

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**RELACIÓN DEL RETIRO TEMPRANO DE IMPLANTE
SUBDÉRMICO CON SUS EFECTOS ADVERSOS,
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y
OBSTÉTRICAS, EN USUARIAS DEL CENTRO EL ALTO
MARIE STOPES, 2018**

**POSTULANTE: Dr. Alfredo Pavel Chavez Choquehuanca
TUTOR: Dr. M.Sc. Victor Estrada Zacarias**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de
Magister Scientiarum en Salud Pública mención
Epidemiología**

La Paz - Bolivia
2021

Dedicado a las mujeres valerosas, que piensan en el bienestar de su familia mediante la anticoncepción propia y a una gran Institución Marie Stopes International Bolivia que vela por el bienestar de la mujer y la familia en nuestro país.

Agradecido con Dios, mi esposa, mi
familia y la vida

INDICE DE CONTENIDOS	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	3
2.1. ANTECEDENTES	3
2.2. JUSTIFICACIÓN.....	10
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1. ANTICONCEPCIÓN Y DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS	12
3.1.1. 1a conferencia regional sobre población y desarrollo de América	12
3.1.2. Latina y el Caribe - rumbo a Cairo + 20	12
3.1.3. Ejes programáticos y operacionales de los programas de salud sexual y reproductiva.	13
3.1.4. Informe en el área de salud y derechos sexuales y reproductivos en Bolivia a la CEDAW desde la sociedad civil.....	16
3.2. ANTICONCEPTIVOS.....	19
3.2.1. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos	21
3.2.2. Recomendaciones para el uso de anticoncepción	21
3.2.3. Adherencia al uso de los métodos anticonceptivos.....	24
3.2.4. Anticoncepción hormonal.....	25
3.2.5. Implantes	25
3.2.5.1. Puntos clave para proveedores, proveedoras, usuarios y usuarias	25
3.2.5.2. Descripción del método	26
3.2.5.3. Mecanismo de acción	26
3.2.5.4. Efectividad/tasa de falla	27
3.2.5.5. Criterios médicos de elegibilidad para implantes	28
3.2.5.6. Dispositivos más conocidos	28
3.2.5.7. Efectos secundarios, y complicaciones	28
3.2.5.8. Complicaciones.....	29
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	30
5. HIPÓTESIS	33
6. OBJETIVOS	34
7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	35

7.1.	ESTUDIOS CASO CONTROL.....	36
7.2.	UNIVERSO	37
7.3.	CRITERIOS DE SELECCIÓN.	37
7.4.	VARIABLES.....	38
7.5.	MUESTRA.....	39
7.5.1.	Tamaño y diseño de la muestra	39
7.5.2.	Muestreo.....	41
7.6.	PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	41
7.6.1.	Medidas de resumen para variables cualitativas.....	41
7.6.2.	Medidas de resumen para variables cuantitativas	43
7.6.3.	Tabla 2 x 2 para diseño de casos y controles	43
7.7.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	46
8.	RESULTADOS	48
8.1.	USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO SEGÚN VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS REPRODUCTIVAS Y OBSTÉTRICAS	48
8.2.	EFFECTOS SECUNDARIOS DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO	53
8.3.	ASOCIACIÓN DE RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO CON VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS	54
8.4.	ASOCIACIÓN DE RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO CON EFECTOS ADVERSOS.	58
9.	DISCUSIÓN	60
10.	CONCLUSIONES	63
11.	RECOMENDACIONES	64
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65

INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS	Pág.
TABLA 1. RELACIÓN DEL RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL CON FACTORES DEMOGRÁFICOS DE LAS USUARIAS CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	54
TABLA 2. RELACIÓN DEL RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL CON FACTORES SOCIALES DE LAS USUARIAS CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	55
TABLA 3. RELACIÓN DEL RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL CON LA OCUPACIÓN DE USUARIAS CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	55
TABLA 4. RELACIÓN DEL RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL CON FACTORES OBSTÉTRICOS Y REPRODUCTIVOS DE USUARIAS CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	56
TABLA 5. RELACIÓN DEL RETIRO TEMPRANO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL CON EFECTOS ADVERSOS EN USUARIAS CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	58

Índice de gráficos	Pág.
GRAFICO 1. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN EDAD CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	48
GRAFICO 2. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN PROCEDENCIA CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	49
GRAFICO 3. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	49
GRAFICO 4. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN ESTADO CIVIL CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018.....	50
GRAFICO 5. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN OCUPACIÓN CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	51
GRAFICO 6. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE RIESGO CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	52
GRAFICO 7. USUARIAS DE IMPLANTE SUBDÉRMICO DE LEVONORGESTREL SEGÚN EFECTOS SECUNDARIOS CENTRO DE SALUD MARIE STOPES EL ALTO 2018	53

RESUMEN

El implante subdérmico es un anticonceptivo de largo plazo, que en la actualidad tiene mucha demanda por las usuarias, pero como todo método puede producir efectos adversos, por ello el presente estudio que muestra la relación del retiro temprano del método con los efectos secundarios, factores sociodemográficos y obstétricos en usuarias del Centro Marie Stopes El Alto en 2018

El estudio es de tipo de observacional, analítico, transversal, retrospectivo, de tipo caso control donde se obtuvo una muestra de 50 casos y 50 controles, se aplicó una ficha de recolección de datos de las historias clínicas de usuarias de implante subdérmico de levonorgestrel y el retiro temprano del método se consideró de menos de un año de uso.

Entre los resultados se tiene que el promedio de edad para los casos fue de 28 años y para los controles 26 años, el 88 % de los casos y el 94% de los controles son del área urbana; El 38 % de los casos y el 26 % de los controles tienen un nivel de instrucción de universidad. Solo el 10 % de los casos y el 32 % de controles no presentaron efectos adversos, los casos presentan el 18 % y los controles el 4 % de quistes de ovario. La frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico en las mayores de 30 años fue de 69 % y en las menores de 30 años de 43 % ($p=0.02$; OR 2.95), en las usuarias con antecedente de abortos 73 % y en las que no tienen antecedente de aborto 44 % ($p=0.02$; OR 3.45), En las usuarias con riesgo reproductivo 80 % y en las que no tienen riesgo reproductivo 45 % ($p=0.01$; OR 4.95), en las que tienen efectos adversos en general 57 % y en las que no tienen efectos adversos 24 % ($p=0.01$; OR 4.24), en las que desarrollaron quistes de ovario como efecto adverso 82 % y en las que no lo desarrollan 46 % ($p=0.03$; OR 5.27)

Se concluye que existe asociación entre el retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con la edad, con antecedentes de abortos, con el riesgo reproductivo, y principalmente con los efectos adversos.

Palabras clave: Retiro temprano implante subdérmico levonorgestrel

ABSTRACT

The subdermal implant is a long-term contraceptive, which is currently in high demand by users, but like any method it can produce adverse effects, therefore the present study shows the relationship of early withdrawal of the method with side effects, factors sociodemographic and obstetric in users of the Marie Stopes El Alto Center in 2018

The study is of an observational, analytical, cross-sectional, retrospective, case-control type where a sample of 50 cases and 50 controls was obtained, a data collection form was applied from the clinical records of users of levonorgestrel subdermal implants and early withdrawal of the method was considered to be less than one year of use.

The results show that the average age for the cases was 28 years and for the controls 26 years, 88% of the cases and 94% of the controls are from the urban area; 38% of the cases and 26% of the controls have a university level of instruction. Only 10% of the cases and 32% of controls did not present adverse effects, the cases presented 18% and the controls 4% of ovarian cysts. The frequency of early removal of subdermal implants in women over 30 years of age was 69% and in women under 30 years of age it was 43% ($p = 0.02$; OR 2.95), in users with a history of abortions 73% and in those who do not have a history of abortion 44% ($p = 0.02$; OR 3.45), In users with reproductive risk 80% and in those without reproductive risk 45% ($p = 0.01$; OR 4.95), in those who have adverse effects on general 57% and in those without adverse effects 24% ($p = 0.01$; OR 4.24), in those who developed ovarian cysts as an adverse effect 82% and in those who do not develop it 46% ($p = 0.03$; OR 5.27)

It is concluded that there is an association between early removal of the levonorgestrel subdermal implant with age, with a history of abortions, with reproductive risk, and mainly with adverse effects.

Keywords: Levonorgestrel subdermal implant early removal

1. Introducción

Los aspectos que tradicionalmente orientan la selección son la disponibilidad, la eficacia y el balance de las contraindicaciones y los efectos secundarios de cada método. Los mitos de las mujeres y de su entorno familiar y social influyen de manera muy importante para tomar esta decisión, pero desafortunadamente también influyen los prejuicios, desconocimientos y mitos propios del personal de salud.

Es frecuente que este personal no tenga el suficiente conocimiento técnico del tema, no esté actualizado o incluso obedezca a influencias recibidas de personas con intereses comerciales en el asunto.

Otro aspecto importante para los usuarios, para el personal médico y para el sistema son los costos, acerca de los cuales existe igualmente una inadecuada percepción (1).

Trabajamos en un Territorio de Salud donde es fundamental estar formados y concienciados en anticoncepción porque los embarazos no deseados son un problema importante. Sabemos que los anticonceptivos que proporcionan una mayor efectividad son aquellos cuyo cumplimiento no depende de la paciente. Los dispositivos intrauterinos (DIU) y los implantes subdérmicos son los que mejor se adaptan a este criterio.

Los implantes subdérmico son un método anticonceptivo eficaz, con pocas contraindicaciones y de fácil colocación, por lo que constituyen un método ideal para utilizar desde Atención Primaria (2).

La investigación sobre el conocimiento de los mecanismos que controlan el funcionamiento del aparato reproductor ha contribuido de manera importante en el desarrollo de la tecnología anticonceptiva, lo cual nos permite disponer de métodos con alta efectividad, seguridad y aceptabilidad, como el implante subdérmico.

La anticoncepción hormonal, por medio de implantes, es uno de los métodos más eficaces disponibles en la actualidad. El concepto inicial, como método

contraceptivo, se presentó en 1966 y desde entonces se propuso la utilización de una progestina, la cual se libera en dosis bajas durante un periodo de tiempo(3). Por lo mencionado en este estudio se busca determinar la relación del retiro temprano del implante subdérmico con sus efectos adversos, factores sociodemográficos y obstétricos en usuarias del programa de anticoncepción del Centro Marie Stopes El Alto, en la gestión 2018.

2. Antecedentes y justificación

2.1. Antecedentes

Los métodos anticonceptivos más antiguos que se conocen son los naturales y las sustancias espermicidas. Los primeros condones datan de épocas prehistóricas y se fabricaban de intestino de animales. Los árabes parecen haber sido los reales inventores de los dispositivos intrauterinos para evitar la preñez de las camellas en las travesías por el desierto; aunque otros lo atribuyen a Hipócrates. El mayor desarrollo de los métodos anticonceptivos se obtiene a partir de los años sesenta y setenta, cuando pasa a manos de instituciones médicas el servicio de planificación familiar, producto de los efectos adversos de la utilización de las píldoras(4).

En la implementación y aplicación de implantes por ejemplo en 2014, Sudáfrica introdujo el implante anticonceptivo subdérmico con el objetivo de ampliar la combinación de métodos anticonceptivos y la disponibilidad de métodos reversibles de acción prolongada en el sector público. Tres años después, se han expresado inquietudes acerca de la disminución de la captación, la extracción temprana de implantes y los desafíos en la prestación de servicios. Las recomendaciones resaltan la necesidad de que se revise y explore estrategias para fortalecer los servicios de implantes actuales, incluida la provisión de capacitación mejorada para proveedores dirigida a enfoques sensibles y centrados en el cliente; mayor participación de la comunidad; y sistemas mejorados para monitoreo y evaluación programática. Con la implementación de estas recomendaciones, las tendencias preocupantes en la provisión de implantes podrían revertirse (5).

Con base en posibles efectos deletéreos de los progestágenos sobre la calidad de la leche, duración de la lactancia y desarrollo del infante, se había recomendado no utilizar los métodos de progestágeno sólo durante las primeras seis semanas post-parto.

Esta recomendación continúa vigente para los anticonceptivos inyectables que contienen acetato de medroxiprogesterona de depósito o enantato de noretisterona, pero no aplica más a los anticonceptivos orales de progestina sola (o "minipíldora"), los implantes subdérmicos liberadores de levonorgestrel o etonogestrel y el DIU liberador de levonorgestrel.

Un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, sobre las características socio-reproductivas de las usuarias del implante subdérmico en el consultorio de planificación familiar del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima Perú, en el cual participaron 669 usuarias de implante subdérmico de planificación familiar atendidas entre enero a diciembre del 2015.

El estudio utiliza la técnica documental y como instrumento una ficha de datos. Mide edad, estado civil, grado de instrucción y procedencia, edad de inicio de relaciones sexuales, número de parejas sexuales, paridad, número de cesáreas, número de abortos, término de la última gestación, periodo intergenésico, riesgo reproductivo, método anticonceptivo anterior, motivo de retiro más frecuente, tiempo de uso del implante y nuevo método anticonceptivo que elige la usuaria. La edad promedio fue $25,47 \pm 5.6$ años, 78,92% entre 20 – 34 años, convivientes (72,74%), y usuarias del quintil IV: 54,68%. El 66,72%, inició actividad sexual entre 12 y 18 años. Las usuarias tienen entre 1 a 3 hijos (93,73%) y no tienen antecedentes de abortos (66,18%), ni partos pretérminos (98,35%); con un periodo intergenésico menor a 2 años (92,16%), y de alto riesgo (76,39%), no usaban algún método anticonceptivo previo al implante (74,01%) y el motivo frecuente de discontinuación se debe a los efectos secundarios (68%) (6).

En España un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo sobre la influencia de la edad sobre la tolerabilidad, la seguridad y la eficacia de implantes anticonceptivos subdérmicos, en el que se incluyó a 221 casos de implantes anticonceptivos insertados en un hospital español entre 2006 y 2015 (7).

La edad media de los usuarios de implantes fue de $31,2 \pm 7,5$ años. La efectividad fue del 100% y se registró una buena tolerabilidad para el 86,5%. El sangrado infrecuente fue el patrón de sangrado más frecuente, seguido de la amenorrea.

De los 221 implantes Insertados, se discontinuaron el 47,5%. Las principales razones fueron la expiración (54.3%) y las molestias debidas a alteraciones del sangrado y otros efectos adversos (25.7%). La nuliparidad y el aumento de peso se asociaron significativamente con una mayor probabilidad de extracción del implante.

La edad de los usuarios no tuvo influencia en ninguna de las variables de estudio analizadas.

Se concluye que los implantes anticonceptivos subdérmicos de progestina de acción prolongada, fue seguro y efectivo para mujeres de todos los grupos de edad en nuestra serie porque no se observaron diferencias significativas relacionadas con la edad en cuanto a la tolerabilidad, los patrones de sangrado vaginal, la efectividad, los efectos adversos o cualquier otra variable (7).

Un estudio con el objetivo de establecer la incidencia y causa del retiro de implantes subdérmicos en mujeres en edad fértil en una institución prestadora de servicios en ciudad de Bogotá desde el año 2016-2017 mediante un diseño mixto cuantitativo (cohortes) y cualitativo (hermenéutico fenomenológico), en el que se realizó una cohorte de seguimiento a 6 meses de todas las mujeres que inicien anticoncepción con implantes subdérmicos de junio a diciembre de 2016, luego se hizo seguimiento por seis meses finalizando en junio de 2017.

Se encontró una mediana de la edad de 23 años. La probabilidad de mantener el implante subdérmico a lo largo de 6 meses fue de 91%. Durante el periodo de seguimiento, del total de 1782 mujeres seguidas durante 6 meses, 105 mujeres decidieron hacer el retiro del dispositivo subdérmico (la incidencia acumulada fue de 5.84 %).

Las causas más frecuentemente encontradas de retiro fueron cefalea, alteración del ciclo menstrual y aumento de peso. A pesar de que el 100% de las pacientes recibieron asesoría, se encuentran opiniones divididas sobre la calidad de la misma (8).

En una investigación con el propósito de determinar los efectos adversos de implantes contraceptivos subdérmicos en las usuarias del Hospital Materno

Infantil “Dra. Matilde Hidalgo de Prócel” de Guayaquil en Ecuador, desde mayo hasta octubre del 2017, se utilizó el método cuantitativo aplicando método analítico y sintético, mediante encuestas aplicadas a 98 usuarias atendidas en este hospital. Se encontró que el grupo etario de mayor uso de los implantes se encuentra entre los 20 y 35 años, representando el 83% de la población. Se determinó que las usuarias con implantes subdérmicos tienen un efecto adverso relacionado con labilidad Emocional representado en el 51%.

Referente a las alteraciones del flujo menstrual se registró que el 46% de las usuarias que usaron el implante, presentaron una alteración de su ciclo menstrual caracterizado por la falta de menstruación por más de 3 meses. La cefalea se presentó como el principal efecto biológico con el 31%, seguido del 29% con aumento de peso. En cuanto a la efectividad de los implantes el 43% de las usuarias encuestadas aseguran que acceden al mismo por su efectividad. Encontramos que el Implanon (3 años) es el tipo de implante más usado por las usuarias representado por el 70% de la muestra. Por ello es necesario un plan de charlas sobre Implantes Subdérmicos dirigidos a Usuarias y Profesionales de Planificación familiar, con el objetivo de informar sobre los efectos adversos y el control adecuado de los mismos (9).

Una investigación desarrollada en España para estimar la prevalencia de uso de anticoncepción hormonal de solo gestágenos entre las mujeres demandantes de anticoncepción reversible en atención primaria (AP).

Mediante un diseño descriptivo transversal multicéntrico, en el nivel de atención primaria de salud de la Comunidad de Madrid, donde participaron mujeres entre 16-50 años, usuarias de anticoncepción reversible, que hablen español y hubieran acudido en el último año a consulta de Atención Primaria.

Las mediciones principales se realizaron mediante una encuesta telefónica. Variable principal: método anticonceptivo utilizado: solo gestágenos (sí/no). Edad, paridad, país de origen, tipo de método anticonceptivo utilizado, motivo de elección, duración, fuente de información, lugar de obtención, satisfacción con el método.

