

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



**“COMPLICACIONES AL USO DE IMPLANTE SUBDÉRMICO CON
ETONOGESTREL EN USUARIAS ADSCRITAS AL PROGRAMA DE
PLANIFICACION FAMILIAR EN EL C.S.R.D SAN PEDRO TENAYAC EN LOS
AÑOS 2011-2013”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

MÉDICA CIRUJANA

PRESENTA

MPSS. MARTHA ANGÉLICA MEJÍA UGARTE

DIRECTOR DE TESIS:

M. en I. C. HÉCTOR L. OCAÑA SERVÍN

REVISORES DE TESIS:

M. en I.C. JOAQUÍN ROBERTO BELTRÁN SALGADO

M. C. MARÍA TERESA MÉNDEZ MERCADO

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014.

“COMPLICACIONES AL USO DE IMPLANTE SUBDÉRMICO CON
ETONOGESTREL EN USUARIAS ADSCRITAS AL PROGRAMA DE
PLANIFICACION FAMILIAR EN EL C.S.R.D SAN PEDRO TENAYAC EN LOS
AÑOS 2011-2013”

ÍNDICE

Marco teórico.....	1
Planteamiento del problema.....	17
Justificación.....	18
Objetivo general.....	19
Objetivos específicos.....	19
Marco metodológico.....	20
A.-Diseño de estudio.....	20
B.- Lugar de estudio.....	20
C.- Periodo de estudio	20
D.- Universo de trabajo.....	20
E.- Criterios de inclusión.....	20
F.- Criterios de exclusión.	20
G.- Criterios de eliminación.....	21
H.- Variables de estudio.....	21
I.- Operacionalización de las variables.....	21
J.-Organización.....	28
K.- Plan de análisis estadístico.....	29
L.- Limitaciones de estudio.....	29
M.- Recursos humanos, físicos y financieros.....	29
Implicaciones éticas.....	30
Resultados.....	31
Discusión.....	42
Conclusiones.....	44
Sugerencias.....	45
Referencias bibliográficas	46
Anexos	50

RESUMEN

Objetivo: Analizar las complicaciones al uso de implante subdérmico de Etonogestrel en las usuarias del C.S.R.D San Pedro Tenayac adscritas al programa de planificación familiar en los años 2011-2013

Material y método: Se analizaron los expedientes de 178 usuarias de implante subdérmico de Etonogestrel en la unidad, registradas en el tarjetero del programa de planificación familiar en el Centro de Salud. De dichas usuarias por diversas razones fue imposible localizar a 13 quedando un total de 165 mujeres a estudiar.

Fueron excluidas al momento del estudio 9, 7 de ellas por que no contaban con el criterio de haber portado el implante por más 6 meses y 2 por deseo de embarazo, quedando como tamaño de la muestra 156 mujeres.

Resultados: Se registró ganancia de peso e incremento en el Índice de Masa Corporal en la mayor parte de las usuarias (80%). En cuanto a las alteraciones del patrón de sangrado menstrual, encontramos que la amenorrea fue la alteración que se presentó con más frecuencia (69.6%), seguida en orden decreciente por polimenorrea (56.5%), opsomenorrea (37.0%), hipomenorrea (32.6%), oligomenorrea (28.3%), hipermenorrea (28.3%), sangrado intermenstrual (21.7%) y proiomenorrea (13.0%). De las otras complicaciones referidas, la cefalea se presentó con mayor frecuencia (56.5%), seguida de la mastalgia (47.8%), y las alteraciones de la libido (43.5%).

Conclusiones: La información obtenida en nuestro estudio demostró, que como se esperaba, tanto el sobrepeso y obesidad; así como las alteraciones del patrón del sangrado menstrual, son más frecuentes de lo que reporta la literatura.

Palabras clave: implante subdérmico, método de planificación familiar, complicaciones.

SUMMARY

Objective: To analyse complications in the use of Etonogestrel subdermal contraceptive implant among users of the C.S.R.D in San Pedro Tenayac affiliated to the family planning programme between the years 2011-2013.

Materials and methods: expedients of 178 Etonogestrel subdermal contraceptive implant users of the above mentioned period were analysed in the health unit, recorded in the family planning card tray designed for this objective in the health centre. Of the so called users it was impossible to locate 13 of them for various reasons, therefore only a total of 165 women were studied.

At the moment of the study 9 of them were excluded, 7 because they did not fulfil the criteria of having used the subdermal contraceptive implant for more than 6 months and 2 for pregnancy desire. Hence just 156 women remained as sample size.

Results: Weight gain and an increase in body mass index were recorded in the majority of users (80%). Concerning disturbances of menstrual patterns, it was found that amenorrhoea occurred significantly more often (69.6%), followed in descending order by polymenorrhea (56.5%), opsomenorrea (37.0%), hypomenorrhea (32.6%), oligomenorrhea (28.3%), menorrhagia (28.3%), intermenstrual bleeding (21.7%) and proiomenorrea (13.0%). Of the other reported disturbances, cephalalgia occurred more frequently (56.5%) followed by mastalgia (47.8%), and an altered libido (43.5%).

Conclusions: The information obtained in the study showed that as expected, both overweight and obesity, as well as disturbances of menstrual patterns are more frequent than they are reported in literature.

Key words: subdermal contraceptive implant, family planning method, disturbances.

MARCO TEÓRICO

1.-ASPECTOS HISTÓRICOS

El control de la natalidad ha sido una de las preocupaciones de la humanidad a lo largo de la historia, lo cual ha traído un proceso de evolución de los diferentes métodos anticonceptivos. En el tratado médico Papiro de Petri escrito en el siglo 1550 a. C., se describieron los primeros métodos anticonceptivos.

