78,119	2.59	1.83
Chimaltenango	1	0.03	106,093	3.51	0.009
Chiquimula	-	-	102,122	3.38	-
El Petén	11	0.36	232,579	7.70	0.04
El Progreso	-	-	36,535	1.21	-
Quiché	37	1.20	190,149	6.29	0.18
Escuintla	-	-	218,645	7.24	-
Guatemala	132	4.30	275,903	9.13	0.45
Huehuetenango	143	4.65	274,631	9.09	0.49
Izabal	45	1.46	55,149	1.83	0.8
Jalapa	1	0.03	82,331	2.72	0.01
Jutiapa	321	10.45	123,963	4.10	2.73
Quetzaltenango	1,054	34.30	165,155	5.47	9.03
Retalhuleu	-	-	73,712	2.44	-
Sacatepéquez	-	-	55,387	1.83	-
San Marcos	69	2.25	243,176	8.05	0.26
Santa Rosa	344	11.19	79,530	2.63	4.66
Sololá	16	0.52	86,769	2.87	0.18
Suchitepéquez	12	0.39	149,845	4.96	0.08
Totonicapán	327	10.64	71,866	2.38	4.89
Zacapa	47	1.53	42,919	1.42	1.08
Región					
I	132	4.30	275,903	9.13	0.45
II	513	16.69	355,221	11.76	1.5
III	92	2.99	236,725	7.83	0.36
IV	666	21.67	285,824	9.46	2.65
V	1	0.03	380,125	12.58	-
VI	1,478	48.10	790,523	26.16	2.62
VII	180	5.86	464,780	15.38	0.34
VIII	11	0.36	232,579	7.70	0.04

Fuente: base de datos SIGSA, MSPAS, años 2017 y 2018

Tabla 12.5 Uso de AQV frente a otros métodos de anticoncepción, según edad y pueblo de pertenencia, Guatemala 2017-2018

(N=3 024 753)

Edad/ Pueblo	AQV		Otros métodos		OR
	f	%	f	%	IC 95%
Edad					
<32 años	1939	63.1	2292955	75.9	0.54
>32 años	1134	36.9	728725	24.1	1.84
Pueblo					
Ladino	1788	58.2	1694299	56.1	1.09
Maya	1144	37.2	1124391	37.2	1
Garífuna	-	-	631	-	-
Xinca	19	0.6	7621	0.3	2.46
Otros	1	-	1464	-	0.67
No indica	121	3.9	193274	6.4	0.59

Fuente: base de datos SIGSA, MSPAS, años 2017 y 2018