Se estudiaron 417 mujeres con los siguientes resultados: Edad: media 30,3 años (DE: 7,7). Españolas: 69%, estudios secundarios y universitarios: 82%, nulíparas: 57%. Tipo de Métodos Anticonceptivos utilizado: anticoncepción hormonal de solo gestágenos 14%, hormonal combinado (AHC): 74%, DIU cobre: 2%, preservativo: 10%. La prevalencia de uso de anticoncepción hormonal de solo gestágenos fue del 13,9% (IC 95%: 10,6-17,2). Entre los de anticoncepción hormonal de solo gestágenos el método más utilizado fue el inyectable trimestral de acetato de medroxiprogesterona (4,6%), píldora oral de desogestrel (4,1%), DIU-LNG (3,9%), implante subdérmico de etonogestrel (1,9%). El médico de familia fue el prescriptor del MAC en el 71% de las mujeres. Satisfacción: alta (mediana 10 sobre 10). Utilizar Anticonceptivos Hormonales Solo Gestágenos (AHSO) se asoció con mayor edad, ser extranjera y motivos de prescripción: lactancia y tener contraindicación médica para anticoncepción hormonal combinada (AHC) ($p < 0,05$).

Se concluye en el estudio que la prevalencia de uso para la anticoncepción hormonal de solo gestágenos fue del 14%, la satisfacción fue muy alta para todos los Métodos anticonceptivos. El perfil de usuaria para la anticoncepción hormonal de solo gestágenos corresponde a mujer de mayor edad, extranjera y con condiciones como la lactancia o la contraindicación para otros MAC (10).

Un estudio para evaluar factores relacionados con el retiro del implante subdérmico Implanon, en mujeres usuarias del programa ambulatorio de Planificación Familiar de una institución de Salud ubicada en Tunja.

Este estudio fue observacional, de corte transversal analítico en el que se revisaron las historias clínicas de 184 usuarias que solicitaron el retiro del implante en el período comprendido entre 2009 y 2012; se registraron las razones aducidas por las pacientes para solicitar el retiro del implante subdérmico, excluyendo el deseo de una nueva gestación y el tiempo de empleo.

La media de edad fue de 27,8 años; el tiempo mínimo de uso fue 2 meses, con media de 2,7 años (SD=1,7), la principal razón fue cambios en el patrón de sangrado genital (74,5%), seguida de cefalea (71,7%), cambios en el estado de

ánimo (57,6%), dolor pélvico 57,1% y dolor de origen venoso 42,9%; la mayoría de efectos se presentan al inicio de la inserción y tienden a desaparecer en el curso de los primeros meses, con excepción de la cefalea y los cambios de peso. Conclusiones: El implante subdérmico es un método anticonceptivo altamente eficaz; es recomendable realizar intervenciones de educación en salud previo a la inserción(11).

En un estudio prospectivo de adolescentes en el posparto se estimó que 47% reiniciaron la actividad sexual en las primeras seis semanas y 35% de las que no utilizaban un método anticonceptivo eficaz quedaron embarazadas antes de los 24 meses después de haber dado a luz. En este mismo estudio se comparó a quienes optaron por diferentes métodos anticonceptivos (implante, anticonceptivos orales combinados, acetato de medroxiprogesterona y condón) y se concluyó que las que seleccionaron el implante tuvieron mayor continuidad a los 24 meses en comparación con el grupo de anticonceptivos orales y acetato de medroxiprogesterona. Los criterios médicos de elegibilidad de la OMS colocan al implante de etonogestrel en la categoría 1 a mujeres menores de 18 años, es decir, sin restricción para el uso del método anticonceptivo (12).

En el Perú se realizó un estudio transversal analítico con la finalidad de determinar los factores asociados con el retiro temprano en la jurisdicción del Centro de Salud Progreso durante agosto 2015 a diciembre de 2016. Durante ese periodo se colocaron 211 implantes subdérmico (Implanon®), se logró el seguimiento en 86 usuarias en quienes se registró 18 casos de retiro temprano, se evaluaron variables como: variaciones en el sangrado, cefalea, cambios en el estado de ánimo, dolor pélvico, dolor venoso, acné y mareos.

Se obtuvo como resultados que la cefalea presentó una odds ratio de 12,06; las variaciones en el sangrado presentaron una odds ratio de 1,51; los cambios en el estado de ánimo una odds ratio de 5,94; el dolor pélvico una odds ratio de 2,19; el dolor venoso un odds ratio de 2,59; el acné con una odds ratio de 2,48; y los mareos con un odds ratio de 1,87. Finalmente se llega a la conclusión de que la

cefalea y los cambios en el estado de ánimo se encuentran asociados al retiro temprano de implante subdérmico(13).

Se realizó un estudio en el Perú para determinar los factores asociados al retiro anticipado del implante anticonceptivo subdérmico en usuarias de planificación familiar, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2017-2018. Entre los resultados se informa que fueron de 20-35 años 82.1%, convivientes 72.6% y con estudios de secundaria 46.4%. En cuanto a los factores gineco-obstétricos: multíparas 63.1%, no usaron anteriormente un método hormonal 44.0% y deseo de embarazo 81%. Respecto a los Efectos Adversos que se presentaron con mayor frecuencia fueron: cefalea 65.5%, dolor en sitio de inserción 55.9%, hipermenorrea 50% y disminución de peso 46.4%.

Se concluye en este estudio que los factores gineco-obstétrico (multiparidad, antecedente de uso de MAC diferente al hormonales) y los efectos secundarios (cefalea, dolor en sitio de inserción, hipermenorrea y disminución de peso) están asociados significativamente al retiro anticipado del implante anticonceptivo subdérmico, el 73.8% se retiró durante el primer año de uso(14).

Otro estudio en el Perú en la ciudad de Chimbote con la finalidad de determinar cuáles son los factores que se relacionan con la deserción del implante subdérmico anticonceptivo, entre enero a diciembre de 2019 en el "Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote, se reporta que las variaciones en el sangrado presentaron un OR de 2,62 y $p = 0,02$, la cefalea un OR de 4,28 y $p = 0,001$, la labilidad emocional un OR de 2,51, $p = 0,02$, el dolor pélvico un OR de 2,14 y $p = 0,136$, el dolor venoso con OR de 2,96 y $p = 0,008$, el acné con OR de 1,28 y $p = 0,619$, los mareos con OR de 1,56 y $p = 0,506$. El estudio concluye que son factores asociados a la deserción del implante anticonceptivo subdérmico de etonogestrel: las variaciones en el sangrado vaginal, la cefalea, la labilidad emocional y el dolor venoso(15).

2.2. Justificación

Relevancia social. Sobre la relevancia social del estudio considero que la población que demanda servicios se beneficiara porque se conocerán los factores relacionados a un retiro temprano de los implantes, y se propondrá la implementación de acciones de prevención y atención más efectivas lo cual incide directamente en el costo económico para el sistema de salud y para la población afectada en particular. En este sentido debemos tomar en cuenta que actualmente el acceso a una planificación familiar segura y voluntaria es un derecho humano. La planificación familiar es fundamental para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer y es un factor clave para reducir la pobreza. Sin embargo, a nivel mundial unos 214 millones de mujeres que quieren utilizar métodos de planificación familiar seguros y eficaces no pueden hacerlo porque carecen de acceso a la información, los servicios o el apoyo de sus parejas o comunidades. La mayoría de estas mujeres con una necesidad de anticonceptivos no cubierta viven en 69 de los países más pobres del mundo(16).

Aporte teórico. La investigación incorpora un tema que no se abordó en los últimos años en el área de investigación en el ámbito de la salud sexual y reproductiva en cuanto al uso de implantes subdérmicos, por lo que los resultados de este estudio aportaran al conocimiento en este tema a nivel institucional

Aporte metodológico. Se utilizará diseñaran instrumentos para el procesamiento de información como por ejemplo una base de datos en Excel que es exportable a paquetes estadísticos como SPSS que permite el análisis univariado o bivariado por lo que puede constituirse en un instrumento para el análisis posterior de los datos en cuanto al problema abordado para monitoreo en la institución o para continuar con la línea de investigación en el tema.

Viabilidad.

Recursos. El desarrollo de la tesis se efectuará en el ámbito institucional en base a una técnica documental de recolección de datos, por esta razón el presupuesto para material se circunscribe a fotocopias de los instrumentos de recolección, y

utilización de una base de datos en Excel (Anexo 2) para la tabulación correspondiente.

Accesibilidad. Una vez que se cuente con la aprobación de la dirección del establecimiento se tendrá la accesibilidad necesaria en función a las variables de ficha de recolección de datos

Tiempo necesario. Tomando en cuenta los criterios de selección y el tamaño de la muestra para un estudio tipo caso control, se requerirá aproximadamente un mes de recolección continua de datos, que se harán dentro de la institución.

3. Marco teórico

3.1. Anticoncepción y derechos sexuales y reproductivos

La educación de la sexualidad es una responsabilidad de la sociedad en su conjunto, se inicia desde el nacimiento dentro del grupo familiar y transcurre durante toda la vida en los sucesivos vínculos que establecen las personas al interactuar con diferentes grupos (17).

3.1.1. 1a conferencia regional sobre población y desarrollo de América

3.1.2. Latina y el Caribe - rumbo a Cairo + 20

Del 12 al 15 de agosto de 2013 se llevó a cabo en Montevideo la I Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe, organizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con el apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Esta primera Conferencia Regional es el resultado del Comité Especial sobre Población y Desarrollo, reunido el año anterior en Quito, que transfirió sus funciones a una instancia superior. El tema central es el seguimiento del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (CIPD) después de 2014.

Al inicio del 2013, el debate global acerca de las prioridades sobre población y desarrollo para el siglo 21 entra en una etapa crítica en América Latina y el Caribe. Dos décadas después de la adopción del Programa de Acción del Cairo en la Conferencia sobre Población y Desarrollo (CIPD), se necesita una agenda actualizada para abordar los retos en materia de población y de desarrollo sostenible en un mundo en cambio.

Desde Cairo, existen evidencias en los progresos realizados en la región de América Latina y el Caribe. Los derechos sexuales y reproductivos se han visto reconocidos en las Constituciones de países como Bolivia, Ecuador y Venezuela. Para la toma de conciencia de las relaciones entre salud sexual y reproductiva, derechos y desarrollo, el programa de Acción del CIPD ha apoyado marcos

políticos y programas que focalizan en derechos reproductivos y necesidades de salud sexual para mujeres y jóvenes de la región. Pero incluso con este contexto político, la agenda de la CIPD en la región todavía está inconclusa debido a que persisten importantes inequidades y a que nuevos retos están emergiendo.

La mortalidad materna continúa siendo un reto social en materia de salud en América Latina. A pesar de que las tasas se han reducido un 41% en la pasada década, los porcentajes son desproporcionadamente altos dentro de la población indígena y afro descendiente, así como entre los más pobres entre los pobres. Los derechos sexuales y reproductivos permanecen conculcados para muchos. La falta de cobertura para la planificación familiar es alta entre los y las adolescentes y jóvenes, indígenas y otros sectores de población excluida. La región tiene la segunda tasa más alta de fertilidad entre adolescentes y de inseguridad en la interrupción del embarazo en el mundo. Las tasas de VIH/SIDA son alarmantes entre los jóvenes del Caribe (18).

3.1.3. Ejes programáticos y operacionales de los programas de salud sexual y reproductiva.

A pesar de las grandes diferencias existentes en cuanto a la conceptualización y acciones referentes a esta temática, deben resaltarse las iniciativas realizadas hasta la fecha. En algunos países se han llegado a implementar servicios y programas a nivel gubernamental. No obstante, este tema aún genera conflictos por los tabúes y mitos existentes, tales como que brindar educación y atención en esta área generará libertinaje y no libertad; que aumentarán las relaciones coitales no protegidas y la precocidad sexual. Este fenómeno puede ocasionar que este tipo de programas pierdan continuidad y respaldo político.

En este sentido, se aprecia la necesidad de crear espacios de discusión sobre este tema, siendo esto una cuestión clave para el diseño de políticas de juventud. Asimismo, existe consenso en resaltar el deber de respetar la sexualidad del ser humano y la libertad en sus opciones y decisiones. La salud sexual y reproductiva

(que involucra aspectos de carácter biológico, psicológico, sociológico y cultural), por tanto, debe basarse en tres principios: individualización (tomar en consideración las diferencias individuales); respeto a la dignidad humana (valores personales y de grupo); libre determinación (frente a las alternativas existentes es la persona quien decide en última instancia) (9).

En relación a las propuestas, pueden consignarse las siguientes:

- Hacer un estudio de las disposiciones legales vigentes referidas al tema en los diferentes países, tanto a nivel de jóvenes en general como de áreas específicas,
- Lograr la institucionalización de las políticas sociales y de desarrollo en lo que concierne a los jóvenes. Para ello, es preciso fortalecer los programas gubernamentales con apoyo político, técnico, económico desde diferentes sectores sociales.
- Enfatizar el concepto de salud integral, coordinar acciones en las diferentes especialidades y propiciar un esfuerzo multiagencial para causar impactos significativos. La participación de los jóvenes debe cruzar todos los niveles, incluso en el diseño de políticas, y no ser meramente consultiva.
- Favorecer las políticas que se orienten a la incorporación de la educación sexual tanto a nivel formal como no formal. En esta línea, fomentar la coeducación (educación mixta) como elemento favorecedor de una mejor identificación de roles desde una perspectiva y enfoque de género. Sistematizar las prácticas de diseño, implementación y evaluación de modelos de educación sexual existentes y analizar su adecuación en otros contextos, favoreciendo los sistemas de intercambio y apoyo entre diferentes países.
- En el diseño de políticas ha de tenerse en cuenta que los factores de riesgo y de protección varían en función de los ámbitos en donde actúan. Favorecer la formación de recursos humanos en esta área de trabajo con un enfoque multidisciplinario.

- Debido a la desigualdad social existente, con anterioridad a la puesta en marcha de programas de capacitación debe realizarse una labor previa de identificación precisa de recursos humanos a capacitar, diseñando un perfil básico de las personas que trabajarán en esta área.
- Optimizar el papel de los medios de comunicación, creando instancias o redes de apoyo a los mismos.
- Diseñar propuestas específicas para los sectores sociales más desatendidos, tales como jóvenes rurales, desertores del sistema educativo, miembros de hogares con necesidades básicas insatisfechas, jóvenes en situaciones de riesgo, etc.
- Revisar materiales docentes, curricula y propuestas en vigor, para determinar apoyos concretos en las diferentes líneas educativas. Incentivar el trabajo en base a investigaciones diagnósticas y no en función de supuestos.
- Debido a que la sexualidad se vive de modo distinto en mujeres y hombres, asumir la perspectiva de género en el diseño de políticas y programas resulta fundamental.
- A causa de determinados prejuicios existentes sobre el tema de la sexualidad de los jóvenes en las sociedades iberoamericanas, resulta conveniente, desde el punto de vista político institucional, encarar dichos procesos sistemáticamente, buscando el máximo respaldo en todos los actores sociales.
- Utilizar el proyecto ADOLEC (Red de información sobre adolescencia en América Latina, organizada por el Centro Latinoamericano y del Caribe en Información Biomédica -BIREME-, San Pablo, Brasil) como punto de convergencia y divulgación de la recolección, selección, clasificación y divulgación de material bibliográfico y de profesionales relacionados con la salud de los jóvenes, evitando con ello la duplicación de esfuerzos e incrementando la utilidad de experiencias y publicaciones sobre la temática (19).

3.1.4. Informe en el área de salud y derechos sexuales y reproductivos en Bolivia a la CEDAW desde la sociedad civil

La Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer CEDAW, (por sus siglas en inglés de Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women) es un instrumento jurídico internacional, adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1979. Bolivia ratificó la CEDAW el 15 de septiembre de 1999. La CEDAW sienta las bases para la obtención de la igualdad real de derechos para las mujeres asegurando el acceso igualitario y la igualdad de oportunidades, debiendo los estados adoptar todas las medidas apropiadas para lograr este fin. El Comité de la CEDAW tiene un sistema de presentación de informes periódicos por parte de los Estados como mecanismo para la supervisión del cumplimiento de la Convención. Este sistema además permite los "informes alternativos", como otra fuente de información sobre los avances y los problemas en la implementación de la CEDAW. La Coalición de Organizaciones de Derechos Humanos de las Mujeres en la Sociedad Civil de Bolivia ha preparado un informe para la CEDAW sobre la situación de la mujer en Bolivia ante las recomendaciones que la CEDAW le hizo a Bolivia en 2008.

En el área de la salud y derechos sexuales y reproductivos la CEDAW presentó 2 recomendaciones a Bolivia: (20).

Primera Recomendación:

- Tomar las medidas necesarias para resolver la situación de impasse en que se encuentra la Ley N° 810 (Ley Marco de Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos-2004).
- Fortalecer la ejecución de programas y políticas de planificación familiar y de salud reproductiva brindando un acceso efectivo a las mujeres y a las adolescentes, a la información sobre la atención y los servicios de salud, en particular en materia de salud reproductiva y métodos anticonceptivos asequibles.

- Intensificar los esfuerzos por incorporar la educación sexual en función a la edad en los planes de estudios y organizar campañas de información para impedir los embarazos en adolescentes.

En el marco de los derechos sexuales y reproductivos, existen algunos avances formales respecto a programas y políticas de salud reproductiva. Pese a la existencia de planes y políticas sobre el tema, no se cuenta con suficientes recursos para garantizar su implementación efectiva. Hay leyes, normas, programas y protocolos que no se cumplen y, por ende, se vulneran los derechos humanos en general y específicamente los derechos sexuales y reproductivos. La existencia de una sociedad conservadora de orden patriarcal previene la voluntad política para cumplir la norma y las políticas públicas.

La falta de información para el acceso a métodos de anticoncepción y el difícil acceso a estos por bajos niveles de instrucción y de ingresos, así como factores de discriminación en razón de género, ocasiona que sean las mujeres indígenas y las mujeres pobres las que tengan menor acceso. No existe una política pública que informe, sensibilice y de responsabilidades a los servidores/as de salud, justicia y educación.