El interés por el problema de la superpoblación ha existido desde los tiempos antiguos, los filósofos griegos Platón y Aristóteles advirtieron de los peligros de un exceso de población y hacen la primera referencia griega sobre la anticoncepción.

Sin embargo fue hasta 1798 a partir de la obra "An essay on the principle of population" [Ensayo sobre el principio de la población] del economista británico Thomas Robert Malthus, cuando se despertó un interés general por el problema de la superpoblación, Malthus expresó su temor a que la población creciese a un ritmo tal que llegaría a agotarse los recursos alimenticios, la obra de Malthus estimuló los movimientos a favor del control de la natalidad.

El primer movimiento organizado se desarrolla hasta finales del siglo XIX. Estos primeros esfuerzos, encontraron resistencia en forma de oposición individual o religiosa. Posteriormente, en el marco del neomaltisianismo, bajo cuya influencia se movían las pioneras feministas de la planificación familiar como Margaret Sanger (Estados Unidos) y Marie Stopes (en Inglaterra). Las precursoras de la planificación familiar. (1)

Margaret Sanger es la fundadora de la primera consulta anticonceptiva en este país en 1916, de profesión enfermera, veía la anticoncepción como remedio para la sobrecarga reproductiva de las mujeres pobres y postulaba la

emancipación de las mujeres a través del empleo de la planificación familiar, fue una defensora del control de la natalidad y difundió información sobre los métodos anticonceptivos. Defendió el derecho de las mujeres a controlar cuando querían tener hijos, en su obra “La maternidad sabia” (1918) describía los distintos métodos anticonceptivos disponibles en el mercado y en 1921 inauguró su primera clínica para el control de la natalidad.

El siglo XX se caracterizó por ser una época de grandes descubrimientos en todas las disciplinas científicas, incluyendo avances tecnológicos que de una manera u otra han simplificado y facilitado la vida de la raza humana sobre la tierra. (2)

Entre estos grandes descubrimientos aparece, a principios de la década de los años 60 la primera píldora anticonceptiva para la mujer, siendo digno de mencionar que fue en la Ciudad de México dónde se sintetizó este primer compuesto hormonal anticonceptivo. De manera paralela surgieron diversos métodos que se han ido perfeccionando a lo largo del tiempo dando como resultado que actualmente contemos con productos anticonceptivos más seguros y eficaces.

En 1983 se incorporan los implantes subdérmicos al mercado; pequeñas cánulas de material inerte (silastic, polímeros, plásticos de uso médico) llenas de algún componente hormonal (derivados sintéticos de la progesterona) que será liberado continuamente en cantidades pequeñas diarias suficientes para inhibir la ovulación y efectuar una inhibición muy segura de la fertilidad femenina (3) fueron desarrollados y patentados por el sistema denominado *Norplant*, cuyo contenido hormonal es a base de *Levonogestrel* en presentación de seis cápsulas.

En 1987 en la República Dominicana se llevó a cabo la capacitación para la inserción y retiro de los implantes subdérmicos, para México (Centro de Investigación y Servicios en Reproducción Humana y Anticoncepción Profamilia).

En 1988 se iniciaron los estudios de introducción del método en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en cuatro centros: Distrito Federal, Morelos, Puebla y Edo. De México. En 1997 se introdujo al régimen de IMSS-SOLIDARIDAD, en dos hospitales rurales. En 1999 se aprobó su comercialización en el Reino Unido.

En el 2000 se desarrolla el implante anticonceptivo subdérmico *Implanon*, el cual consiste en una sola cápsula y contiene *Etonogestrel*. (3) inicialmente se introduce en ocho países de Europa. En México, *Implanon* se encuentra disponible desde 2001 en el cuadro básico de las principales instituciones de salud, los médicos han recibido capacitación para aplicar y retirar el implante. La experiencia con su uso (más de once millones de usuarias) ha corroborado altas tasas de eficacia anticonceptiva y continuidad, ya que puede ser empleado hasta por tres años.

2.- PLANIFICACIÓN FAMILIAR

La planificación familiar se define como el derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada, sobre el número y el espaciamiento de sus hijos y a obtener la información especializada y los servicios idóneos. (4)

Los cuidados en la salud sexual y reproductiva, incluyendo los servicios de planificación familiar y de información están reconocidos no solamente como una intervención fundamental para mejorar la salud de hombres, mujeres y niños, sino también como un derecho humano inalienable. Todos los individuos tienen derecho de acceder, escoger y gozar de los beneficios del progreso científico al seleccionar su método de planificación familiar. Un acercamiento basado en los derechos a la provisión de los anticonceptivos supone una visión holística de los pacientes, la cual incluye tener en cuenta las necesidades sexuales y reproductivas de los pacientes y considerar todos los criterios de elegibilidad

apropiados para apoyar al paciente en la elección y el uso de los métodos de planificación familiar. (5)

La consejería en Planificación Familiar debe incluir un proceso de análisis y comunicación personal, entre los prestadores de servicios y los usuarios potenciales y activos, mediante el cual se brinden a los solicitantes de métodos anticonceptivos, elementos para que puedan tomar decisiones voluntarias, conscientes e informadas acerca de su vida sexual y reproductiva, así como para efectuar la selección del método más adecuado a sus necesidades individuales y así asegurar un uso correcto y satisfactorio por el tiempo que se desea la protección anticonceptiva.

3.- MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Métodos anticonceptivos son aquellos que se utilizan para impedir la capacidad reproductiva de un individuo o una pareja en forma temporal o permanente. (4) por lo general implica dispositivos o medicamentos en los que cada uno tiene su propio nivel de efectividad. También se le llama contracepción o anticoncepción, en el sentido de ser un control de natalidad, cuya finalidad es el de prevenir embarazos no deseados. Los métodos anticonceptivos se dividen en temporales y permanentes.