La ausencia de una Ley sobre Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos, no permite avanzar en el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos y hasta ahora no existe una normativa que garantice el ejercicio de estos derechos. El Bono Juana Azurduy es insuficiente y no llega a las mujeres más necesitadas por carecer de documentación ciudadana y por trámites burocráticos.

Segunda Recomendación:

- Integrar una perspectiva de género en la política nacional de salud, y mejorar el acceso a los servicios de salud para los grupos más vulnerables de mujeres.
- Adoptar medidas eficaces para resolver el problema de la elevada tasa de mortalidad materna garantizando la atención médica adecuada durante el embarazo, parto y posparto y asegurando el acceso a las instalaciones de

atención de salud y a la asistencia médica prestada por personal capacitado en todas las zonas del país.

- Proceder a la reglamentación de las disposiciones legales vigentes, relativas al derecho al aborto terapéutico de las mujeres bolivianas y que se permita que las mujeres accedan a servicios de calidad para la atención de las complicaciones derivadas de los abortos practicados en condiciones de riesgo para reducir las tasas de mortalidad materna.

No existe dato alguno que presente cuantas mujeres han quedado embarazadas como producto de una violación. Lo que sí se puede decir es que muchas de ellas y de las adolescentes embarazadas se ven en la necesidad de recurrir a abortos inseguros en condiciones poco higiénicas y por personal no idóneo y poner en riesgo su vida y su salud. Las disposiciones vigentes criminalizan a las mujeres por la interrupción voluntaria del embarazo, lo cual afecta de manera directa los Derechos Humanos de las mujeres y esta penalización no va a reducir los abortos, mucho menos acabarlos, solo restringen los derechos a la salud y a la vida de las mujeres empujándolas a recurrir a abortos inseguros arriesgando su vida y su salud (20).

El Tribunal Constitucional emitió la Sentencia 0206/2014, a través de la cual se eliminaron las barreras judiciales para acceder a un aborto legal y seguro, cuando el embarazo sea producto del delito de violación o cuando la vida o la salud de la mujer corren peligro. El único requisito para un aborto legal es de presentar la copia de la denuncia del delito de violación. Los problemas que se han visto en la implementación de esta Sentencia es que los médicos de los servicios de salud se niegan a aplicarla porque aseguran que las mujeres van a denunciar falsamente un delito de violación para así acceder a un aborto; y algunos Fiscales se han manifestado negativamente sobre el tema, y aseguran que van a desestimar la denuncia para que las mujeres no puedan acceder a un aborto. Ambas situaciones constatan una vulneración a los derechos de las mujeres, quienes no pueden acceder a un aborto legal y seguro cuando esta sentencia es de carácter vinculante y de cumplimiento obligatorio.

El Estado Boliviano debe de garantizar la información adecuada, oportuna y científica en los centros educativos sobre salud sexual y reproductiva como un mecanismo de prevención contra la violencia sexual, los embarazos no deseados y las enfermedades de transmisión sexual. Los prejuicios sexistas deben ser eliminados de la acción pública ya que estos son parte de los valores culturales que colocan a las mujeres en desventajas para acceder a servicios de salud y para tomar decisiones que involucran sus derechos sexuales y reproductivos (20).

3.2. Anticonceptivos

El mejor método anticonceptivo es el que se utiliza constantemente, es aceptable para la pareja y no produce efectos secundarios molestos.

Los factores que deben ser considerados a la hora de su elección son: efectividad, necesidad de ser recordado, frecuencia de uso (diario, semanal, mensual, etc.), reversibilidad, producción de sangrados, efectos secundarios, asequibilidad, protección frente a enfermedades de transmisión sexual.

Algunas características de los diferentes métodos anticonceptivos son:

- Anticoncepción de emergencia: está indicada cuando se produce un fallo de un método anticonceptivo de barrera.
- Anticoncepción hormonal oral: produce una inhibición estrógeno/progesterona inducida de la secreción de gonadotrofinas, suprimiendo la ovulación. Altera la receptividad endometrial y disminuye la capacidad del espermatozoide de acceder al tracto genital superior. Es un método fiable de anticoncepción. Además, cuenta con beneficios no contraceptivos como pueden ser disminución del sangrado menstrual, mejoría de la dismenorrea, acné, cáncer de ovario y endometrio, disminución del síndrome premenstrual o disminución del cáncer colorrectal.
- Anillos vaginales: con esta vía de administración se evita el paso hepático del fármaco. Requiere menor dosis hormonal para alcanzar el efecto

anticonceptivo. Supone una mejor adherencia y cumplimiento que la anticoncepción oral.

- Anticoncepción transdérmica: tiene unos beneficios similares a la anticoncepción hormonal oral. Puede producir más efectos secundarios asociados a los estrógenos, incluyendo tromboembolismo venoso. Esta vía de administración supone un mejor cumplimiento.
- Implante subcutáneo: la tasa acumulada de gestación a los 3 años es del 0,3 %, y del 1,1 % a los 5 años, menor que la de la anticoncepción hormonal oral y DIU y similar a la de la ligadura tubárica. Tras la recomendada sesión de formación, la inserción y extracción del implante subcutáneo no debe entrañar dificultades. La OMS recomienda que la colocación de un dispositivo intrauterino de cobre, cuando se utilice como anticonceptivo de emergencia, se realice en los cinco días posteriores a la relación sexual sin protección. Este método es particularmente apropiado para las mujeres que deseen usar un método anticonceptivo de larga duración, reversible y sumamente eficaz.
- Métodos de barrera: tienen menos efectos secundarios que la anticoncepción hormonal, aunque su eficacia anticonceptiva es altamente usuario-dependiente. Supone además una protección frente a enfermedades de transmisión sexual.
- Cuando se usan correcta y sistemáticamente, los preservativos son uno de los métodos de protección más eficaces contra las ITS, incluido el VIH. Los preservativos femeninos son eficaces y seguros, pero en el marco de los programas nacionales no se utilizan tan ampliamente como los preservativos masculinos (21).
- DIU: puede tratarse de un DIU de cobre o de un DIU de progesterona. El primero supone la liberación de cobre continua dentro de la cavidad uterina. Interfiere con el transporte del espermatozoides y previene la fertilización de los ovocitos. Cuenta teóricamente con un mecanismo adicional como es el de impedir la implantación. Por su parte, el DIU liberador de

progesterona inhibe el transporte del espermatozoides, la fertilización de los ovocitos parcialmente e inhibe la ovulación. Teóricamente tiene un posible mecanismo de prevención de la implantación. También cuenta con beneficios no contraceptivos como la disminución del sangrado menstrual y de la dismenorrea.

- Anticoncepción inyectable: es altamente efectiva y reversible. Reduce el riesgo de cáncer de endometrio. Puede ser utilizada en mujeres en las que están contraindicados los estrógenos.
- Esterilización tubárica: puede realizarse vía laparoscópica, histeroscópica (colocación de dispositivos intratubáricos) o postparto durante la cesárea. La gestación es muy poco frecuente y cuando se produce suele deberse a la existencia de una gestación previa a su realización, al fallo de la técnica o a la formación de fístulas (22).

3.2.1. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos

De manera certera, la OMS ha conservado el sistema de clasificación establecido desde la primera edición de los criterios médicos de elegibilidad, en 1996. Como es el conocimiento de muchos prestadores de servicios, para indicar la elegibilidad de un determinado método anticonceptivo en presencia de determinadas enfermedades o características de los usuarios

3.2.2. Recomendaciones para el uso de anticoncepción

Las condiciones para las cuales se emiten recomendaciones en la guía de la OMS incluyen, entre otras, edad, hábito tabáquico, semanas/meses postparto, lactancia, diabetes, obesidad, dislipidemias, hipertensión arterial, migraña, enfermedades cardiovasculares y hepáticas, cánceres ginecológicos, riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual (incluyendo la adquisición del virus de la inmunodeficiencia humana, VIH), la infección clínica por VIH en diferentes estadios y bajo tratamiento con antirretrovirales, y las interacciones farmacológicas con inductores del CYP3A4.

Dentro de las 10 modificaciones realizadas a las recomendaciones establecidas destacan dos, por el impacto que pueden tener en nuestros programas de planificación familiar. La primera se refiere al uso de métodos hormonales de progestágeno solo en mujeres que amamantan, y la segunda al uso de métodos hormonales en mujeres con VIH o alto riesgo de contraer VIH.

Con base en posibles efectos deletéreos de los progestágenos sobre la calidad de la leche, duración de la lactancia y desarrollo del infante, se había recomendado no utilizar los métodos de progestágeno sólo durante las primeras seis semanas post-parto (categoría tres). Esta recomendación continúa vigente para los anticonceptivos inyectables que contienen acetato de medroxiprogesterona de depósito o enantato de noretisterona, pero no aplica más a los anticonceptivos orales de progestina sola (o "minipíldora"), los implantes subdérmicos liberadores de levonorgestrel o etonogestrel y el DIU liberador de levonorgestrel.

El uso de estos métodos antes de la sexta semana post-parto se considera ahora categoría dos, es decir, se reconoce que las ventajas de su uso superan a los riesgos teóricos o probados. Esta resolución es consistente con la adoptada en los *Criterios médicos de elegibilidad de los métodos anticonceptivos* de los Estados Unidos de Norteamérica, y del Reino Unido. El cambio realizado, junto con la incorporación del anillo vaginal liberador de progesterona para uso a partir de la cuarta semana post-parto, aumentan la posibilidad de que más mujeres puedan extender el periodo de lactancia contando con protección anticonceptiva superior a la que les confiere la amenorrea de la lactancia.

Las recomendaciones para el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres con condiciones relacionadas con el VIH, revisadas de manera anticipada en el año 2014, fueron ratificadas en el último consenso. Por lo tanto, en la edición actualizada se presentan recomendaciones específicas para mujeres con enfermedad clínica por VIH en diferentes estadios, y para aquéllas bajo tratamiento con alguno(s) de los 16 antirretrovirales.

Puede concluirse que, en general, las mujeres que estén recibiendo terapia antiretroviral pueden utilizar cualquiera de los métodos anticonceptivos hormonales, con ciertas precauciones cuando se administran métodos hormonales a pacientes que reciben Efavirenz, Nevirapina o algunos inhibidores de las proteasas (23).

Clasificación de los CME para el uso de anticonceptivos:	
Categoría 1:	Situación para la que no existen restricciones al uso del método anticonceptivo.
Categoría 2:	Situación en la que, en general, las ventajas de utilizar el método superan a los riesgos teóricos o demostrados.
Categoría 3:	Situación en la que, en general, los riesgos teóricos o demostrados superan a las ventajas de utilizar el método.
Categoría 4:	Situación en la que el uso del método anticonceptivo en cuestión constituye un riesgo inaceptable para la salud.

Fuente: OMS 2015

A través de estos últimos años, el incremento de embarazos no deseados que terminan en aborto, sobre todo en los países donde las legislaciones son muy restrictivas y no tienen políticas adecuadas de planificación familiar, plantea introducir nuevas formas de tecnología anticonceptiva que no estén basadas en la toma diaria, semanal o mensual del anticonceptivo y que a la vez tengan una alta eficacia

Este enfoque en métodos anticonceptivos, que no se tengan que renovar en cortos periodos de tiempo, que tengan larga duración y que a la vez sean reversibles, es conocido en el mundo como los LARC, por sus siglas en inglés (long-acting reversible contraception). Estos métodos anticonceptivos básicamente son los dispositivos intrauterinos (DIU) y los implantes, que son los métodos reversibles con más alta efectividad (24).

3.2.3. Adherencia al uso de los métodos anticonceptivos

Efectividad de los métodos anticonceptivos y tasa de continuación

Método anticonceptivo	Riesgo de embarazo en 1 año en cada 100 mujeres	Tasa de continuidad en 1 año (%)
Condón	18	43
Píldora	9	67
Inyectables	6	56
DIU de cobre	0,8 (8 en 1 000)	78
Ligadura de trompas	0,5 (5 en 1 000)	100
Vasectomía	0,15 (1,5 en 1 000)	100
DIU - LNG	0,2 (2 en 1000)	80
Implante Etonogestrel	0,05 (0,5 en 10 000)	84

Fuente: Gutiérrez Ramos M. Los métodos reversibles de larga duración 2017(24).

La tabla anterior nos permite analizar la adherencia al uso del método anticonceptivo, es decir, cuanto tiempo la usuaria permanece con determinado método anticonceptivo. Observamos en el cuadro que las usuarias tienen menor adherencia a los métodos temporales de corta duración. En cambio, cuando observamos la adherencia que tienen los métodos temporales de larga duración hay una notoria diferencia, llegando en promedio a un 80% de adherencia al año de uso. Los métodos definitivos o quirúrgicos, por obvias razones, son los de mayor adherencia porque son métodos permanentes.

Esta tabla nos muestra las semejanzas entre los métodos anticonceptivos temporales de larga duración y los métodos permanentes definitivos (quirúrgicos). Por eso, en la actualidad, las mujeres tienen la posibilidad de optar por métodos temporales de tan alta efectividad como los métodos definitivos o permanentes.

Las diferencias entre estos dos últimos grupos no estarían en su eficacia, que como hemos visto es muy similar, sino que estarían referidas a su administración (quirúrgicos o no), a su reversibilidad y a los efectos secundarios ocasionados por el uso de los LARC y los métodos definitivos. (24).

3.2.4. Anticoncepción hormonal

Los preparados hormonales que incluyen anticonceptivos orales por combinación (COC), píldoras con progestágeno solo (POP) y anticonceptivos con estrógenos, progestágenos o ambos compuestos, que son aplicados por inyección, parche transdérmicos o con un anillo intravaginal, todos son métodos considerados como *muy eficaces*. Cuando su uso es voluntario, son muy eficaces, pero su utilidad depende en gran medida de la usuaria.

De ese modo, el *uso típico* considera la colaboración y el cumplimiento de la mujer que debe ingerir una píldora diariamente; cambiar parches o anillos transdérmicos o acudir al personal de atención de la salud para que reciba una inyección. Las características del “mundo real” reducen notablemente la eficacia y, en el caso de las estadounidenses, los anticonceptivos de esta índole conllevan una tasa de embarazo en el primer año de uso, de 3 a 9 por 100 usuarias (25).

3.2.5. Implantes

3.2.5.1. Puntos clave para proveedores, proveedoras, usuarios y usuarias

- **Los implantes son pequeños cilindros o cápsulas flexibles** que se colocan justo debajo de la piel de la parte superior del brazo.
- **Evita el embarazo a largo plazo.** Es muy eficaz durante 3 a 7 años, dependiendo del tipo de implante.
- **Requiere una proveedora o proveedor específicamente entrenado para insertarlo y quitarlo.** La mujer no puede comenzar o dejar los implantes por su cuenta.
- Se precisa poco de la usuaria una vez que se han colocado los implantes.

- Las alteraciones del sangrado son comunes, pero no **perjudiciales**. Habitualmente hay sangrado irregular prolongado durante el primer año y luego el sangrado se hace más regular o infrecuente.
- **Inmediatamente reversible.**

3.2.5.2. Descripción del método

Son pequeños cilindros o cápsulas de plástico, cada uno del tamaño de un fósforo, que liberan una progestina parecida a la progesterona natural producida por el organismo de la mujer. Un proveedor o una proveedora específicamente entrenado realiza un procedimiento de cirugía mínima para colocar los implantes bajo la piel, en la cara interna de la parte superior del brazo de una mujer. No contiene estrógeno, por lo que se lo puede utilizar durante la lactancia y lo pueden usar mujeres que no pueden utilizar métodos con estrógeno. Hay muchos tipos de implantes, de dos cilindros, eficaz durante cinco años; de un cilindro, eficaz durante tres años; además existe un nuevo método con dos cilindros con 75 mg de levonorgestrel llamado SINO II, que dura tres años (26).

3.2.5.3. Mecanismo de acción

Actúa primariamente por:

- Espesamiento del mucus cervical (esto bloquea a los espermatozoides, no permitiéndoles llegar al óvulo).
- Altera el ciclo menstrual, evitando la liberación de óvulos de los ovarios (ovulación).

El mecanismo de acción está basado en el efecto progestágeno sobre el moco cervical y la motilidad tubárica, además de alterar la receptividad endometrial. En dosis altas, los gestágenos tienen la capacidad de inhibir la secreción gonadotropa, interfiriendo en la maduración folicular y, por tanto, en la ovulación. De todos modos, la inhibición de la ovulación no es consistente, observándose ciclos ovulatorios hacia finales del tercer año de uso. Una vez transcurridos los 3-5 años, en función del dispositivo empleado, a las 3-4 semanas tras extracción del dispositivo, en el 90% de los casos se observan ciclos ovulatorios(27).

3.2.5.4. Efectividad/tasa de falla

Se trata de uno de los métodos más eficaces y de mayor duración:

Menos de un embarazo por cada 100 mujeres que utilizan los implantes el primer año (5 por 10.000 mujeres). Esto significa que 9.995 de cada 10.000 mujeres que utilizan implantes no van a quedar embarazadas. Se mantiene un pequeño riesgo de embarazo más allá del primer año de uso y continúa mientras que la mujer está utilizando implantes. La efectividad puede variar en algunos casos dependiendo del peso de las usuarias. Es aconsejable que estas usuarias reemplacen sus implantes antes, cuando su peso está entre 70 y 80 kilogramos o más. La recuperación de la fertilidad después de retirar los implantes es inmediata, no hay demora. No brinda ninguna protección contra las infecciones de transmisión sexual (ITS) (26).

En cuanto a los efectos adversos, los trastornos menstruales son uno de los más destacados, siendo causa de discontinuación del método en un 14,8%. Asimismo, se han descrito cefaleas (16%), incremento de peso (12%), acné (12%), mastodinia (10%) y labilidad emocional (6%) (11). No se han descrito modificaciones en la DMO, aun teniendo en cuenta la asociación de los implantes con un cierto estado de hipoestrogenismo.

Asimismo, tampoco se han observado cambios significativos en el metabolismo de los lípidos ni en la función hepática ni un incremento de riesgo de eventos adversos mayores en comparación con mujeres no usuarias, incluyendo ETV, IAM y AVC (27).