3.1 Métodos temporales

Métodos hormonales orales: Los anticonceptivos hormonales orales son métodos temporales y se dividen en dos grupos:

- Los combinados de estrógeno y progestina, y
- Los que contienen solo progestina.

Métodos hormonales inyectables: Los anticonceptivos hormonales inyectables son métodos temporales de larga acción y se dividen en dos grupos:

- los combinados de estrógeno y progestina, y
- los que contienen solo progestina.

Método hormonal subdérmico: Es un método anticonceptivo temporal, de acción prolongada, que se inserta subdérmicamente y consiste en un sistema de liberación continua y gradual de una progestina sintética (no contiene estrógeno).

Dispositivo intrauterino: Los dispositivos intrauterinos son artefactos que se colocan dentro de la cavidad uterina con fines anticonceptivos de carácter temporal.

Métodos de barrera: Son aquellos que impiden el paso de los espermatozoides por la acción de un obstáculo físico, algunos se acompañan también de la acción de sustancias químicas. Dentro de este grupo se encuentran los preservativos femeninos y masculinos y los espermicidas.

3.2 Métodos permanentes

Oclusión tubaría bilateral: Es un método anticonceptivo permanente para la mujer, que consiste en la oclusión tubaría bilateral de las trompas uterinas, con el fin de evitar la fertilización.

Vasectomía: Es un método anticonceptivo permanente para el hombre, que consiste en la oclusión bilateral de los conductos deferentes, con el fin de evitar el paso de los espermatozoides. (6)

4.- IMPLANTE SUBDÉRMICO DE ETNOGESTREL

Los implantes anticonceptivos son un método de liberación prolongada de solo progestinas a través de la pared de cápsulas colocadas debajo de la piel. El concepto de anticonceptivo mediante implantes de liberación prolongada fue propuesto en 1967 por el Population Council, donde fue desarrollado y planteado el sistema Norplant. A lo largo de los últimos años se han desarrollado otros sistemas de liberación prolongada, que permiten tasas de eficacia prácticamente del 100%, como el Implanon (8)

El sistema de liberación del implante subdermico consiste en un implante único que libera la progestina 3-cetodesogestrel designada actualmente como Etonogestrel (ENG), que es el metabolito activo del desogestrel. Los cristales de este esteroide están embebidos en una cápsula de etilvinil-acetato (EVA), recubierto con una membrana delgada del mismo copolímero. El implante mide 40mm de longitud y tiene un diámetro aproximado de 2mm, contiene 68 mg de microcristales de ENG. El peso corporal bajo se asocia con concentraciones mayores de ENG, al retirar el implante subdermico las concentraciones de ENG en suero desaparecen a la semana. (9)

El rango de liberación de Etonogestrel es inicialmente de 60 a 70 $\mu\text{g/d}$, declinando a aproximadamente 25 a 30 $\mu\text{g/d}$ al final del tercer año. Las concentraciones séricas máximas (entre 472 y 1,270 pg/ml) son alcanzadas dentro de 1 a 13 días después de la inserción. Porque el rango de liberación decrece con el tiempo, las concentraciones séricas de ENG declinan rápidamente después de los primeros meses. Esto significa que la concentración sérica es de aproximadamente 200pg/ml al final del primer año y luego lentamente decrece a 156 pg/ml al final del tercer año. El Etonogestrel se une en un 95.5-99% a las proteínas séricas, principalmente a la albúmina y en una menor proporción a la globulina que se une a las hormonas sexuales. Si bien el implante subdermico inhibe la ovulación, no suprime completamente la actividad ovárica. Esto significa que las concentraciones séricas de estradiol permanecen arriba del nivel visto en la fase folicular temprana.

En cuanto a su mecanismo de acción, el implante subdermico logra un estado de anovulación absoluta casi sin excepción. La principal razón de disfunciones ovulatorias parece deberse a que las progestinas interfieren con la retroalimentación positiva del estradiol sobre la secreción de gonadotropinas dejando sin afectación la retroalimentación negativa. También disminuyen el pulso generador de gonadotropinas, por lo tanto los folículos crecen bajo un soporte gonadotrópico anormal, y la hipófisis no es capaz de proveer un adecuado estímulo ovulatorio.

El otro efecto es el cambio notable de las condiciones del moco cervical que lo hace impenetrable al paso de los espermatozoides incluso en las escasas ocasiones cuando ocurren picos preovulatorios de estradiol. (8)

En pruebas clínicas envolviendo un total de 59,800 ciclos de uso de el implante subdermico, ningún embarazo ocurrió. El índice de Pearl durante los tres años es de 0 (95% intervalo de confianza $p= 0.00008$). Implanon es un anticonceptivo hormonal con rutas de liberación innovativas. Es un método de liberación sostenida que provee niveles sanguíneos hormonales fijos. (10)

Ya que el implante único de Etonogestrel, es el que consistentemente inhibe la ovulación, varios estudios (11-13), han confirmado su alta eficacia con 0 embarazos durante los tres años de acción anticonceptiva. Si bien el número de participantes con peso mayor de 70 kilos es pequeño, las usuarias de Implanon con estas características tampoco presentaron embarazos. (14)

La eficacia anticonceptiva es más alta que con ningún otro método reportado. La alta eficacia de Implanon puede ser explicada por su mecanismo de acción primario, que es efectivamente inhibir la ovulación, en combinación con el hecho de que el método es independiente del acatamiento de la usuaria. La ausencia de ovulación con el implante subdermico y la alta eficacia anticonceptiva sugieren que el ENG ejerce una retroalimentación negativa en el eje hipotálamo-hipófisis, resultando en la ausencia de niveles adecuados de hormona luteinizante (LH). Esto resulta en una situación de inhibición de la ovulación con síntesis normal de Estradiol (E2) endógeno. Con el implante subdermico, de 175 mujeres con más de 70kg que usaron Implanon, 102 de ellas continuaron el uso de Implanon entre 2 y 3 años. Este dato revela que la alta eficacia anticonceptiva de 3 años probablemente no será alterada cuando el producto es usado por mujeres con un peso corporal relativamente alto. Que no ocurrieron embarazos en las usuarias de Implanon puede ser explicado por la naturaleza y consistencia de su mecanismo de acción primario, la inhibición de la ovulación.