El riesgo de embarazo más allá del primer año de uso según el tipo de implante y mientras que la mujer está utilizando los mismos es el siguiente.

- En los últimos 5 años de uso de Jadelle: Alrededor de 1 embarazo por cada 100 mujeres.
- En los 3 años de utilización de Implanon: Menos de 1 embarazo por cada 100 mujeres (1 en 1000 mujeres)
- En los 7 años de utilización de Norplant: Alrededor de 2 embarazos por cada 100 mujeres

- Los implantes de Jadelle y Norplant comienzan a perder eficacia antes en las mujeres de más peso:
 - Para mujeres que pesan 80 kg o más, Jadelle y Norplant pierden eficacia después de 4 años de uso.
 - Para las mujeres que pesan 70–79 kg, Norplant pierde eficacia después de 5 años de uso.
 - Es aconsejable que estas usuarias cambien sus implantes antes. (28).

3.2.5.5. Criterios médicos de elegibilidad para implantes

Similares a los indicados en los métodos hormonales mensuales y trimestrales. Asegúrese de explicar los beneficios y riesgos para la salud, y los efectos colaterales del método que haya de utilizar la usuaria. También destaque cualquier afección que pueda hacer que el método sea desaconsejable, cuando sea pertinente para la usuaria (26).

3.2.5.6. Dispositivos más conocidos

Existen varios dispositivos, comercializados en distintas zonas geográficas, siendo los más conocidos:

1. Norplant: consiste en seis cápsulas de silicona con 36 mg de levonorgestrel cada una, efectivo durante 5 años.
2. Jadelle (Norplant-II): consiste en dos cápsulas de silicona con 75 mg de levonorgestrel cada una, efectivo durante 4 años.
3. Implanon: consiste en una única cápsula de 68 mg de etonogestrel, un derivado del desogestrel, efectivo durante 3 años.
4. Nexplanon: una mejora de Implanon realizada recientemente para proporcionar radiopacidad al dispositivo; prácticamente idéntico a Implanon, consiste en una cápsula con 68 mg de etonogestrel (27).

3.2.5.7. Efectos secundarios, y complicaciones

- Alteraciones de los patrones de sangrado o Sangrado uterino anormal
- Cefaleas

- Dolor abdominal
- Acné (puede mejorar o empeorar)
- Cambios de peso
- Sensibilidad en los senos
- Mareos
- Cambios de humor
- Náuseas
- Aumento del tamaño de los folículos ováricos (28).

El efecto secundario más frecuente, más consultado y el motivo más frecuente de abandono es el cambio en el patrón de sangrado. Es muy importante advertir a la mujer de su aparición, y con ello facilitamos mucho la tolerancia a dicho método y la continuidad posterior (2).

Casi el 20% de las mujeres que utilizan anticonceptivos están utilizando sólo de progestina anticoncepción, incluyendo píldoras sólo de progestina, acetato de medroxiprogesterona de depósito, subdérmicos de etonogestrel implantes y dispositivos intrauterinos levonorgestrel. Este número seguirá creciendo con el aumento de la provisión de anticonceptivos reversibles de acción prolongada. Aunque la satisfacción general entre las mujeres que usan anticonceptivos de progestágeno es alta, la insatisfacción y la interrupción pueden estar asociadas con sangrado y manchado no programados. La etiología exacta del sangrado irregular asociado con los anticonceptivos que contienen progestina no se conoce completamente, pero se han sugerido varios mecanismos. Varias terapias dirigidas a estos mecanismos han sido evaluadas con resultados mixtos. Este documento revisará la fisiología y el tratamiento de las hemorragias no programadas con anticonceptivos que contienen progestina (29).

3.2.5.8. Complicaciones

Infrecuente

- La infección en el sitio de inserción (la mayoría de las infecciones se presentan en los primeros 2 meses después de la inserción)

- Extracción difícil (Es raro si se insertó correctamente y el proveedor tiene práctica para extraerlo)

Raro:

- Expulsión del implante (Las expulsiones en general ocurren en los primeros 4 meses después de la inserción) (28).

4. Planteamiento del problema

Por cada dólar invertido en planificación familiar en las regiones en desarrollo, se ahorran 2,20 dólares en servicios de salud materna neonatal debido a los embarazos no planeados, según los datos del Instituto Guttmacher. A esta evidencia a nivel global se suma la encontrada en Argentina, que muestra que entre las adolescentes y jóvenes argentinas hay una amplia aceptación del implante anticonceptivo subdérmico. Esta información surge de un estudio de seguimiento y adherencia al implante subdérmico de este grupo de mujeres realizado por la Secretaría de Gobierno de Salud de la Argentina y analizada por la OPS y su Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/ SMR), presentado el pasado miércoles 19 de diciembre de 2018 en el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Argentina.

La investigación se basa en una encuesta realizada a 1.101 jóvenes que, al momento de colocarse el implante en el año 2015, tenían entre 15 y 24 años. Entre otros resultados se destaca que hubo una alta aceptación del implante anticonceptivo subdérmico evidenciado por el bajo porcentaje de retiro al primer año de su colocación (11,9%) y mucho menor en el segundo año (1,2%). Un dato de gran utilidad para el desarrollo de políticas en salud sexual y reproductiva si se tiene en cuenta que, en 2016, de las adolescentes que fueron madres el 67,7% señalaron que esos embarazos no fueron planificados (30).

La investigación publicada en Lancet Global, “Uso de anticonceptivos en Latinoamérica y el Caribe con un foco en los anticonceptivos reversibles de larga duración: prevalencia e inequidades en 23 países”, surge del análisis de los datos

de 23 países en Latinoamérica y el Caribe, en base a una muestra de 212.573 mujeres sexualmente activas de entre 15 y 49 años, lo que comprende el 91% de las mujeres en edad reproductiva en la Región.

Haití es el país con la prevalencia más baja de uso de anticonceptivos modernos (31,3%), seguido de Bolivia (34,6%); mientras que Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba y Paraguay cuentan con una prevalencia de uso del 70%. El uso de anticonceptivos de larga duración reversibles fue por debajo del 10% en 17 de los países (solo Cuba, Colombia, México, Ecuador, Paraguay y Trinidad Tobago tienen un porcentaje mayor del 10% en este tipo de método). En ese sentido, las mujeres de mayores ingresos tienen una mayor frecuencia del uso de anticoncepción permanente y métodos reversibles de larga duración (31).

En Bolivia según la encuesta de Demografía y Salud del año 2016 el tipo específico de Métodos Anticonceptivos Modernos varía según la situación de la mujer, es decir, si está unida (casada o conviviente) o si es sexualmente activa, pero no “unida”.

El condón masculino, la inyección anticonceptiva y la “píldora” anticonceptiva, en ese orden, son los métodos preferidos por las mujeres sexualmente activas y no unidas; mientras que la inyección anticonceptiva, la esterilización femenina, el Dispositivo Intrauterino (DIU) y el condón masculino son los más empleados por las mujeres unidas.

El condón masculino es el MAC moderno más empleado; en el mejor de los casos, llega a 25% por las mujeres sexualmente activas y no unidas. Su empleo, por parte de las mujeres unidas, es muy bajo, reduciendo –en todos los casos– el aprovechamiento de su potencial doble ventaja (como método anticonceptivo de barrera y como reducción del riesgo de transmisión de ITS)

El uso de implantes en las mujeres no unidas sexualmente activas alcanza un 5 % y en las mujeres unidas un 3,8 % (32).

Marie Stopes International Bolivia, es una organización no gubernamental, presente en nuestro país desde 1994 aproximadamente y en más de 38 países del mundo, con sede central en Londres, trabaja con múltiples proyectos en

cuanto a salud sexual y reproductiva, priorizando los derechos sexuales y reproductivos de la mujer. En Bolivia, tiene tres áreas de trabajos con la población, las Unidades Móviles que son las que se desplazan por todo el país brindando los servicios principalmente de anticoncepción, los Consultorios de Adolescentes en las principales ciudades del país, que son específicamente para orientación en salud sexual, pero en población menores de veinticuatro años. Y finalmente los Centros de atención a población en general, prestando principalmente servicios de atención ginecológica básica y priorizando la anticoncepción y la salud sexual en las familias que lo soliciten.

El Centro El Alto de Marie Stopes, ubicado en la misma ciudad, desde hace una década aproximadamente, este establecimiento atiende principalmente a población femenina en edad reproductiva, no se tiene una población asignada específicamente. Siendo que uno de los métodos anticonceptivos con más demanda es el implante subdérmico tanto en la inserción, como en retiro del mismo. También se ofrecen otros métodos como la T de cobre, inyectables mensuales, trimestrales, píldoras anticonceptivas, Ligadura de trompas, vasectomías y otros servicios. Según datos de registro del mismo Centro, por mes se realiza aplicaciones de implantes subdérmicos a muchas usuarias, así mismo también se realizan varios procedimientos de retiro del dispositivo a muchas usuarias. Mientras que otros métodos anticonceptivos tienen aparentemente menor demanda. Es así que Marie Stopes, fue una de las primeras instituciones de salud que iniciaron con la aplicación de este método en nuestro país, llegando a realizar convenios con instituciones públicas de salud, desde el Ministerio de Salud, UNFPA, Servicios Departamentales de Salud, programas nacionales de salud sexual y Gobiernos municipales, para realizar la capacitación del personal de salud de diferentes establecimientos. Donde también se aplicó el método a todas las mujeres que solicitaban el anticonceptivo con previa información, orientación y consentimiento, así mismo se pudo identificar que había retiros del implante en tiempos cortos de uso, al cual, según bibliografía revisada, no se documentó en nuestro país.

La demanda para métodos anticonceptivos temporales como se menciono es alta y los efectos secundarios son frecuentes y en muchos casos como manifiestan las usuarias son causa para el retiro del implante, sin embargo, estos datos no se encuentran sistematizados en indicadores ni en estudios al respecto en nuestro medio.

5. Hipótesis

H_0 = No existe asociación entre el retiro temprano del implante subdérmico con los efectos adversos, características sociodemográficas y obstétricas

H_1 = Existe asociación entre el retiro temprano del implante subdérmico con los efectos adversos, características sociodemográficas y obstétricas

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación del retiro temprano del implante subdérmico con sus efectos adversos, características sociodemográficas y obstétricas en usuarias del Centro Marie Stopes El Alto, en la gestión 2018?

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Relacionar el retiro temprano del implante subdérmico, con sus efectos adversos, características sociodemográficas y obstétricas en usuarias del Centro Marie Stopes El Alto, en la gestión 2018.

6.2. Objetivos específicos

- Describir a las usuarias de implante subdérmico, según características sociodemográficas reproductivas y obstétricas
- Identificar el tipo y frecuencia de efectos adversos del implante subdérmico en las usuarias
- Asociar el retiro temprano del implante subdérmico con efectos adversos, variables socio demográficas y obstétricas de las usuarias

7. Diseño de investigación

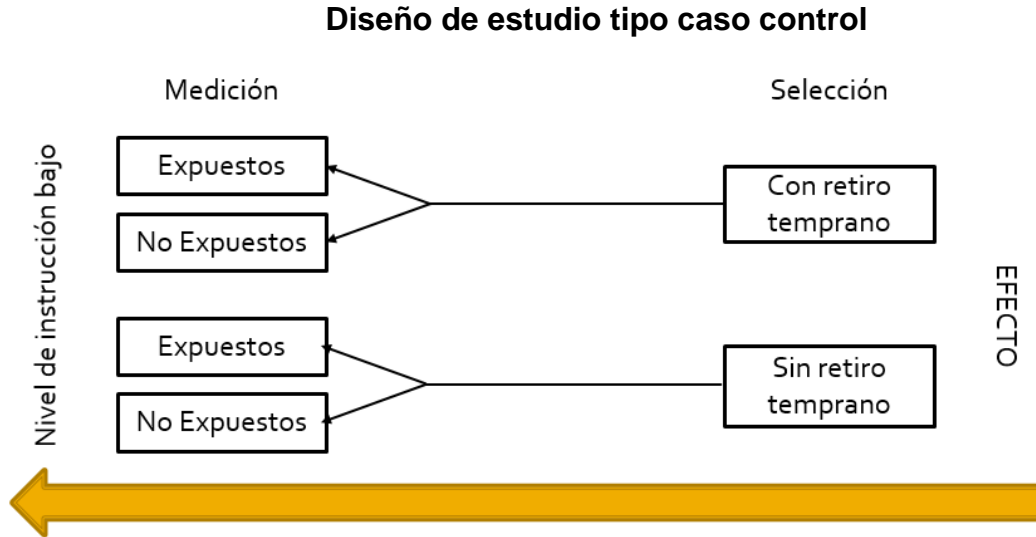
- El enfoque del estudio es cuantitativo, ya que se incluyen hechos o variables que se pueden contar, enumerar, etc. como el retiro temprano de implantes subdérmicos según variables sociodemográficas, etc.
- El nivel de investigación es analítico, observacional porque se analizan las variables y se identifican algunas frecuencias, se busca la asociación o relación entre ellas. Posteriormente se aplican medidas estadísticas con el fin de determinar si existe asociación significativa por ejemplo entre el retiro temprano de implante subdérmico con las reacciones adversas de las usuarias.
- En función al tiempo de realización del estudio, es retrospectivo ya que la aplicación de la ficha de recolección de datos se realizará sobre datos registrados en un periodo anterior a la elaboración de este proyecto de investigación.
- El estudio es de tipo transeccional puesto que se aplicó las medidas correspondientes en un solo periodo de tiempo continuo.
- En cuanto al rol del investigador es una investigación no experimental la misma que puede definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. es decir, se trata de un estudio donde no hacemos variar en forma intencional algunas variables para ver su efecto en otras.
- El diseño corresponde a un estudio analítico tipo caso-control, en el cual se compara las mujeres con abandono temprano del implante subdérmico a las que se denomina 'grupo de casos' con un grupo de mujeres que no abandonaron el implante subdérmico al que se llama 'grupo control o testigo' ambos grupos son similares en todas las variables de exposición, pero diferentes en la variable sobre retiro temprano del implante subdérmico.

7.1. Estudios caso control

Los estudios de casos y controles constituyen un procedimiento relativamente sencillo para investigar las causas de enfermedad, en especial las enfermedades infrecuentes. En este tipo de investigación se comparan dos grupos de personas, uno que tiene la enfermedad u otra característica evolutiva (los “casos”) y un grupo de “controles” o “testigos” adecuados (grupo control, testigo, de comparación o de referencia) que no tienen la enfermedad o la característica que se quiere estudiar. Se compara la frecuencia con la que una posible causa estuvo presente en los casos por una parte y en los controles por otra (33).

La población de base de los controles debe ser la misma que la de casos y tanto los casos como los controles deben ser seleccionados concurrentemente. Además, es necesario tener en cuenta que el tiempo durante el cual un individuo es susceptible de ser seleccionado como control debe ser el tiempo durante el que ese individuo es susceptible de ser seleccionado como caso (34).

Se recomienda seleccionar al menos 1 control por cada caso, sin embargo, si se incrementa esta proporción mejora los resultados del estudio. Una razón de 1 a 4 es la máxima y se supone que una razón de 1 a 3 es óptima. Habitualmente, no resulta difícil disponer de una fuente adecuada para obtener los casos; la selección de los controles, en cambio, tiende a ser más compleja. Éstos, idealmente, deberían satisfacer dos requisitos básicos: a) Dentro de las limitaciones propias de cualquier criterio de apareamiento, su exposición a los factores de riesgo debe ser representativa de la probabilidad de la población “en riesgo” de convertirse en casos, esto es, gente que no tiene la enfermedad que se investiga, pero que habría sido incluida como caso en el estudio si la hubiera tenido, b): En segundo lugar, las exposiciones de los controles deben poder medirse con la misma exactitud que las de los casos (33).



Fuente: Elaboración propia 2018

7.2. Universo

Son todas las usuarias de implante subdérmico como método de anticoncepción registradas en el centro de salud El Alto Marie Stopes

Usuarias de implante subdérmico insertado en el año 2018, que corresponden a 454 usuarias, con registros completos que incluyan variables sociodemográficas y antecedentes obstétricos, y de reacciones adversas al implante subdérmico

7.3. Criterios de selección.

Definición de caso: Usuaria de implante subdérmico registrada en el año 2018 con retiro del mismo antes de los 12 meses.

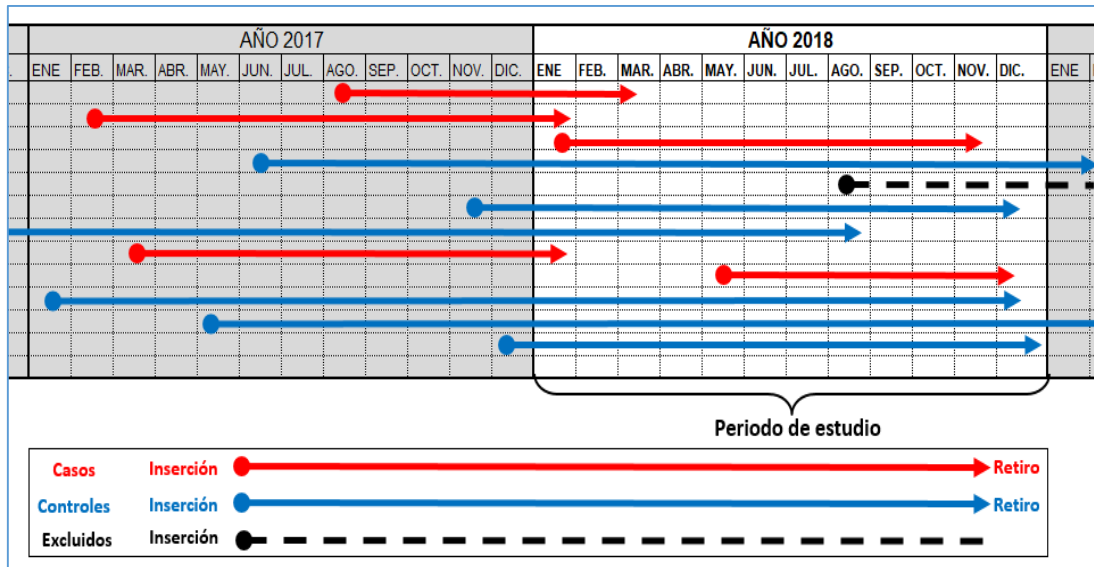
Si por ejemplo una usuaria se retira el implante en marzo del año 2018 y se comprueba que su inserción fue en agosto del año 2017 se la considera un CASO

Definición de control: Usuaria de implante subdérmico registrada el año 2018 con 12 meses o más de uso continuo del mismo.