El efecto endocrino de la progestina en el endometrio puede ser la causa de la alta incidencia de amenorrea con el implante subdermico (alrededor del 20%). En estudios clínicos, donde la consejería ha sido extensa, la amenorrea ha sido raramente una razón para discontinuar. La amenorrea puede para algunas mujeres, cuando se aconsejaron adecuadamente, ser experimentada como una ventaja. (15)

5.- TECNICA DE INSERCIÓN DEL IMPLANTE SUBDERMICO

La inserción de deberá ser realizada en condiciones asépticas y sólo por un médico capacitado con el procedimiento. Para esto Implanon cuenta con un aplicador diseñado especialmente.

La paciente se recuesta boca arriba con el brazo no dominante girado hacia afuera y flexionado a la altura del codo. Deberá ser insertado en la cara interior de la parte superior del brazo (brazo no dominante) alrededor de 6-8 cm por encima del pliegue del codo, en el surco que se encuentra entre el bíceps y el tríceps (surcus bicipitalis medialis).

1. Marcar el sitio de inserción.
2. Desinfectar el área de inserción.
3. Anestésiar con un anestésico en aerosol o con 2 ml de lidocaína (1%), la aplicación se hace justo debajo de la piel a lo largo del "canal de inserción".
4. extraer del blíster el implante subdermico con el aplicador estéril desechable que contiene.
5. Con el capuchón colocado en la aguja, verificar visualmente la presencia del implante, visto como un cuerpo blanco dentro del extremo de la aguja.}
6. Si no se observa el implante, dar unos golpecitos en la parte superior de la aguja contra una superficie firme, para llevar el implante al extremo de la aguja.
7. Insertar primero sólo el extremo de la aguja ligeramente en ángulo de 20°. Liberar la piel y poner el aplicador en posición horizontal.

8. Levantar la piel con el extremo de la aguja, pero mantener la aguja en el tejido conectivo subdérmico.
9. Mientras se levanta la piel, insertar suavemente la aguja en su totalidad sin aplicar fuerza para asegurar una inserción superficial.
10. Mantener el aplicador paralelo a la superficie de la piel.
11. Ahora se puede retirar el capuchón de la aguja.
12. En el caso de contaminación, se debe utilizar un envase nuevo con un aplicador estéril nuevo.
13. Verificar siempre la presencia del implante mediante palpación y hacer que la mujer lo palpe también.

6.- TÉCNICA DE RETIRO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO

Los implantes deben ser retirados al cabo de tres años. Antes de iniciar el procedimiento de extracción, el médico debe consultar la Tarjeta de Usuario para localizar el implante. El retiro del implante sólo debe realizarse en condiciones asépticas, por un médico que está familiarizado con la técnica de extracción.

1. Limpie el lugar donde se realizará la incisión y aplique un antiséptico.
2. Localice el implante mediante palpación y marque el extremo distal.
3. Anestesia el brazo en la zona marcada para la incisión y asegúrese de inyectar la anestesia local por debajo de la zona donde se encuentra el implante, con el fin de mantenerlo cerca de la superficie de la piel.
4. Empuje hacia abajo el extremo proximal del implante para estabilizarlo.
5. Haga una incisión longitudinal de 2 mm hacia el codo y empuje suavemente el implante hacia la incisión hasta que la punta sea visible. Sujete el implante con pinzas y extráigalo.
6. Si el implante está encapsulado, haga una incisión en la vaina de tejido y extraiga el implante con las pinzas.
7. Si la punta del implante no se hace visible tras la incisión, inserte suavemente una pinza en la incisión.

8. Sujete el implante y gire la pinza hacia su otra mano y con un segundo par de pinzas diseccione cuidadosamente el tejido alrededor del implante y sujételo.
9. Extraiga entonces el implante y confirme que se ha extraído la varilla completa, de 4 cm de largo, mediante la medición de la longitud.
10. Una vez extraído el implante, cierre la incisión y aplique una venda adhesiva.
11. Aplique un vendaje compresivo para prevenir la aparición de equimosis en la zona después de la extracción. La mujer puede quitarse el vendaje compresivo en 24 horas y el pequeño vendaje sobre el punto en el que se ha producido la inserción en el plazo de 3-5 días.
12. Si la mujer desea continuar usándolo se puede insertar un nuevo implante

7.- COMPLICACIONES ASOCIADAS A USO DE IMPLANTE SUBDERMICO CON ETONOGESTREL

Durante el uso de Implanon, las mujeres son propensas a experimentar cambios en el patrón del sangrado menstrual. Pueden experimentar un cambio en la frecuencia (ausencia, menos frecuente, más frecuente o continuo), en la intensidad (aumento o disminución) o en la duración. Se informó amenorrea en alrededor de 1 de cada 5 mujeres mientras que otras 1 de cada 5 mujeres informaron sangrado frecuente o prolongado. Ocasionalmente se observó sangrado abundante. En los ensayos clínicos los cambios en el sangrado fueron el motivo más frecuente para interrumpir el tratamiento (alrededor del 11%). La dismenorrea tendió a mejorar durante su uso.(3)