Si una usuaria se retira el implante en el año 2018 pero se comprueba que lo uso más de 12 meses se la considera un CONTROL

Se excluyen del estudio aquellas usuarias en las que se insertó el implante el año 2018 y que continúan con el mismo hasta después de diciembre del año 2018
 Para cada caso se dispondrá de 1 a 1 control tomados por apareamiento en función a variables sociodemográficas, reproductivas y obstétricas

Esquema para la selección de casos y controles



Fuente: Elaboración propia 2018

7.4. Variables.

Variable dependiente

- Retiro temprano del implante subdérmico

Variables independientes

- Edad
- Procedencia
- Nivel de instrucción / Escolaridad
- Estado civil
- Ocupación
- Efectos secundarios del implante
- Tiempo de uso del implante

- Educación y consejería previa al implante
- Consentimiento informado para inserción del implante

Se incluyen variables sociodemográficas porque en el ámbito de salud sexual y reproductiva y particularmente en planificación familiar, como se menciona en el estado de la población mundial, “tal como ocurre en numerosos países, una serie de factores sociales, económicos y de salud imponen barreras a las mujeres y los hombres que desean utilizar métodos anticonceptivos” (36) y es importante mencionar que igualmente en la última encuesta sobre demografía en el país del año 2016 incluye variables sociales y demográficas en el análisis de la demanda sobre métodos de planificación familiar (32).

7.5. Muestra

7.5.1. Tamaño y diseño de la muestra

Para determinar el tamaño muestral con el fin de comparar las proporciones de las muestras, y determinar la asociación entre variables con inclusión consecutiva de pares calculamos primero la frecuencia de exposición entre los casos mediante el siguiente algoritmo (37).

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1 - p_2) + wp_2}$$

Donde:

p_1 = Probabilidad de exposición entre los casos

p_2 = Probabilidad de exposición entre los controles

w = OR probable asociado al factor de estudio

Para la probabilidad de exposición entre los controles tomamos como referencia los resultados de un estudio en un país similar al nuestro como se realizó un estudio en el Perú para determinar los factores asociados al retiro anticipado del implante anticonceptivo subdérmico en usuarias de planificación familiar, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2017-2018 en el que respecto a los Efectos Adversos el 65.5 % presentó cefalea.(14).

Otro estudio en el Perú en la ciudad de Chimbote con la finalidad de determinar cuáles son los factores que se relacionan con la deserción del implante subdérmico anticonceptivo se informa que la cefalea tuvo un OR de 4,28 ($p=0,001$) (15).

Es necesario remarcar que no se está haciendo referencia ni a la prevalencia de retiro temprano ni al riesgo por reacciones adversas (cefalea) en la población de estudio de la tesis, sino que se hace referencia a otros estudios de los que se toma estos datos para nuestro algoritmo lo cual es técnicamente factible como menciona Pita Fernández et al. (37).

Entonces con estos datos y reemplazando valores, se estima que la frecuencia de exposición para los casos es la siguiente:

$$p_1 = \frac{4.28 \times 65.5}{(1 - 65.5) + 4.28 \times 65.5} = 0,89$$

Una vez conocida la frecuencia de exposición entre los casos se procede al cálculo del tamaño muestral utilizando el siguiente algoritmo (37)

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

Z_{1-α}	Nivel de confiabilidad	1.96
Z_{1-β}	Poder estadístico generalmente 0,8 *	0.80
p	Promedio de probabilidades ($p_1+p_2/2$)	0.77
p₁	Probabilidad de exposición entre los casos	0.89
p₂	Probabilidad de exposición entre los controles	0.66
W	OR probable asociado al factor de estudio	4.20

* La potencia de una prueba estadística o el poder estadístico es la probabilidad de que la hipótesis nula sea rechazada cuando la hipótesis alternativa es verdadera (es decir, la probabilidad de no cometer un error del tipo II) que generalmente se toma un valor de 0,8

Reemplazando valores se obtiene un tamaño de muestra para los casos de 49 los controles pueden ser del mismo número o bien de 2 controles por cada caso.

$$n = \frac{\left[1,96\sqrt{2 \times 0,77(1 - 0,77)} + 0,80\sqrt{0,89(1 - 0,89)} + 0,66(1 - 0,66)\right]^2}{(0,89 - 0,66)^2} = 49,4$$

Por lo tanto, se obtiene un tamaño de muestra para los controles de 49.4 casos, en teoría de muestreo es el único caso en el que no importa el número de decimales para redondear al inmediato superior en este caso 50 y se tomará 1 control por cada caso es decir entre 50.

7.5.2. Muestreo

Para la selección de unidades se realizará un muestreo no probabilístico consecutivo, tomando de la gestión 2018 a todas usuarias de implante subdérmico como método anticonceptivo, hasta completar un número de 50 usuarias en las que se haya realizado un retiro del implante antes del año.

7.6. Plan de análisis estadístico

Para la aplicación del instrumento de recolección de datos una vez que se validó, se solicitó permiso escrito a la dirección del establecimiento, y luego se procedió a la obtención de datos de historias clínicas de las usuarias.

Una vez recolectados los datos en el número que se especifica en la muestra se tabularán los mismos primero en Excel los cuales finalmente se importaron al paquete estadístico SPSS (versión 22) donde se realizará la exploración de datos y la obtención de resultados para dar respuesta a los objetivos de la tesis.

Al ser un estudio tipo caso control se utilizarán tablas de doble entrada es decir en dos filas y dos columnas o llamadas también tetracóricas por que llevan cuatro celdas centrales. De estas tablas se obtendrán diferentes estadísticos como el χ^2 su "p" valor correspondiente y el Odds Ratio o razón de productos cruzados para el análisis de asociación entre las variables.

7.6.1. Medidas de resumen para variables cualitativas

Muchas veces es necesario utilizar un valor resumen que represente la serie de valores en su conjunto, es decir, su distribución.

Para los datos de variables cualitativas, la proporción o porcentaje, la razón y las tasas son unas típicas medidas de resumen.

El enfoque epidemiológico parte de la observación de hechos en la población. Estos hechos son la presencia de enfermedad, la exposición a determinados factores, u otros atributos o eventos de interés. Son “de interés” porque consideramos que, eventualmente, actuando sobre ellos podremos modificar en forma positiva la realidad observada.

El segundo aspecto de este enfoque epidemiológico es la cuantificación, es decir, asignar números a los hechos y para ello nos valemos de procedimientos estadísticos básicos como las proporciones las razones y las tasas. Para medir la frecuencia de enfermedad en la población, se recurre a tres conceptos muy importantes: probabilidad, riesgo y tasa.

- En su acepción más sencilla, la probabilidad es una medida de ocurrencia de un hecho incierto, o sea, el número de veces que se espera ocurra un evento a futuro.
- El riesgo a la salud es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un efecto o daño a la salud dentro de un periodo de tiempo establecido.
- La tasa es una medida de la rapidez de cambio de un estado a otro estado (v.g., de sano a enfermo) y, por tanto, también expresa un riesgo. Sin embargo, a diferencia del riesgo, la tasa involucra la experiencia de exposición de la población en unidades efectivas de tiempo
- Incidencia acumulada: es la medida del número de casos nuevos, llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo determinado. La incidencia es un indicador de la velocidad de ocurrencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población y, en consecuencia, es un estimador del riesgo absoluto de padecerla, (38) Desde el punto de vista estadístico, la incidencia acumulada es la

probabilidad que tienen las personas de la población estudiada de contraer la enfermedad durante el periodo especificado (33).

7.6.2. Medidas de resumen para variables cuantitativas

Para los datos de variables cuantitativas, hay medidas que resumen su tendencia hacia un valor medio (medidas de tendencia central como la media, la moda y la mediana) y otras que resumen su grado de variabilidad (medidas de dispersión como el rango, la desviación estándar, el coeficiente de variación, etc.). Cada una proporciona información complementaria y útil para el análisis epidemiológico.

7.6.3. Tabla 2 x 2 para diseño de casos y controles

En los estudios caso-control se parte de dos grupos de sujetos, uno con la enfermedad y otro sin ella, y se investiga si habían estado previamente expuestos al factor de riesgo. Así, en los estudios caso - control la tabla 2x2, tiene los siguientes componentes:

	Caso	Control	
Expuesto	a	b	a + b
No expuesto	c	d	c + d
	a + c	b + d	a + b + c + d

a = enfermos (casos) que estuvieron expuestos al factor de riesgo

b = no enfermos (controles) que estuvieron expuestos al factor de riesgo

c = enfermos (casos) que no estuvieron expuestos al factor de riesgo

d = no enfermos (controles) que no estuvieron expuestos al factor de riesgo

a + c = total de sujetos enfermos (casos)

b + d = total de sujetos no enfermos (controles)

a + b = total de sujetos que estuvieron expuestos al factor de riesgo

c + d = total de sujetos que no estuvieron expuestos al factor de riesgo

Razón de Posibilidades (Odds Ratio)

El término 'frecuencia relativa' implica que el valor numérico de cualquier probabilidad se sitúa entre 0 y 1.

Se trata del odds. El odds (o 'ventaja') se define como la probabilidad de que ocurra un evento dividida entre la probabilidad de que no ocurra, es decir, el odds viene a ser una razón de probabilidades complementarias. Esto es:

La razón de posibilidades de los estudios caso-control proporciona una medida que es conceptual y matemáticamente análoga al riesgo relativo de los estudios de cohortes. Desde un punto de vista más práctico, el OR, corresponde a la razón de productos cruzados en una tabla 2x2, como la presentada en esta Unidad y se calcula mediante la siguiente fórmula:

	Caso	Control	
Expuesto	a	b	a + b
No expuesto	c	d	c + d
	a + c	b + d	a + b + c + d

$$OR = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Esta medida de fuerza de asociación tiene la misma interpretación que el riesgo relativo y en determinadas circunstancias (de baja frecuencia de la enfermedad) constituye una buena aproximación de éste. Así, un OR igual a 1 (OR=1) indica ausencia de asociación exposición-enfermedad; un OR mayor de 1 (OR>1) indica exposición de riesgo y un OR menor de 1 (OR<1) efecto protector (38).

Para el análisis de la significancia de los valores encontrados se utilizará el χ^2 y su correspondiente "p" valor con lo cual será posible analizar si las diferencias

encontradas en los diferentes grupos de exposición fueron significativas. Para el χ^2 se utiliza el siguiente algoritmo:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

\sum = Es la sumatoria de todos los valores obtenidos en cada celda

O_i = Es la frecuencia de los eventos observados en los datos muestrales

E_i = Es la frecuencia de los eventos esperados si no hubiera diferencia entre las proporciones que se comparan

K = Es el número de categorías o clases

7.7. Operacionalización de Variables

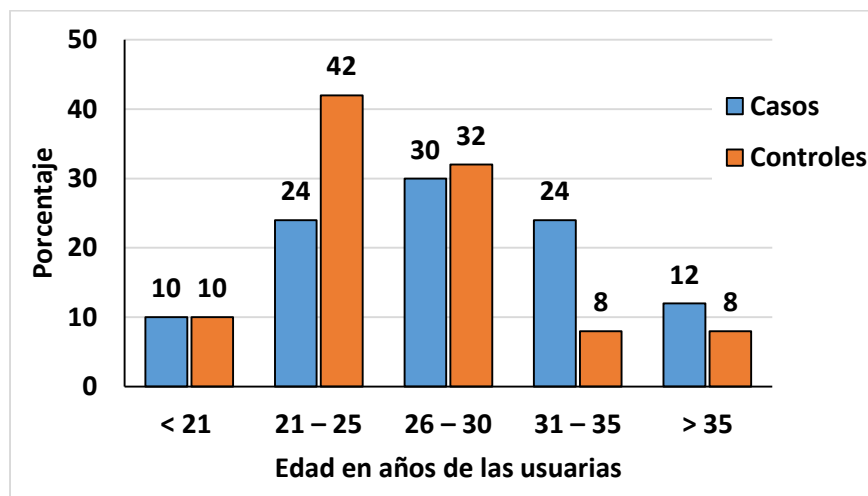
Variable	Sub-variable (Dimensión)	Tipo de variable	Valores finales (Escala)	Instrumento recolección de datos
Usuaris según variables demográficas	Edad	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • < 20 años • 20 – 35 años • ≥ años 	Ficha de recolección de datos
	Procedencia	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural 	Ficha de recolección de datos
Usuaris según variables sociales	Nivel de instrucción / Escolaridad	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Primaria • Secundaria • Técnico • Universitaria 	Ficha de recolección de datos
	Estado civil	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada • Conviviente • Viuda 	Ficha de recolección de datos
	Ocupación	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de casa • Administración • Profesora • Comerciante • Otras _____ 	Ficha de recolección de datos
Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con factores Obstétricos y reproductivos	Nº Embarazos	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por Nº partos <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 1 • > 1 	Ficha de recolección de datos
	Nº Partos	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por Nº Partos <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 1 • > 1 	Ficha de recolección de datos
	Cesáreas	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por cesáreas <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Ficha de recolección de datos

Variable	Sub-variable (Dimensión)	Tipo de variable	Valores finales (Escala)	Instrumento recolección de datos
	Abortos	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por abortos • Si • No	Ficha de recolección de datos
	Riesgo Reproductivo	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por riesgo reproductivo • Si • No	Ficha de recolección de datos
Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con efectos adversos	Sangrado uterino anormal	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por Sangrado uterino anormal • Si • No	Ficha de recolección de datos
	Cefalea	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por Cefalea • Si • No	Ficha de recolección de datos
	Quiste de ovario	Cualitativa nominal dicotómica	Retiro temprano implante Subdérmico por Quiste de ovario • Si • No	Ficha de recolección de datos

8. Resultados

8.1. Usuaris de implante subdérmico según variables socio demográficas reproductivas y obstétricas

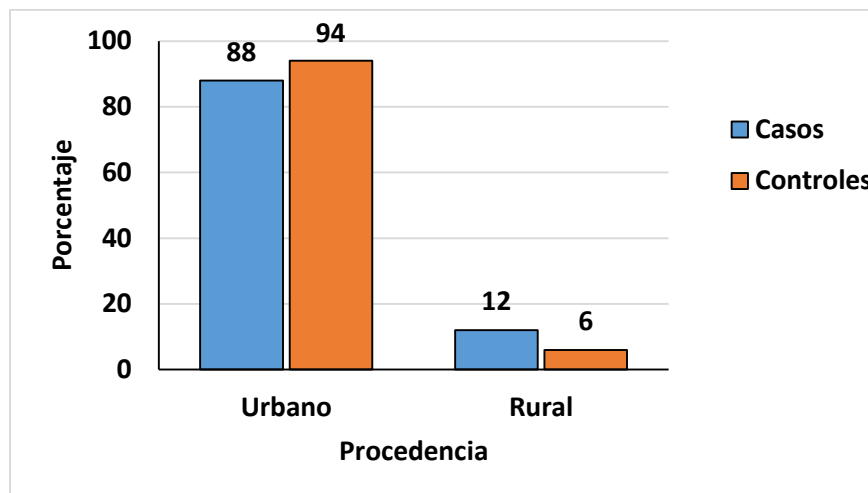
Gráfico 1. Usuaris de implante subdérmico de levonorgestrel según edad Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018 (Casos=50 Controles=50)



Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

El promedio de edad para los casos fue de 28 años y para los controles 26 años, la asimetría en ambos casos es positiva sin embargo para los casos es de 0.36 y para los controles de 1.01. Se puede observar que en el grupo etario de 21 a 25 años de edad la proporción de controles es mucho mayor que la proporción de casos con 42 % y 24 % respectivamente, en otro grupo etario donde las diferencias son considerables es en el de 31 a 35 años donde la proporción de casos es de 24 % y la de controles solo del 8 %.

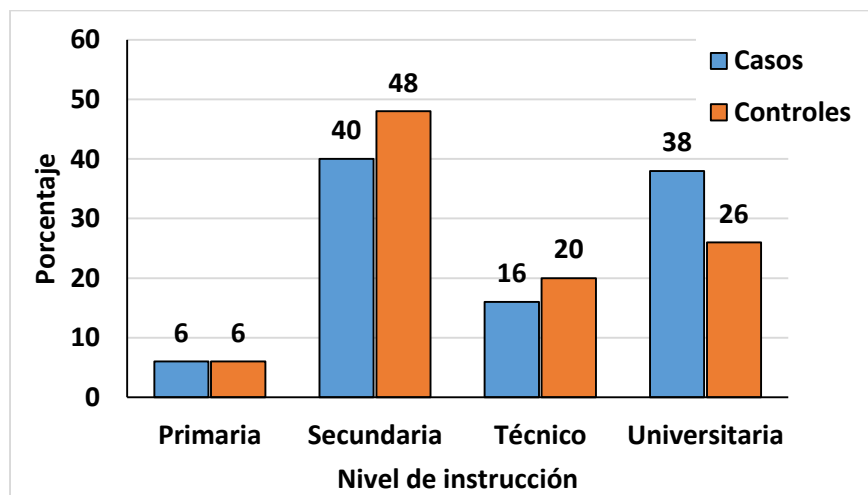
Gráfico 2. Usuarias de implante subdérmico de levonorgestrel según procedencia Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018 (Casos=50 Controles=50)



Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Respecto a la procedencia de las usuarias con retiro temprano del implante subdérmico se observa que el 88 % son del área urbana y el 12 % del área rural, en tanto que de las usuarias que no presentaron retiro temprano el 94 % son del área urbana y solo un 6 % del área rural, se observa por lo tanto que existe una mayor proporción de casos que controles en área rural.

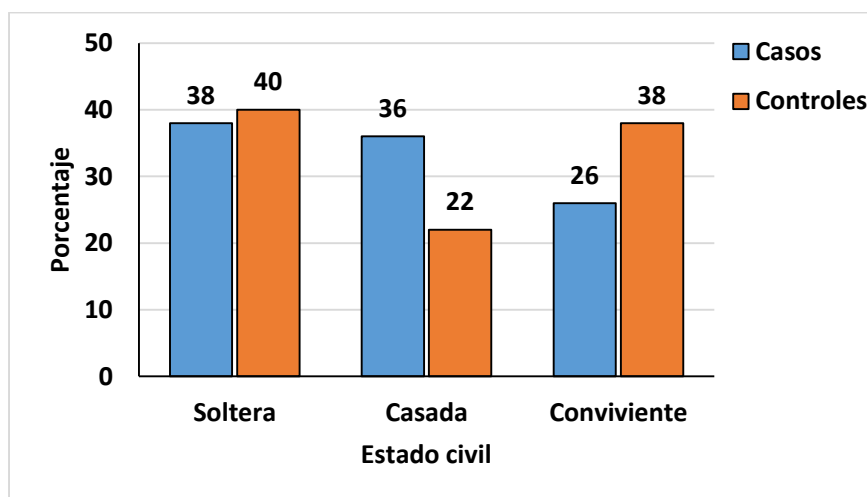
Gráfico 3. Usuarias de implante subdérmico de levonorgestrel según nivel de instrucción Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018 (Casos=50 Controles=50)



Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Respecto al nivel de instrucción se puede evidenciar que existe una menor proporción de casos en secundaria con un 40 % en tanto que en este nivel los controles ocupan una proporción de 48 %. En tanto que en el nivel universitario los casos ocupan un 38 % y en este nivel de instrucción los controles ocupan una menor proporción con solo el 26 %. Por lo que se puede afirmar que las usuarias con retiro temprano tienen un mayor nivel de instrucción que las usuarias sin retiro temprano de implante.

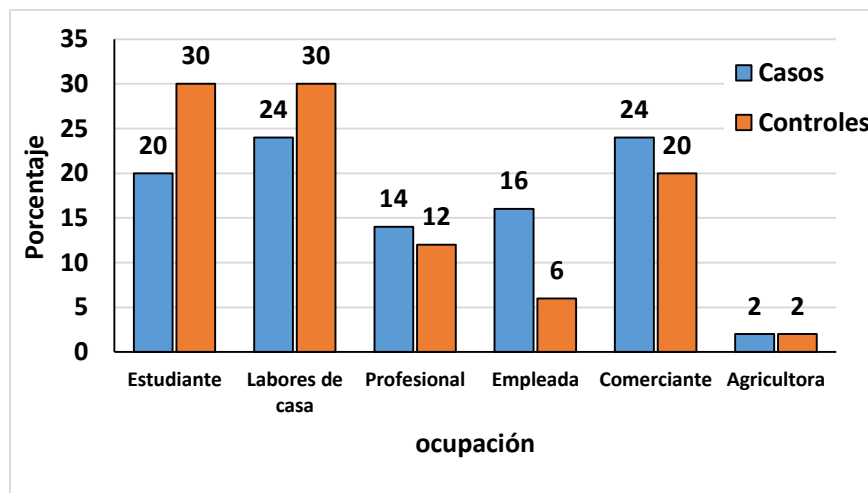
Gráfico 4. Usuarias de implante subdérmico de levonorgestrel según estado civil Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018 (Casos = 50 Controles = 50)



Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

En la distribución según el estado civil se observa que existe un 36 % usuarias con retiro temprano y un 22 % de usuarias sin retiro temprano que son casadas asimismo existe un 26 % de usuarias con retiro temprano y un 38 % de usuarias sin retiro temprano que son concubinas. En síntesis, se observa una mayor proporción de casadas en los casos y una mayor proporción de concubinas en los controles.

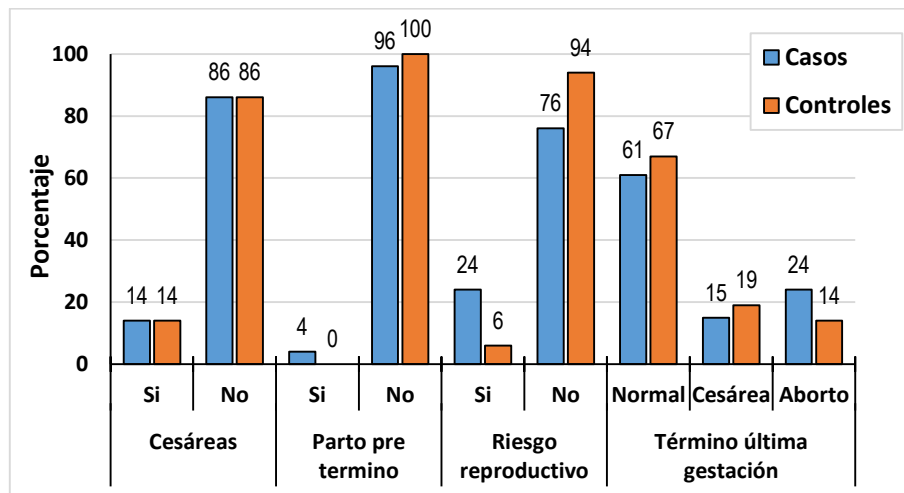
Grafico 5. Usuaris de implante subdérmico de levonorgestrel según ocupación Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018 (Casos = 50 Controles = 50)



Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

La mayor proporción de ocupaciones remuneradas est n ocupadas por los casos, por ejemplo, se tiene con ocupación como profesional un 14 % para los casos y un 12 % para los controles, como empleadas un 16 % para los casos y un 6 % para los controles como comerciantes un 24 % para los casos y un 20 % para los controles. En tanto que en las ocupaciones no remuneradas esta relación es a la inversa donde los casos ocupan menores proporciones que los controles como estudiantes se tiene un 20 % para los casos y un 30 % para los controles y como labores de casa un 24 % para los casos y un 30 % para los controles.

Grafico 6. Usuaris de implante subdérnico de levonorgestrel según antecedentes obstétricos de riesgo Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018 (Casos = 50 Controles = 50)



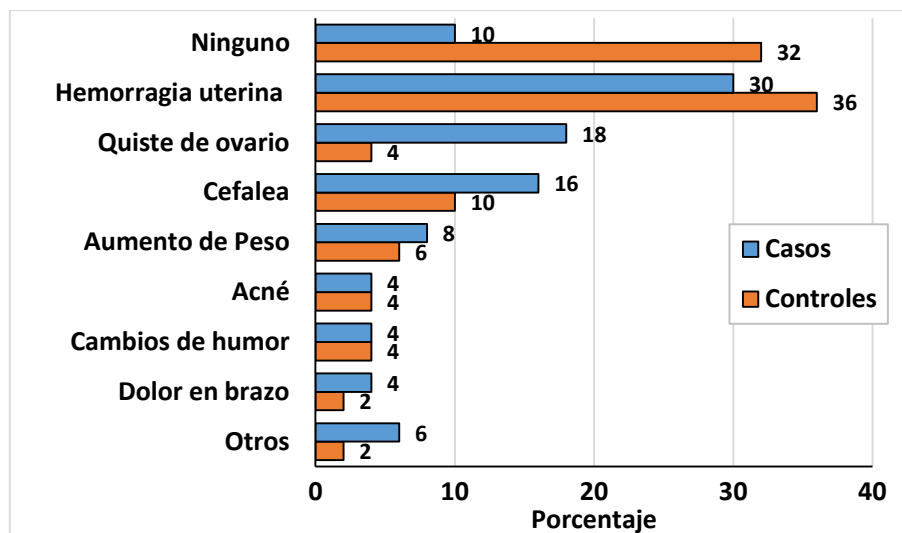
Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Respecto a los antecedentes de riesgo obstétrico se observan bajas proporciones tanto en cesáreas con 14 % para casos y controles, para parto pre término solo con un 4 % para los casos, y riesgo reproductivo 24 % para casos y 6 % para controles.

Las dos terceras partes para casos y controles tuvieron el último parto normal, con cesárea un 15 % para casos y un 19 % para controles y con aborto un 24 % para casos y solo un 14 % para controles

8.2. Efectos adversos del implante subdérmico

Grafico 7. Usuaris de implante subdérmico de levonorgestrel según efectos adversos Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018



Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

En los casos es decir las usuarias con retiro temprano de implante solo el 10 % no presentaron efectos adversos en general lo cual implica que el 90 % presentaron algún efecto adverso, en tanto que los controles es decir las usuarias sin retiro temprano no presento ningún efecto adverso en un 32 % lo cual quiere decir que el 68 % presento algún efecto adverso.

El efecto adverso más frecuente en casos y controles fue la hemorragia uterina o sangrado uterino anormal, con 30 % para los casos y 36 % para los controles. Le sigue en frecuencia el quiste de ovario y en este efecto adverso se observa la mayor diferencia entre casos y controles siendo mayor la frecuencia para los casos con 18 % en tanto que para los controles este efecto adverso se presentó solo en el 4 %.

La cefalea se presentó en el 16 % de casos y en el 10 % de controles el aumento de peso en el 8 % de casos y 6 % de controles.

Acné y cambios de humor se presentaron en el 4 % tanto en casos como en controles.

8.3. Asociación de retiro temprano del implante subdérmico con variables socio demográficas y obstétricas

Tabla 1. Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con factores demográficos de las usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Factores Demográficos	Retiro temprano implante Subdérmico				Chi2 (p)	OR (I.C.)
	Si Casos	No Controles	Total	% RTISD		
Edad						
> 30 años	18	8	26	69 %	5.20 (0.02)	2.95 (1.1–7.7)
≤ 30 años	32	42	74	43 %		
Procedencia						
Rural	6	3	9	67 %	1.10 (0.49)	0.47 (0.1–2.0)
Urbano	44	47	91	48 %		

RTISD = Retiro temprano de implante Subdérmico

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Respecto a la edad y el retiro temprano de implante subdérmico se observa que de 26 mayores de 30 años en 18 se llegó al retiro temprano del implante lo cual representa un 69 % en tanto que de 74 menores de 30 años solo en 32 se produjo el retiro temprano del implante subdérmico lo que representa un 43 % estas diferencias han sido estadísticamente significativas (<0.05) y se evidencia asociación entre el retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con la edad donde las usuarias mayores de 30 años tienen 3 veces más de riesgo de retiro temprano que las de 30 años o menos.

En cuanto a la procedencia se observa que existe un 67 % de retiro temprano en usuarias del área rural y un 48 % en el área urbana sin embargo estas diferencias no han sido estadísticamente significativas ($p>0.05$).

Tabla 2. Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con factores sociales de las usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Factores sociales	Retiro temprano implante Subdérmico				Chi2 (p)	OR (I.C.)
	Si Casos	No Controles	Total	% RTISD		
Nivel instrucción						
Técnico	31	37	68	46 %	1.65	0.57
Universidad	19	13	32	59 %	(0.20)	(0.2-1.3)
Estado civil						
Soltera	19	20	39	49 %	0.04	0.92
Casada/Concub.	31	30	61	51 %	(0.84)	(0.4-2.1)

RTISD = Retiro temprano de implante Subdérmico

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

En cuanto a los factores sociales se observa que las usuarias con nivel de instrucción superior (universitaria) tienen una mayor frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico con un 59 % en relación a las que tienen solo un nivel técnico donde esta frecuencia es de 46 % ($p > 0.05$). Así mismo en cuanto al estado civil existe una mayor frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico en usuarias casadas con un 51 % y una frecuencia similar de 49 % en solteras ($p > 0.05$).

Tabla 3. Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con la ocupación de usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Ocupación	Retiro temprano implante Subdérmico				Chi2 (p)	OR (I.C.)
	Si Casos	No Controles	Total	% RTISD		
Estudiante						
Si	10	15	25	40 %	1.33	0.58
No	40	35	75	53 %	(0.25)	(0.2-1.5)
Labores de casa						
Si	12	15	27	44 %	0.46	0.74
No	38	35	73	52 %	(0.50)	(0.3-1.8)
Profesional						
Si	7	6	13	54 %	0.09	1.19
No	43	44	87	49 %	(0.77)	(0.4-3.8)
Empleada						

Si	8	3	11	73 %	2.55	2.98
No	42	47	89	47 %	(0.11)	(0.7-12.0)
Comerciante						
Si	12	10	22	55 %	0.23	1.26
No	38	40	78	49 %	(0.63)	(0.5-3.3)

RTISD = Retiro temprano de implante Subdérmico

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Respecto a la ocupación no se han encontrado diferencias significativas en relación a la frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico de levonorgestrel con la ocupación de las usuarias. La diferencia más notoria se encuentra entre las usuarias con ocupación de empleada donde se observa que ellas tienen una frecuencia de retiro temprano de 73 % en relación a las que no tienen este tipo de ocupación donde esta frecuencia es solo del 47 % sin embargo estas diferencias no han sido significativas ($p > 0.05$).

Tabla 4. Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con factores Obstétricos y reproductivos de usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Factores Obstétricos y reproductivos	Retiro temprano implante Subdérmico				Chi2 (p)	OR (I.C.)
	Si Casos	No Controles	Total	% RTISD		
N° Embarazos						
0 - 1	29	29	58	50 %	0.00	1.00
> 1	21	21	42	50 %	(1.00)	(0.5-2.2)
N° Partos						
0 - 1	37	33	70	53 %	0.76	1.47
> 1	13	17	30	43 %	(0.38)	(0.6-3.5)
Cesáreas						
Si	7	7	14	50 %	0.00	1.00
No	43	43	86	50 %	(1.00)	(0.3-3.1)
Abortos						
Si	16	6	22	73 %	5.83	3.45
No	34	44	78	44 %	(0.02)	(1.2-9.8)
Riesgo Reproductivo						
Si	12	3	15	80 %	6.35	4.95
No	38	47	85	45 %	(0.01)	(1.3-18.8)

RTISD = Retiro temprano de implante Subdérmico

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

En el análisis de los factores obstétricos y reproductivos se observa que entre las 15 usuarias de implante subdérmico que tuvieron riesgo reproductivo en 12 de ellas se presentó retiro temprano del implante subdérmico con un 80 % en tanto que las que no tuvieron riesgo reproductivo esta proporción es solo de 45 % estas diferencias fueron significativas ($p < 0.05$) y se pudo evidenciar asociación entre el riesgo reproductivo y el retiro temprano de implante subdérmico donde las usuarias con riesgo reproductivo tienen 5 veces más de riesgo de retiro temprano que las usuarias sin riesgo reproductivo.

Igualmente, en las que tienen antecedente de abortos la frecuencia de retiro temprano es de 73 % y en las que no tienen antecedentes de abortos esta frecuencia es solo de 44 % ($p < 0.05$), se encontró asociación entre los antecedentes de abortos con la frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico donde las usuarias con antecedente de aborto tienen 3 veces más de riesgo de retiro temprano que las usuarias sin antecedentes de abortos.

No se encontraron diferencias significativas entre el retiro temprano de implante subdérmico con la edad de la primera relación sexual con el N° de embarazos, de partos y cesáreas ($p > 0.05$).

8.4. Asociación de retiro temprano del implante subdérmico con efectos adversos.

Tabla 5. Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con efectos adversos en usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Efectos adversos	Retiro temprano implante Subdérmico				Chi2 (p)	OR (I.C.)
	Si Casos	No Controles	Total	% RTISD		
Total efectos adversos						
Si	45	34	79	57 %	7.29	4.24
No	5	16	21	24 %	0.01)	(1.4-12.7)
Sangrado uterino anormal						
Si	15	18	33	45 %	0.41	0.76
No	35	32	67	52 %	(0.52)	(0.3-1.8)
Cefalea						
Si	8	5	13	62 %	0.80	1.71
No	42	45	87	48 %	(0.37)	(0.5-5.7)
Quiste de ovario						
Si	9	2	11	82 %	5.01	5.27
No	41	48	89	46 %	(0.03)	(1.1-25.8)

RTISD = Retiro temprano de implante Subdérmico

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Respecto a la relación de los efectos adversos con el retiro temprano de implante subdérmico de levonorgestrel se puede observar que tomando en cuenta el total de efectos adversos en las usuarias que presentaron algún efecto adverso la frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico fue de 57 % en tanto que en las usuarias que no presentaron efectos adversos la frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico fue de 24 % ($p < 0.05$) habiéndose evidenciado asociación entre estas dos variables donde las usuarias con efectos adversos tienen 4 veces más de riesgo de retiro temprano de implante subdérmico que las que no presentaron efectos adversos.

Tomando en cuenta los efectos adversos en forma individual el único caso en el que se observan diferencias significativas es el quiste de ovario donde las

usuarias que presentaron este efecto adverso tienen una frecuencia de retiro temprano de implante subdérmico de 82 % en tanto que en las usuarias sin este efecto adverso esta frecuencia es solo del 46 % ($p < 0.05$) habiéndose demostrado asociación entre este efecto adverso y el retiro temprano de implante subdérmico donde las usuarias con quiste de ovario como efecto adverso tienen 5 veces más de riesgo de retiro temprano que aquellas que no presentan este efecto adverso.

9. Discusión

En cuanto a las características sociodemográficas, las usuarias con retiro temprano de implante subdérmico son en promedio mayores que las usuarias sin retiro temprano (28 años para los casos y 26 años para los controles)

La frecuencia de retiro temprano es mayor en mujeres con mayor nivel de instrucción y con trabajos más estables y remunerados, es decir se observa a través de estas variables que la tolerabilidad al método es mayor en estratos sociales superiores, ya que las usuarias con retiro temprano tienen un mayor nivel de instrucción que las usuarias sin retiro temprano de implante (el 38 % de los casos y el 26 % de los controles tienen un nivel de instrucción de universidad) además se evidencia que las usuarias con retiro temprano ocupan mayores proporciones en trabajos remunerados que las usuarias sin retiro temprano de implante subdérmico (el 36 % de los casos y el 22 % de los controles son casadas, son profesionales)

Un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima Perú, en el año 2015. La edad promedio fue 25 años, (6) más jóvenes que en nuestro estudio; En España un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo sobre la influencia de la edad sobre la tolerabilidad, la seguridad y la eficacia de implantes anticonceptivos subdérmicos, la edad media de los usuarios de implantes fue de 31 años. (7) mayor que en los resultados de la tesis. Una investigación desarrollada en España para estimar la prevalencia de uso de anticoncepción hormonal de solo gestágenos entre las mujeres demandantes de anticoncepción reversible en atención primaria (AP). La edad media fue de 30,3 años, con estudios secundarios y universitarios: 82%, (10) proporción mayor que en nuestros resultados.