Los efectos indeseables posiblemente relacionados informados en los ensayos clínicos se enumeran en la tabla a continuación. (3)

CATEGORIA DE SISTEMA CORPORAL	MUY FRECUENTES > 1/10	FRECUENTES <1/10- 1/100	POCO FRECUENTES <1/100- 1/1000
Infecciones e infestaciones	Infección vaginal		Faringitis, Rinitis, infección de vías urinarias
Trastornos del sistema inmunológico			Hipersensibilidad
Trastornos metabólicos y nutricionales		Aumento de apetito	
Trastornos psiquiátricos		Labilidad emocional, temperamento depresivo, nerviosismo, disminución de la libido	Ansiedad, Insomnio
Trastornos del sistema nervioso	Cefalea	Mareos	Migraña, Somnolencia
Trastornos vasculares		Oleadas de calor	
Trastornos gastrointestinales		Dolor abdominal, nauseas, flatulencia	Vómitos, constipación, diarrea
Trastornos de la piel y tejido subcutáneo	Acné	Alopecia	Hipertricosis, exantema, prurito

Trastornos músculo esqueléticos y del tejido conectivo			Lumbalgia, mialgia, artralgia, dolor osteomuscular
Trastornos renales y urinarios			Disuria
Trastornos mamarios y del sistema reproductor	Sensibilidad en las mamas, menstruación irregular	Dismenorrea, quistes ováricos	Secreción genital, malestar vulvo-vaginal, galactorrea, hipertrofia mamaria
Trastornos generales y afecciones en el sitio de administración		dolor en el sitio del implante, reacción en el sitio del implante, cansancio, dolor.	pirexia, edema.

Las complicaciones más frecuentemente reportadas con el uso de implantes subdérmicos con una frecuencia del 15 hasta el 25% de las usuarias en los estudios clínicos controlados son: cefalea, dolor pélvico, aumento de peso y acné. (8). Con una frecuencia de 5 a 12% se observan: mareo, hipersensibilidad mamaria, náusea y cambios en el estado de ánimo. Es poco probable que la náusea y la hipersensibilidad mamaria estén relacionados con el uso de implantes.(16).

La pérdida de cabello, disminución de la libido y fatiga son los menos frecuentemente reportados (3-9%), pueden estar posiblemente relacionados con el uso de los implantes. Un evento común en las usuarias de implantes anticonceptivos es la presencia de folículos ováricos persistentes que desaparecen espontáneamente y no requieren tratamiento específico o discontinuación del implante. Las complicaciones no relacionadas con alteraciones menstruales son causa de discontinuación en menos del 10% de los casos. Las complicaciones durante la inserción o remoción de los implantes son mínimas en el caso del implante único, y básicamente consisten en infección, expulsión del implante, sangrado excesivo, equimosis y ruptura de los implantes en el momento de su remoción. En términos generales, la vasta experiencia reportada en estudios clínicos muestran que todos los implantes anticonceptivos son equiparablemente seguros, lo cual puede atribuirse a las bajas dosis de progestina administradas mediante estos sistemas de liberación. (8)

El uso de implantes anticonceptivos con progestinas solas, se encuentra invariablemente asociado con alteraciones del patrón de sangrado menstrual. En la mayoría de los casos este sangrado se cataloga como frecuente y/o prolongado. La experiencia clínica muestra que es una de las causas más frecuentes de abandono del método. (17). Las alteraciones del patrón de sangrado menstrual o incluso la falta de este, son el resultado final de un complejo proceso multifactorial activado por la exposición de los esteroides sexuales exógenos particularmente progestinas. Además existe una gran variación de los patrones de sangrado entre las usuarias del mismo implante e incluso en una misma usuaria a lo largo del tiempo de exposición. Esto puede ser explicado parcialmente por las variaciones de la actividad ovárica y de la respuesta de los vasos sanguíneos endometriales a las progestinas. (8). El implante subdermico induce alteraciones de sangrado significativas. La incidencia de amenorrea aumenta entre 30-40% de las usuarias en los primeros 3 meses de uso. Cerca del 50% de usuarias experimentan un sangrado irregular durante los primeros tres meses pero esta proporción disminuye a 30% al sexto mes.

La incidencia de sangrado prolongado (más de 10 días) es el 30% durante los primeros tres meses y disminuye a 10-20% posteriormente. En estudios comparativos, Implanon induce más amenorrea y sangrado menos frecuente que Norplant. La incidencia de sangrado prolongado es similar con ambos y tiende a disminuir con el tiempo. (8)

En el IMSS se llevó a cabo un estudio de valoración clínica con el implante de Etonogestrel. Se incluyeron 417 mujeres sanas; se encontró que el efecto secundario más frecuente son las alteraciones del sangrado menstrual en 79 %, cefalea 63.1 %, náuseas 44.7 %, mareos 36.8 %, otros efectos 44.7 %,11 y en 85 usuarias de implante subdérmico se demostraron alteraciones del patrón menstrual. En 24.7 % se presentaron sangrados infrecuentes, en 11.8 % sangrados frecuentes, prolongados en 7 %, y amenorrea en 10.6 %. Otros estudios demuestran que uno de los efectos de los hormonales combinados es disminuir la cantidad del sangrado menstrual por atrofia endometrial, benéfico en pacientes con polimenorrea y endometriosis, disminuyendo en forma importante el dolor. La aplicación del implante fue fácil en el 95% de los casos, ocasionando molestias leves en sólo el 16%. La tasa de continuación con el implante fue de 88%, las causas más frecuentes de discontinuación fueron: alteraciones en el patrón de sangrado (79%), cefalea (63.1%), náusea (44.7%), mareo (36.8) y cambios del estado de ánimo (44.7%), estos porcentajes obedecen a que las usuarias más de una razón de abandono. Se observó un incremento del peso en la mayoría de las usuarias en promedio de 1.8kg. no se reportaron fallas del método. (18)

La discontinuación de la anticoncepción oral es frecuentemente el resultado de los efectos secundarios no deseados, tales alteraciones en el sangrado o manchado, o efectos androgénicos tales como la ganancia de peso o acné. El Etonogestrel, fue desarrollado para proveer una actividad progestacional más selectiva y reducir la actividad androgénica que mejoraría el ciclo controlando y minimizando los cambios metabólicos y efectos adversos.