Se ha observado una mayor proporción de usuarias con retiro temprano de implante subdérmico con antecedentes de aborto en la última gestación, (El 68 % de los casos y el 88 % de los controles tienen antecedentes de más de 1 aborto)

Así mismo la proporción de usuarias con antecedentes de riesgo reproductivo es mayor en las que tienen retiro temprano de implante subdérmico (El 24 % de los casos y solo el 6 % de los controles tienen antecedente de riesgo reproductivo)

La frecuencia de efectos adversos es mayor en los controles sin embargo la frecuencia de quiste de ovario es mucho mayor en los casos que en los controles (Solo el 10 % de los casos y el 32 % de controles no presentaron efectos adversos, los casos presentan el 18 % y los controles el 4 % de quistes de ovario)

En Lima Perú, el año 2015, el motivo frecuente de discontinuación se debe a los efectos secundarios (68%). (6) mayor que en los resultados de la tesis.

En España un estudio entre 2006 y 2015, el sangrado infrecuente fue el patrón de sangrado más frecuente (25.7%) (7).

Un estudio con el objetivo de establecer la incidencia y causa del retiro de implantes subdérmicos en mujeres en edad fértil en Colombia Bogotá en el periodo 2016-2017. Las causas más frecuentemente encontradas de retiro fueron cefalea, alteración del ciclo menstrual y aumento de peso (8).

En una investigación con el propósito de determinar los efectos adversos de implantes contraceptivos subdérmicos en las usuarias del Hospital Materno Infantil "Dra. Matilde Hidalgo de Prócel" de Guayaquil en Ecuador, desde mayo hasta octubre del 2017, se encontró que el grupo etario de mayor uso de los implantes se encuentra entre los 20 y 35 años, representando el 83% de la población. Se determinó que las usuarias con implantes subdérmicos tienen un efecto adverso relacionado con labilidad Emocional en el 51%, el 46% de las usuarias que usaron el implante, presentaron falta de menstruación por más de 3 meses, cefalea en el 31%, seguido del 29% con aumento de peso (9).

En cuanto a los factores asociados a retiro temprano de implante subdérmico se evidencio asociación entre el retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con la edad mayor de 30 años ($p=0.02$; OR 2.95), con el aborto ($p=0.02$; OR 3.45), Riesgo reproductivo ($p=0.01$; OR 4.95), Efectos adversos en general ($p=0.01$; OR 4.24), y con quistes de ovario como efecto adverso ($p=0.03$; OR 5.27).

En el Perú se determinó los factores asociados con el retiro temprano en la jurisdicción del Centro de Salud Progreso durante agosto 2015 a diciembre de 2016, se obtuvo como resultados que la cefalea presentó una odds ratio de 12,06; las variaciones en el sangrado presentaron una odds ratio de 1,51; los cambios en el estado de ánimo una odds ratio de 5,94; el dolor pélvico una odds ratio de 2,19; el dolor venoso un odds ratio de 2,59; el acné con una odds ratio de 2,48; y los mareos con un odds ratio de 1,87. Finalmente se llega a la conclusión de que la cefalea y los cambios en el estado de ánimo se encuentran asociados al retiro temprano de implante subdérmico(13)., estos factores han sido diferentes a los encontrados en la tesis.

En fin, en nuestro estudio se evidencia que el retiro temprano del implante subdérmico tiene asociación con los efectos adversos, riesgo reproductivo, antecedentes de aborto en usuarias y presencia de quistes de ovario y usuarias mayores a treinta años, mas no se encontró asociación con la ocupación, nivel de instrucción, estado civil, ni procedencia. Y como los efectos adversos más frecuentes entre los casos y controles esta la irregularidad menstrual o sangrado uterino anormal, cefalea, aumento de peso y la presencia de quistes de ovario.

10. Conclusiones

- Las usuarias con retiro temprano de implante subdérmico son más las mayores de treinta años, en cuanto a la procedencia de las usuarias, más del área urbana acuden por control y por retiro del dispositivo.
- Las usuarias con retiro temprano de implante, tienen un mayor nivel de instrucción, que usuarias sin retiro temprano, también las que tienen riesgo reproductivo son a las que se les hizo el retiro temprano.
- Se identifican como principales efectos secundarios en las usuarias, sangrado uterino anormal, quistes de ovario, cefalea, alteración del peso corporal, cambios de humor.
- Se evidencia asociación entre el retiro temprano del implante subdérmico con la edad (las usuarias mayores de 30 años tienen 3 veces más de riesgo de retiro temprano), con antecedentes de abortos (3 veces más riesgo de retiro temprano), con el riesgo reproductivo, (5 veces más riesgo de retiro temprano), con efectos adversos en general, (4 veces más de riesgo de retiro temprano) y con quiste de ovario como efecto adverso (5 veces más de riesgo de retiro temprano)

11. Recomendaciones

- Es necesario fortalecer el plan de educación e información sobre métodos anticonceptivos dirigidos a Usuarías y Profesionales de Planificación familiar, con el objetivo de informar sobre los efectos adversos y el control adecuado de los mismos, además de estudios de investigación.
- Se debe considerar que, en servicios de salud sexual y anticoncepción, se debe hacer un mejor seguimiento y estadística de las usuarias y que centralice la información en un programa del ministerio de salud.
- El implante, como método anticonceptivo tiene mucha aceptación por las usuarias, ya que es cómodo, de largo plazo, de alta efectividad, pero con la posibilidad de presentar algunos efectos adversos, mismos que deben ser monitorizados por el servicio y dar más opciones de métodos con una buena orientación a cada usuaria.
- Se debe fortalecer los servicios de anticoncepción en el sistema público y privado, así mismo también de la seguridad social, puesto que la demanda está presente, pero los proveedores y centros muchas veces no cuentan con la suficiente promoción.

12. Referencias bibliográficas

1. Tobón Z, Jairo J. Anticoncepción: ¿cuál método seleccionar? Iatreia [Internet]. 2008 [citado 30 de enero de 2019];21(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=180513864007>
2. González Fernández C, Fernández Revilla JM. Manejo de los Implantes Subdérmicos de Etonogestrel en Atención Primaria. Rev Clínica Med Fam [Internet]. junio de 2011 [citado 25 de enero de 2019];4(2):146-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2011000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Montenegro-Pereira E, Lara-Ricalde R, Velásquez-Ramírez N. Implantes anticonceptivos. Perinatol Reprod Humana [Internet]. 2005 [citado 30 de enero de 2019];19(1):31-43. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0187-53372005000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Martínez TA, Gómez YR, Jiménez ARJER. Raíces históricas de la anticoncepción. Gac Médica Espirituana [Internet]. 18 de octubre de 2018 [citado 25 de enero de 2019];8(0). Disponible en: <http://www.revvgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1842>
5. Pleaner M, Morrioni C, Smit J, Lince-Deroche N, Chersich M, Mullick S, et al. Lessons learnt from the introduction of the contraceptive implant in South Africa. South Afr Med J Suid-Afr Tydskr Vir Geneesk. 1 de octubre de 2017;107(11):933-8.
6. Labán A, Saturnina R. Características socio-reproductivas de las usuarias del implante subdérmico en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2015. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2016 [citado 25 de enero de 2019]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4999>

7. López Del Cerro E, Serrano Diana C, Castillo Cañadas AM, González Mirasol E, García Santos F, Gómez García MT, et al. Influence of age on tolerability, safety and effectiveness of subdermal contraceptive implants. *J Obstet Gynaecol J Inst Obstet Gynaecol*. 19 de marzo de 2018;1-6.
8. Bibliotecas DN de, Durán Rodríguez MH, Paredes Victorino LM, Durán Rodríguez MH, Paredes Victorino LM, Durán Rodríguez MH, et al. Repositorio institucional UN [Internet] [other]. Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá; 2017 [citado 25 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/62122/>
9. Quilli Guamán JJ, Yupangui Orellana EA. Uso y efectos adversos del implante subdérmico en mujeres en edad fértil. Centro de Salud Barrial Blanco. Cuenca 2016. 2017 [citado 25 de enero de 2019]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26912>
10. Rodríguez-Rodríguez R, Polentinos-Castro E, Azcoaga-Lorenzo A, González-Fernández C, Rodríguez Rodríguez R, González García V, et al. Uso de la anticoncepción con solo gestágenos en atención primaria: estudio GESTAGAP. *Aten Primaria* [Internet]. 13 de agosto de 2018 [citado 26 de enero de 2019]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718300787>
11. Calixto-Morales DP, Ospina-Díaz JM, Manrique-Abril FG. Retiro temprano del implante subdérmico con etonogestrel en usuarias de un programa de anticoncepción de Tunja - Boyacá, Colombia. *Rev Univ salud* [Internet]. 2015 [citado 27 de enero de 2019];17(2):224-32. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n2/v17n2a08.pdf>
12. Lira-Plascencia J, Velázquez-Ramírez N, Ibarguengoitia-Ochoa F, Montoya-Romero J de J, Castelazo-Morales E, Valerio-Castro E. Anticonceptivos de larga duración reversibles: una estrategia eficaz para la

- reducción de los embarazos no planeados. Ginecol Obstet México [Internet]. 2013 [citado 30 de enero de 2019];81(09):530-40. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=45763>
13. Guimaraes Mesta MM, Soto Albarrán LF. Factores asociados a retiro temprano de implante subdérmico, programa de anticoncepción de la microred progreso. Univ San Pedro [Internet]. 11 de marzo de 2017 [citado 31 de enero de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe//handle/USANPEDRO/824>
 14. Rodriguez Salcedo EK, Shuán Pérez TY. Factores asociados al retiro anticipado del implante anticonceptivo subdérmico en usuarias de planificación familiar, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2017-2018. Univ Nac Santiago Antúnez Mayolo [Internet]. 5 de marzo de 2020 [citado 1 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4155>
 15. Velasquez C, Rosa H. Deserción de implante subdérmico anticonceptivo en el Hospital Regional de Nuevo Chimbote durante el 2019. Univ San Pedro [Internet]. 28 de marzo de 2020 [citado 1 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe//handle/USANPEDRO/14050>
 16. UNFPA. Planificación familiar [Internet]. Fondo de Poblacion de las Naciones Unidas. [citado 25 de enero de 2019]. Disponible en: </es/planificaci%C3%B3n-familiar>
 17. Rodríguez Cabrera A, Sanabria Ramos G, Palú C, Elena M, Perdomo Cáceres B. Estrategia educativa sobre promoción en salud sexual y reproductiva para adolescentes y jóvenes universitarios. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. marzo de 2013 [citado 12 de agosto de 2017];39(1):161-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662013000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=en

18. U.N.F.P.A. Bolivia. UNFPA América Latina y el Caribe | Derechos Sexuales y Reproductivos: Imperativo para Salvar Vidas [Internet]. [citado 3 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://lac.unfpa.org/es/noticias/derechos-sexuales-y-reproductivos-imperativo-para-salvar-vidas>
19. OMS. WHO | Defining sexual health [Internet]. 2014 [citado 4 de agosto de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/defining_sh/en/
20. Ipas Bolivia: Informe en el área de salud y derechos sexuales y reproductivos en Bolivia a la CEDAW desde la sociedad civil [Internet]. 2015 [citado 4 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://ipasbolivia.blogspot.com/2015/03/informe-en-el-area-de-salud-y-derechos.html>
21. OMS | Infecciones de transmisión sexual [Internet]. WHO. [citado 12 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/>
22. Pellicer Martí A, Hidalgo Mora JJ, Perales Marín A, Díaz García C. Obstetricia y Ginecología guía de actuación. 1.^a ed. Vol. 1. España: Editorial médica Panamericana; 2013. 535-538 p.
23. Galindo C, Carmen M del. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. Salud Pública México [Internet]. febrero de 2016 [citado 12 de mayo de 2017];58(1):89-91. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0036-36342016000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=en
24. Gutiérrez Ramos M. Los métodos reversibles de larga duración (LARC), una real opción anticonceptiva en el Perú. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet].

- enero de 2017 [citado 29 de enero de 2019];63(1):83-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322017000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. Hoffman BL, Schorge JO, Schaffer JL, Halvorson LM, Bradshaw KD. Williams Ginecología. 2.^a ed. Vol. 1. España: McGraw-Hill Interamericana editores, S. A. de C. V.; 2014. 731-768 p.
 26. Ministerio de Salud y Deportes. NORMA NACIONAL REGLAS, PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS EN ANTICONCEPCIÓN. 1.^a ed. La Paz Bolivia: Editora Presencia; 2012. 176-175 p. (Documentos Técnico — Normativos; vol. 1).
 27. González-Merlo J, González Bosquet E, González Bosquet J. Ginecología. 9.^a ed. Vol. 1. España: ELSEVIERO Masson; 2014. 390-391 p.
 28. Organización Mundial de la Salud. Planificación familiar UN MANUAL MUNDIAL PARA PROVEEDORES. ACTUALIZACIÓN MODIFICADA EN 2011. Vol. 1. Estados Unidos: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional; 2011. 107-130 p.
 29. Zigler RE, McNicholas C. Unscheduled vaginal bleeding with progestin-only contraceptive use. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216(5):443-50.
 30. Porro R, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS CLAP - Amplia aceptación del implante anticonceptivo subdérmico entre las adolescentes y jóvenes argentinas | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2018 [citado 30 de enero de 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=542:amplia-aceptacion-del-implante-anticonceptivo-subdermico-entre-las-adolescentes-y-jovenes-argentinas&Itemid=215&lang=es

31. Artigas A, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS CLAP - OPS/OMS CLAP | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2019 [citado 30 de enero de 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=544:la-gran-disparidad-en-el-acceso-a-metodos-anticonceptivos-refleja-inequidades-sociales-en-los-paises-de-america-latina-y-el-caribe&Itemid=0&lang=es
32. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Demografía y Salud EDSA 2016. Vol. 1. La Paz Bolivia: Ministerio de Salud Bolivia; 2017. 23-28 p.
33. Bonita R, Beaglehole R, Kjellstrom T. Epidemiología básica Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2.^a ed. Vol. 1. Washington D.C. E.U.A.: Organización Panamericana de la Salud; 2008. 56-59 p. Disponible en: <http://publications.paho.org>
34. Pérez Gómez B, Rodríguez Artalejo F, Villar Álvarez F. El método epidemiológico. 1.^a ed. Madrid, España: ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD Instituto de Salud Carlos III – Ministerio de Ciencia e Innovación; 2009. 120 p.
35. Alvarez Heredia F, Alvarez Heredia A. Epidemiología general y clínica. 1.^a ed. Bogota Colombia: Kimpres Ltda.; 2009. 250 p.
36. McDonald P, Bongaarts J, Cavanaghi Gavin S. El poder de decidir. Derechos reproductivos y transición demográfica. El estado de la población mundial 2018. EE.UU Nueva York: Prographics, Inc.; 2018. 54 p.
37. Pértega-Díaz S, Pita-Fernández S. Determinación del tamaño muestral en estudios de casos y controles. Cad Aten Primaria [Internet]. 2002 [citado 31 de enero de 2019];9(3):148-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2330823>

38. Castillo Salgado C, Mujica OJ, Loyoloa E, Canela J. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). 2.^a ed. Washington D.C. E.U.A.; 59-77 p. (Organización Panamericana de la Salud CONTROL - Enfermedades; vol. 3 Medición de las condiciones de salud y enfermedad en la población).

39. Eva Zetina-Hernández, Rodolfo Gerónimo-Carrillo, Yudith Herrera-Castillo, Lorena de los Santos-Córdova, Gabriela Mirón-Hernández. Factores de riesgo reproductivo preconcepcional en mujeres en edad fértil de una comunidad de Tabasco; 7-10 p. REVISTA SALUD QUINTANA ROO. Volumen 11 No. 40 2018 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salquintanaroo/sqr-2018/sqr1840b.pdf>

Anexo 1.

Ficha de recolección de datos

**Instrucciones y códigos para tabulación de
datos**

Ficha de recolección de datos

N°	ITEMS	INSTRUCCIONES / CODIGOS
0	N° H.C.	Anotar el N° de historia clínica
1	Edad	Anotar la edad en años cumplidos
2	Procedencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urbana 2. Rural
3	Nivel de instrucción / Escolaridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico 5. Universitaria
4	Estado civil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soltera 2. Casada 3. Conviviente 4. Viuda
5	Ocupación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiante 2. Labores de casa 3. Profesional 4. Empleada 5. Comerciante 6. Agricultora 7. Otros
6	Edad a la primera relación sexual	Anotar la edad en años cumplidos a la primera relación sexual
7	Embarazos	Anotar el número de embarazos
8	Cesáreas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
9	Parto pre termino	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
10	Término de última gestación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal 2. Cesárea 3. Aborto
11	Abortos	Anotar el número de abortos
12	Partos	Anotar el número de partos
13	Riesgo reproductivo en el último embarazo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No

N°	ITEMS	INSTRUCCIONES / CODIGOS
14	Efectos secundarios del implante	1. Hemorragia uterina alteración de frecuencia 2. Hemorragia uterina alteración de volumen 3. Cefalea 4. Aumento de Peso 5. Disminución de peso 6. Dismenorrea 7. Acné 8. Quiste de ovario 9. Otros 10. Ninguno 11. Descalificación 12. Cambios de humor 13. Dolor en brazo
15	Tiempo de uso del implante	Anotar el tiempo de uso en meses
16	Retiro de implante	1. Si 2. No
17	Causas de retiro	1. Falla del método (embarazo) 2. Deseo de gestación 3. Caducidad 4. Indicación Médica 5. Efectos adversos 6. Decisión propia
18	Método Anticonceptivo Anterior	1. No usaba 2. Dispositivo Intrauterino 3. Anticonceptivo Oral Combinado 4. Inyectable Mensual 5. Inyectable Trimestral 6. Preservativos 7. Implante
19	Control antes del uso del método	1. Ecografía 2. Sin control

N°	ITEMS	INSTRUCCIONES / CODIGOS
20	Antecedentes antes del uso del implante	<ol style="list-style-type: none">1. Quistes de ovario2. Salpingitis3. Vulvovaginitis4. ITS5. Ninguno6. NO se conoce

Anexo 2.

Base de datos

Base de datos

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Edad	Procedencia	Nivel de instrucción /	Estado civil	Ocupación	Edad a la primera relación	Embarazos	Cesáreas	Parto pre termino	Término de última gestación	Abortos	Partos	Riesgo reproductivo en el	Efectos secundarios del	Tiempo de uso del implante	Retiro de implante	Causas de retiro	Método Anticonceptivo Anterior	Control antes del uso del método	Antecedentes antes del uso del implante
1	32	1	5	1	3	24	1	2	2	3	1	0	2	9	10	1	4	6	1	4
2	19	1	4	1	1	18	1	2	2	3	1	0	2	3	3	1	4	1	2	5
3	33	1	5	2	3	22	2	2	2	1	0	2	2	4	9	1	5	3	2	5
4	20	1	3	3	2	17	1	2	2	1	0	1	2	10	11	1	2	1	2	5
5	38	1	5	3	4	23	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	5	1	2	5
6	30	1	3	1	4	24	0	2	2		0	0	2	1	1	1	5	1	2	6
7	25	1	4	2	2	18	1	2	2	1	1	1	2	8	11	1	5	1	2	6
8	33	1	4	3	4	20	1	2	2	1	0	1	2	8	9	1	4	1	2	5
9	23	1	5	1	5	20	0	2	2		0	0	2	11	11	1	4	1	2	5
10	40	1	2	2	5	22	4	2	2	1	0	4	1	1	7	1	5	1	2	5
11	23	1	3	1	5	15	1	2	2	3	1	0	2	1	11	1	5	7	2	5
12	31	1	5	1	4	18	0	2	2		0	0	2	1	11	1	5	1	2	5
13	32	1	5	2	3	18	2	1	2	2	0	0	1	8	7	1	5	2	1	1
14	25	1	5	2	1	15	1	2	2	1	0	1	2	4	8	1	5	2	1	4
15	41	2	2	2	2	15	5	2	2	1	0	5	1	3	8	1	5	3	1	1
16	21	1	5	1	1	18	0	2	2		0	0	2	8	11	1	5	1	1	5
17	32	1	3	2	4	20	4	2	2	1	1	3	1	8	2	1	5	1	1	1
18	26	1	5	1	1	24	0	2	2		0	0	2	1	10	1	5	1	2	5
19	27	1	3	2	2	18	1	2	2	1	0	0	2	1	2	1	5	2	2	2
20	32	1	3	2	2	20	2	1	2	2	0	0	1	10	13	1	2	1	2	5
21	26	1	5	2	1	25	1	2	2	3	1	0	2	10	11	1	6	1	2	1
22	22	2	5	3	3	18	1	2	2	1	0	1	2	1	9	1	5	1	2	5
23	34	2	5	2	3	18	2	1	2	2	0	1	2	1	11	1	6	1	2	5
24	37	1	3	3	5	19	2	2	2	1	0	2	2	8	12	1	4	3	1	2
25	27	1	5	2	2	22	1	2	2	1	0	1	2	3	8	1	5	1	2	5
26	31	1	3	2	2	25	1	2	2	1	0	1	2	1	9	1	5	1	1	2
27	28	1	3	3	5	18	2	2	2	1	0	2	2	1	5	1	5	1	2	5
28	28	1	3	3	5	21	1	2	2	1	0	1	2	10	4	1	2	1	2	5
29	35	1	3	1	2	19	2	2	2	1	0	2	2	12	8	1	5	1	2	5

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Edad	Procedencia	Nivel de instrucción /	Estado civil	Ocupación	Edad a la primera relación	Embarazos	Cesáreas	Parto pre termino	Término de última gestación	Abortos	Partos	Riesgo reproductivo en el	Efectos secundarios del	Tiempo de uso del implante	Retiro de implante	Causas de retiro	Método Anticonceptivo Anterior	Control antes del uso del método	Antecedentes antes del uso del implante
30	29	1	5	1	3	18	0	2	2		0	0	2	13	6	1	5	3	1	1
31	24	2	2	1	6	17	2	2	2	1	0	2	2	1	7	1	5	7	2	5
32	20	1	5	1	1	18	0	2	2		0	0	2	1	4	1	5	1	2	5
33	27	1	4	3	4	22	3	2	2	1	1	2	1	8	11	1	5	1	2	5
34	23	1	3	1	5	20	1	2	2	3	1	0	2	8	11	1	5	1	2	5
35	23	1	3	3	2	18	2	2	2	1	1	1	2	1	6	1	5	1	2	5
36	41	1	3	3	2	16	5	2	2	1	1	4	1	3	6	1	5	7	1	2
37	30	1	5	2	5	21	2	1	1	2	0	0	1	13	6	1	5	7	2	3
38	28	1	4	3	5	18	2	1	2	2	0	0	1	4	7	1	5	7	2	3
39	32	2	5	2	3	18	3	1	2	1	0	2	1	3	5	1	5	1	2	5
40	29	1	4	1	1	18	2	2	2	1	1	1	2	3	2	1	5	1	2	5
41	28	1	3	1	4	18	0	2	2		0	0	2	1	5	1	5	1	2	5
42	28	1	3	1	5	25	1	2	2	3	1	0	1	7	8	1	5	1	2	3
43	33	1	5	2	2	20	1	2	2	3	1	0	2	4	9	1	5	4	1	3
44	22	1	3	3	2	16	1	2	2	1	0	1	2	1	4	1	5	1	2	5
45	18	1	3	3	1	17	1	2	2	3	1	0	2	7	11	1	5	1	2	5
46	25	2	3	2	5	17	3	2	2	3	1	2	1	6	11	1	5	1	2	5
47	20	1	4	1	1	18	1	1	1	2	0	0	2	8	11	1	5	1	2	5
48	38	1	4	2	4	17	3	2	2	1	0	3	2	12	11	1	5	1	2	5
49	26	1	5	1	1	19	0	2	2		0	0	2	3	10	1	5	1	2	5
50	24	1	3	1	5	18	1	2	2	1	0	1	2	10	12	1	2	1	2	5
51	27	1	3	5	2	17	3	2	2	1	0	3	2	1	8	2		1	2	5
52	26	1	4	1	5	22	0	2	2		0	0	2	1	12	2		1	2	5
53	22	1	3	3	2	16	2	2	2	1	0	2	2	10	3	2		1	2	5
54	25	1	2	3	2	18	2	2	2	1	0	2	2	1	9	2		1	2	5
55	23	1	3	1	2	20	1	2	2	1	0	1	2	1	11	2		1	2	5
56	18	1	3	1	1	16	1	2	2	1	0	1	2	10	6	2		1	2	5
57	30	1	4	2	2	24	2	2	2	1	0	2	2	3	5	2		4	2	5
58	21	1	3	1	5	18	1	2	2	3	1	0	2	7	11	2		1	2	5
59	33	1	4	3	2	22	3	2	2	1	0	3	2	1	4	2		5	2	5
60	25	1	3	1	1	19	1	1	2	2	0	0	2	10	6	2		1	2	5

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Edad	Procedencia	Nivel de instrucción /	Estado civil	Ocupación	Edad a la primera relación	Embarazos	Cesáreas	Parto pre termino	Término de última gestación	Abortos	Partos	Riesgo reproductivo en el	Efectos secundarios del	Tiempo de uso del implante	Retiro de implante	Causas de retiro	Método Anticonceptivo Anterior	Control antes del uso del método	Antecedentes antes del uso del implante
61	28	1	3	3	2	18	2	2	2	1	0	2	2	1	8	2		1	2	5
62	24	1	3	1	1	22	1	2	2	1	0	1	2	13	11	2		1	2	5
63	27	1	4	2	2	18	2	2	2	2	0	0	2	10	4	2		5	2	5
64	21	1	3	1	1	20	0	2	2		0	0	2	3	3	2		1	2	5
65	35	1	4	2	2	22	2	2	2	1	0	2	2	10	6	2		5	2	5
66	24	1	5	1	1	22	0	2	2		0	0	2	10	7	2		1	2	5
67	27	1	3	2	2	20	1	2	2	1	0	1	2	1	8	2		5	2	5
68	25	1	3	1	1	20	1	1	2	2	0	0	2	10	6	2		1	2	5
69	25	1	5	1	1	19	0	2	2		0	0	2	4	10	2		1	2	5
70	20	1	3	3	1	20	1	1	2	2	0	0	2	1	5	2		1	2	5
71	22	1	3	3	5	17	1	2	2	1	0	1	2	10	7	2		4	2	5
72	21	2	3	3	2	16	2	2	2	1	0	2	2	10	4	2		1	2	5
73	23	1	3	1	1	19	1	2	2	1	0	1	2	1	11	2		5	2	5
74	27	1	5	2	1	19	1	1	2	2	0	0	2	10	8	2		6	2	5
75	39	1	3	2	5	20	1	1	2	2	0	0	2	3	3	2		7	2	5
76	26	1	5	3	3	20	1	2	2	1	0	1	2	10	5	2		1	2	5
77	23	1	5	1	2	18	1	2	2	1	0	1	2	1	8	2		1	2	5
78	20	1	5	1	1	19	0	2	2		0	0	2	1	6	2		1	2	5
79	28	1	3	2	5	22	2	2	2	1	0	2	2	1	3	2		1	2	5
80	28	1	3	3	2	18	2	2	2	1	0	2	2	10	5	2		5	2	5
81	27	1	5	1	3	22	1	2	2	3	1	0	2	10	4	2		4	2	5
82	23	1	5	1	1	18	0	2	2		0	0	2	1	6	2		6	2	5
83	30	1	3	3	5	24	1	2	2	1	0	1	2	1	8	2		5	2	5
84	20	2	2	3	2	16	2	2	2	1	0	2	1	1	9	2		1	2	5
85	38	1	3	3	5	17	5	2	2	3	1	4	1	4	12	2		4	2	5
86	38	1	5	2	3	23	2	2	2	1	0	2	2	3	11	2		5	2	5
87	25	1	4	2	5	20	2	1	2	2	0	1	2	10	3	2		6	2	5
88	29	1	4	3	4	21	2	2	2	3	1	1	2	5	8	2		6	2	5
89	26	1	5	1	1	22	0	2	2		0	0	2	8	6	2		4	2	5
90	24	1	4	3	4	19	0	2	2		0	0	2	7	5	2		5	2	5
91	26	1	3	3	5	18	2	2	2	1	0	2	2	10	5	2		1	2	5

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Edad	Procedencia	Nivel de instrucción /	Estado civil	Ocupación	Edad a la primera relación	Embarazos	Cesáreas	Parto pre termino	Término de última gestación	Abortos	Partos	Riesgo reproductivo en el	Efectos secundarios del	Tiempo de uso del implante	Retiro de implante	Causas de retiro	Método Anticonceptivo Anterior	Control antes del uso del método	Antecedentes antes del uso del implante
92	31	2	2	3	6	17	5	2	2	1	0	5	1	4	9	2		5	2	5
93	25	1	5	1	1	20	1	2	2	1	0	1	2	1	11	2		4	2	5
94	26	1	5	1	3	21	1	2	2	3	1	0	2	8	8	2		6	2	5
95	21	1	3	1	2	18	1	1	2	2	0	0	2	1	6	2		1	2	5
96	32	1	5	2	3	20	1	2	2	1	0	1	2	12	4	2		5	2	5
97	40	1	3	2	5	18	3	2	2	1	0	3	2	3	11	2		2	2	5
98	22	1	4	3	1	19	2	2	2	3	1	1	2	1	8	2		1	2	5
99	18	1	3	1	3	17	1	2	2	1	0	1	2	10	7	2		1	2	5
100	24	1	4	3	4	20	2	2	2	1	0	2	2	12	6	2		3	2	5

Anexo 3.

Datos desagregados

Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con factores demográficos de las usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Factores Demográficos	Casos		Controles		Chi2 (p)	OR (I.C.)
	N°	%	N°	%		
Edad						
> 30 años	18	36	8	16	5.20	2.95
≤ 30 años	32	64	42	84	(0.02)	(1.14 – 7.65)
Procedencia						
Urbano	44	88	47	94	1.10	0.47
Rural	6	12	3	6	(0.49)	(0.11 – 1.99)

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con factores sociales de las usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Instrucción y estado civil	Casos		Controles		Chi2 (p)	OR (I.C.)	
	N°	%	N°	%			
Nivel instrucción							
Técnico	31	62	37	74	1.65	0.57	
Universidad	19	38	13	26	(0.20)	(0.24-1.34)	
Estado civil							
Soltera	19	38	20	40	0.04	0.92	
Casada	/	31	62	30	60	(0.84)	(0.41-2.05)
Concubina							

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con la ocupación de usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Ocupación	Casos		Controles		Chi2 (p)	OR (I.C.)
	N°	%	N°	%		
Estudiante						
Si	10	20	15	30	1.33	0.58
No	40	80	35	70	(0.25)	(0.23-1.46)
Labores de casa						
Si	12	24	15	30	0.46	0.74
No	38	76	35	70	(0.50)	(0.30-1.79)
Profesional						
Si	7	14	6	12	0.09	1.19
No	43	86	44	88	(0.77)	(0.37-3.84)
Empleada						
Si	8	16	3	6	2.55	2.98
No	42	84	47	94	(0.11)	(0.74-11.99)
Comerciante						
Si	12	24	10	20	0.23	1.26
No	38	76	40	80	(0.63)	(0.49-3.26)

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

Tabla 6. Relación del retiro temprano del implante subdérmico de levonorgestrel con efectos adversos en usuarias Centro de salud Marie Stopes El Alto 2018

Efectos adversos	Casos		Controles		Chi2	OR
	N°	%	N°	%		
Efectos adversos *						
Si	45	90	34	68	7.29	4.24
No	5	10	16	32	0.01)	(1.41-12.70)
Sangrado uterino anormal						
Si	15	30	18	36	0.41	0.76
No	35	70	32	64	(0.52)	(0.33-1.76)
Cefalea						
Si	8	16	5	10	0.80	1.71
No	42	84	45	90	(0.37)	(0.52-5.66)
Quiste de ovario						
Si	9	18	2	4	5.01	5.27
No	41	82	48	96	(0.03)	(1.08-25.78)

*Total de efectos adversos

Fuente: Ficha de recolección de datos, Centro El Alto MSI 2018

**Tablas 2 x 2 sobre retiro temprano del implante con
variables sociodemográficas obstétricas y de efectos
adversos**

Edad	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
> 30	18	8	26	69	OR	2.95
≤ 30	32	42	74	43	Li	1.14
Total	50	50	100	50	Ls	7.65

Procedencia	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Urbano	44	47	91	48	OR	0.47
Rural	6	3	9	67	Li	0.11
Total	50	50	100	50	Ls	1.99

Nivel de instrucción	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Hasta nivel técnico	31	37	68	46	OR	0.57
Universidad	19	13	32	59	Li	0.24
Total	50	50	100	50	Ls	1.34

Estado civil	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Soltera	19	20	39	49	OR	0.92
Casada / Concubina	31	30	61	51	Li	0.41
Total	50	50	100	50	Ls	2.05

Ocupación Estudiante	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Estudiante	10	15	25	40	OR	0.58
Otros	40	35	75	53	Li	0.23
Total	50	50	100	50	Ls	1.46

Ocupación Labores de casa	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Labores de casa	12	15	27	44	OR	0.74
Otros	38	35	73	52	Li	0.30
Total	50	50	100	50	Ls	1.79

Ocupación Profesional	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Profesional	7	6	13	54	OR	1.19
Otros	43	44	87	49	Li	0.37
Total	50	50	100	50	Ls	3.84

Ocupación Empleada	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Empleada	8	3	11	73	OR	2.98
Otros	42	47	89	47	Li	0.74
Total	50	50	100	50	Ls	11.99

Ocupación Comerciante	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Comerciante	12	10	22	55	OR	1.26
Otros	38	40	78	49	Li	0.49
Total	50	50	100	50	Ls	3.26

Número de Embarazos	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
0 – 1	29	29	58	50	OR	1.00
> 1	21	21	42	50	Li	0.45
Total	50	50	100	50	Ls	2.21

Cesáreas	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	7	7	14	50	OR	1.00
No	43	43	86	50	Li	0.32
Total	50	50	100	50	Ls	3.09

Parto pre termino	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	2	0	2	100	OR	2.04
No	48	50	98	49	Li	1.67
Total	50	50	100	50	Ls	2.50

Término de última gestación	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Cesárea/Aborto	16	14	30	53	OR	1.28
Normal	25	28	53	47	Li	0.52
Total	41	42	83	49	Ls	3.14

Abortos	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	16	6	22	73	OR	3.45
No	34	44	78	44	Li	1.22
Total	50	50	100	50	Ls	9.76

Partos	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
0 – 1	37	33	70	53	OR	1.47
> 1	13	17	30	43	Li	0.62
Total	50	50	100	50	Ls	3.47

Riesgo reproductivo en el último embarazo	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	12	3	15	80	OR	4.95
No	38	47	85	45	Li	1.30
Total	50	50	100	50	Ls	18.81

Efectos secundarios (Total)	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	45	34	79	57	OR	4.24
No	5	16	21	24	Li	1.41
Total	50	50	100	50	Ls	12.70

Efectos secundarios (hemorragia uterina)	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	15	18	33	45	OR	0.76
No	35	32	67	52	Li	0.33
Total	50	50	100	50	Ls	1.76

Efectos secundarios (cefalea)	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	8	5	13	62	OR	1.71
No	42	45	87	48	Li	0.52
Total	50	50	100	50	Ls	5.66

Efectos secundarios (Quiste de ovario)	Retiro de implante		Total	% de retiro temprano	Chi2	p
	Si	No				
Si	9	2	11	82	OR	5.27
No	41	48	89	46	Li	1.08
Total	50	50	100	50	Ls	25.78