Las hormonas esteroideas producidas por el ovario regulan el ciclo menstrual incluyendo los cambios en la vasculatura endometrial. Diferentes niveles, tipos y distribución de sus receptores específicos, por ejemplo receptores alfa y beta de estrógenos, y receptores A y B de progesterona, presumiblemente median sus acciones aunque con factores polipéptidos producidos localmente. El factor de crecimiento endotelial vascular (FCEV) es un potente factor de crecimiento angiogénico; es producido en las células estromales y glandulares del endometrio, tanto en las células del músculo liso del miometrio. El FCEV es, por lo tanto, un posible candidato a mediador de la acción hormonal esteroideas en el tejido sanguíneo endometrial. Las alteraciones en la distribución normal del FCEV debidas a la administración de esteroides sintéticos pueden ser responsables de algún sangrado aberrante resultante. (19)

Otro estudio realizado en mujeres mexicanas menores de 20 años del centro del país reveló que el 100% de las usuarias presentó por lo menos un efecto secundario, catalogados en el grupo de los muy comunes; 56.67% tuvieron efectos comunes variando de uno a cinco efectos, y 10% efectos poco comunes; la mediana de efectos secundarios presentados es de 4, con un mínimo de 2 y un máximo de 11. Dentro de los más comunes se encontraron Amenorrea (58.33%) Sangrado irregular (48.33) Menstruaciones ligeras y/o con menor frecuencia (36.67) Aumento de peso (28.33) Cefalea (26.67) Mastalgia (26.67) menstruaciones abundantes y/o prolongadas (20.00) Acné (18.33). El tiempo en que aparecieron los efectos secundarios fue en promedio un mes. (20)

Los anticonceptivos de progestágeno son alternativas adecuadas cuando están contraindicados los estrógenos. Implanon es una opción útil para las mujeres que desean un método anticonceptivo fiable a largo plazo. El implante es eficaz y seguro, su acción anticonceptiva comienza dentro de 24 horas y la fertilidad se recupera casi inmediatamente después de removerlo. Las desventajas de los implantes anticonceptivos incluyen la necesidad de un proveedor de salud capacitado para insertar y extraer los implantes, y el riesgo potencial involucrado en estos procedimientos quirúrgicos menores (hematomas, infección, malestar

después de la inserción o extracción, y en ocasiones la visibilidad del implante). El implante subdermico es un anticonceptivo de progestágeno, no es de extrañar que las anomalías menstruales sean las más frecuentes. Gezginc y Balci realizaron un estudio con 80 pacientes en las que el sangrado irregular se produjo en 51,25 % y amenorrea en 41.25 %. Las complicaciones no menstruales más frecuentes experimentadas con el uso del implante subdermico, se reportaron de un 15 a 25% .Dentro de los cuales se encontraron acné, ganancia de peso, dolor de cabeza y dolor pélvico .Mareos, sensibilidad en los senos, náuseas y cambios de humor se reportaron en un intervalo de 5 a 12% .La pérdida de cabello, disminución de la libido y la fatiga fueron reportados con menos frecuencia (3-9 %). (21)

Aproximadamente el 25% de los fracasos del método reportados en un análisis que incluyó 11 estudios internacionales recogidos durante nueve años (1998-2007), se han asociado con el consumo de fármacos. La gran mayoría de los casos con interacciones medicamentosas con inductores enzimáticos especialmente CYP450, particularmente carbamazepina. Pero también varios casos con fenitoína, fenobarbital y rifampicina; unos pocos casos con primidona y Hypericum perforatum, y algunos casos aislados con primidona, nelfinavir, ritonavir. (22)

Hidalgo informó en un estudio realizado quistes ováricos en el 5,2% de los casos de usuarias de Implanon a los 3 meses, el 7,2% a los 6 meses y el 26,7% en 12 meses, pero llegaron a la conclusión de que estos quistes ováricos fueron transitorios y no debe ser interpretado como patológico. (25)

En cuanto a la eficacia como método anticonceptivo existen estudios que han informado una tasa de fracaso aproximada de 1 por cada 1.000 inserciones (218 de 204.486). (26)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El inicio cada vez más precoz de las relaciones sexuales y el mayor acceso e interés de las mujeres para evitar embarazos no deseados hace que debamos estar al día en la utilización y en los nuevos avances sobre la anticoncepción, ya que la planificación familiar será, cada vez más, un motivo frecuente de consulta.

El uso de implante subdérmico con Etonogestrel se ha convertido en la actualidad en un método anticonceptivo de gran aceptación por mujeres en edad fértil

Se han comunicado efectos secundarios durante el uso del implante subdérmico con Etonogestrel como método de planificación familiar, tales como cefalea, sensibilidad y dolor mamario, alopecia, depresión inestabilidad emocional, modificaciones de la libido, dolor abdominal, alteraciones dermatológicas como acné y modificaciones del patrón menstrual. Existe discrepancia en lo reportado en la literatura y lo observado en la práctica clínica. Lo que nos lleva a la formulación de la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la frecuencia de las complicaciones al uso de implante subdérmico de Etonogestrel en las usuarias del C.S.R.D San pedro Tenayac adscritas al programa de planificación familiar en los años 2011-2013?

JUSTIFICACIÓN

El programa de Planificación Familiar corresponde al primer nivel de atención, somos nosotros los médicos los que ofrecemos, aplicamos, damos seguimiento y retiramos el implante subdérmico de Etonogestrel a las pacientes candidatas a usar este método anticonceptivo, a través del tiempo hemos observado en este sentido, que algunos efectos secundarios como la ganancia de peso y las alteraciones del patrón menstrual son más frecuentes que lo que se ha reportado en la literatura nacional e internacional en los últimos años, por lo que creemos importante este estudio para determinar la frecuencia de las complicaciones y contrastarla con lo reportado en la literatura.

Dado que es un método de planificación familiar relativamente nuevo en nuestro medio es de suma importancia conocer las complicaciones en nuestra población,

Y así mejorar la consejería médica, ofrecer información adecuada, suficiente, real y basada en la investigación, acerca de la presentación y frecuencia de las complicaciones de esta opción anticonceptiva en nuestra población femenina.

OBJETIVO GENERAL

Analizar las complicaciones al uso de implante subdérmico de Etonogestrel en las usuarias del C.S.R.D San Pedro Tenayac adscritas al programa de planificación familiar en los años 2011-2013

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Identificar a las mujeres que recibieron el implante subdérmico con Etonogestrel como método de planificación familiar e identificar el grupo etario al que pertenecen
- 2.- Identificar la presencia o ausencia de complicaciones al uso de implante subdérmico con Etonogestrel.
- 3.- Determinar la frecuencia de la ganancia de peso con el uso de implante subdérmico con Etonogestrel.
- 4.- Determinar la frecuencia de alteraciones del patrón menstrual al uso de implante subdérmico con Etonogestrel
- 5.- Determinar la frecuencia de alteraciones del estado de ánimo al uso de implante subdérmico de Etonogestrel
- 6.- Determinar la frecuencia de otros efectos secundarios al uso de implante subdérmico con Etonogestrel.

MARCO METODOLÓGICO

A.- DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

B.- LUGAR DE ESTUDIO

C.S.R.D San Pedro Tenayac Temascaltepec, Edo de México.

C.- PERIODO DE ESTUDIO

01 de Enero 2011 al 31 Diciembre 2013

D.- UNIVERSO DE TRABAJO

Se seleccionaron, por conveniencia no probabilística a mujeres derechohabientes del C.S.R.D San Pedro Tenayac Temascaltepec, Edo de México, sexualmente activas y en edad fértil, adscritas al programa de planificación familiar de la unidad ya mencionada, que se aplicaron el implante subdérmico de Etonogestrel del 01 de Enero de 2011 al 31 de Diciembre de 2013 y que lo han portado por seis meses o más.

E.- Criterios de Inclusión

- Se seleccionaron, por conveniencia no probabilística a todas las mujeres registradas en el programa de planificación familiar C.S.R.D San Pedro Tenayac que recibieron el implante hormonal subdérmico, en edad fértil, con vida sexual activa, a quienes se oferto y aceptaron el implante hormonal subdérmico como método anticonceptivo y que lo han portado por seis meses o más.

F.- Criterios de Exclusión

- Mujeres registradas en el programa de planificación familiar del C.S.R.D San Pedro Tenayac que hayan solicitado el retiro del implante hormonal subdérmico por el motivo de cambio de método de planificación familiar o

deseo de un nuevo embarazo, o que lo han portado por menos de seis meses.

G.- Criterios de Eliminación

- Mujeres a quienes se ofertó el método de implante subdérmico y aceptaron pero posteriormente refirieron antecedentes de cáncer de mama, uso de fármacos antiepilépticos, antifúngicos o fenilbutazona, no derechohabientes o defunción.

H.- VARIABLES DE ESTUDIO

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

Implante Subdérmico de Etonogestrel

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Complicaciones al uso del Implante Subdermico con Etonogestrel

I.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización, así como las escalas y los criterios de medición de las variables, se muestran en los siguientes cuadros:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Implante subdérmico de Etonogestrel (IMPLANON)	Método anticonceptivo de liberación prolongada que contiene 68mg de Etonogestrel y consiste en una varilla de	Se interrogará a la paciente fecha de aplicación del implante. Se corroborará en el libro de registro y se	Categórica nominal dicotómica	Fecha de aplicación y fecha de retiro

	40mm de longitud y de 2mm de diámetro	verificará que lo haya portado por 6 meses o más, mediante la exploración física se corroborará la presencia o ausencia del mismo.		
Peso	Es la medida de la masa corporal expresada en kilogramos.	Se interrogará a la paciente si existieron variaciones de peso después de la aplicación del implante y se anotara sí o no según lo refiera	Categoría nominal dicotómica	Si No
Índice de Masa Corporal	Es la relación que existe entre el peso y la talla. Se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado	Se calculará el IMC con la fórmula ya descrita tanto a la inserción como al retiro o la fecha de la entrevista, y la variación entre los dos IMC se referirá como	Razón o proporción	Se anotará la diferencia encontrada entre el valor a la inserción y el valor al retiro o a la fecha de la entrevista

		modificación en el IMC anotando la diferencia en m ² /kg		
Alteraciones menstruales	Amenorrea Ausencia de menstruación de más de 90 días de evolución	Se interrogará a la paciente si ha presentado ausencia de sangrado vaginal por más de tres meses después de la colocación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categórica nominal dicotómica	Si o no
	Opsomenorrea Ausencia de menstruación de más de 30 días pero menor de 90 días	Se interrogará a la paciente si ha presentado espaciamiento de sus menstruaciones cada 30 a 90 días después de la colocación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categórica nominal dicotómica	Si o no
	Proiomenorrea Presentación de	Se interrogará a la paciente si ha	Categórica nominal	Si o no

	la menstruación antes de 24 días	presentado menstruaciones antes de 24 días después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	dicotómica	
	Polimenorrea Presentación de la menstruación con más de 7 días de duración	Se interrogará a la paciente si ha presentado menstruaciones con más de 7 días de duración después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categoría nominal dicotómica	Si o no
	Oligomenorrea Presentación de la menstruación con menos de tres días de duración	Se interrogará a la paciente si ha presentado menstruaciones con menos de tres días de duración después de la aplicación del implante y se anotará sí o no	Categoría nominal dicotómica	Si o no

		según lo refiera		
	Hipermenorrea Presentación de la menstruación con aumento de la cantidad de sangrado	Se interrogará a la paciente si ha presentado menstruaciones con aumento de la cantidad de sangrado después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categórica nominal dicotómica	Si o no
	Hipomenorrea Presentación de la menstruación con disminución de la cantidad de sangrado	Se interrogará a la paciente si ha presentado menstruaciones con disminución de la cantidad de sangrado después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categórica nominal dicotómica	Si o no
	Sangrado intermenstrual Presencia de flujo vaginal	Se interrogará a la paciente si ha presentado sangrado entre	Categórica nominal dicotómica	Si o no

	sanguíneo entre dos menstruaciones	las menstruaciones después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera		
Alteraciones emocionales	Presencia de cambios de ánimo como enojo, tristeza e irritabilidad	Se interrogará a la paciente si ha presentado alteraciones en su estado de ánimo después de la colocación del implante y se anotará sí o no según lo refiera y que cambios en caso afirmativo	Categórica nominal dicotómica	Si o no
Cefalea	Presencia de dolor de cabeza	Se interrogará a la paciente si ha presentado dolor de cabeza después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categórica nominal dicotómica	Si o no
Acné en cara	Presencia de espinillas en piel	Se interrogará a la paciente si ha	Categórica nominal	Si o no

	de cara	presentado espinillas en cara después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	dicotómica	
Mastalgia	Presencia de dolor en glándulas mamarias	Se interrogará a la paciente si ha presentado dolor en mamas después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categórica nominal dicotómica	Si o no
Alteraciones en la libido	Presencia de cambios en el deseo sexual como aumento, disminución o desaparición	Se interrogará a la paciente si ha presentado alteraciones en el deseo sexual después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera y que cambios en caso afirmativo	Categórica nominal dicotómica	Si o no
Caída del cabello	Presentación de pérdida del cabello	Se interrogará a la paciente si ha presentado	Categórica nominal dicotómica	Si o no

		caída del cabello después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera y que cambios en caso afirmativo		
Otros efectos secundarios	Presencia de algún otro efecto fuera de los arriba mencionados	Se interrogará a la paciente si ha presentado otros efectos secundarios aparte de los ya mencionados después de la aplicación del implante y se anotará sí o no según lo refiera	Categoría nominal dicotómica	Si o no

J.- ORGANIZACIÓN

La organización para realizar el presente estudio fue la siguiente:

- Autor: M.P.S.S. Martha Angélica Mejía Ugarte.
- Director de tesis
 - M. en I. C. Héctor L. Ocaña Servín.

K.- PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La frecuencia de las complicaciones al uso de implante subdérmico con Etonogestrel en usuarias adscritas al programa de planificación familiar de C.S.R.D San Pedro Tenayac Temascaltepec, Edo de México en los años 2011-2013 se obtuvo a través de frecuencias simples, proporciones, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y cálculo de probabilidad estadística y se representarán con tablas, cuadros y gráficas

L.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio sólo pretendió describir la frecuencia de las complicaciones que pudieran estar relacionadas al uso del implante subdérmico de Etonogestrel mediante estadística descriptiva.

M.- RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS

- **RECURSOS HUMANOS**

Equipo de investigación

Archivista del CSRD San Pedro Tenayac, Temascaltepec

- **RECURSOS FÍSICOS**

Computadora portátil

Impresora

Hojas papel bond

Bolígrafos

Lápices

- **RECURSOS FINANCIEROS**

Este proyecto de investigación se realizó con recursos propios de la investigadora MPSS Martha Angélica Mejía Ugarte.

IMPLICACIONES ÉTICAS

De acuerdo a las consideraciones éticas de la Declaración de Helsinki, en este estudio dado su diseño, no se afectó la integridad física ni moral de los pacientes que se encuentran sujetos a investigación.

Se realizó una solicitud por escrito al Medico encargado del C.S.R.D San Pedro Tenayac Temascaltepec, Edo de México para su apoyo en la recolección de la información.

Se solicitó el consentimiento informado verbal de los pacientes, ya que no requirió consentimiento informado por escrito dado el tipo de diseño del estudio, se hizo de su conocimiento que la información obtenida sería manejada de manera privada y confidencial y se les informó que los resultados del estudio de investigación serían dados a conocer al personal de salud involucrado, con el fin de poder brindar una asesoría más confiable acerca de este método anticonceptivo a las derechohabientes.

RESULTADOS

En el periodo de referencia se registró la aplicación de 178 implantes subdérmicos de Etonogestrel en la unidad, quedando el registro en el tarjetero del programa de planificación familiar que esta designado para este fin en el Centro de Salud. De dichas usuarias por diversas razones fue imposible localizar a 13 quedando un total de 165 mujeres a estudiar.

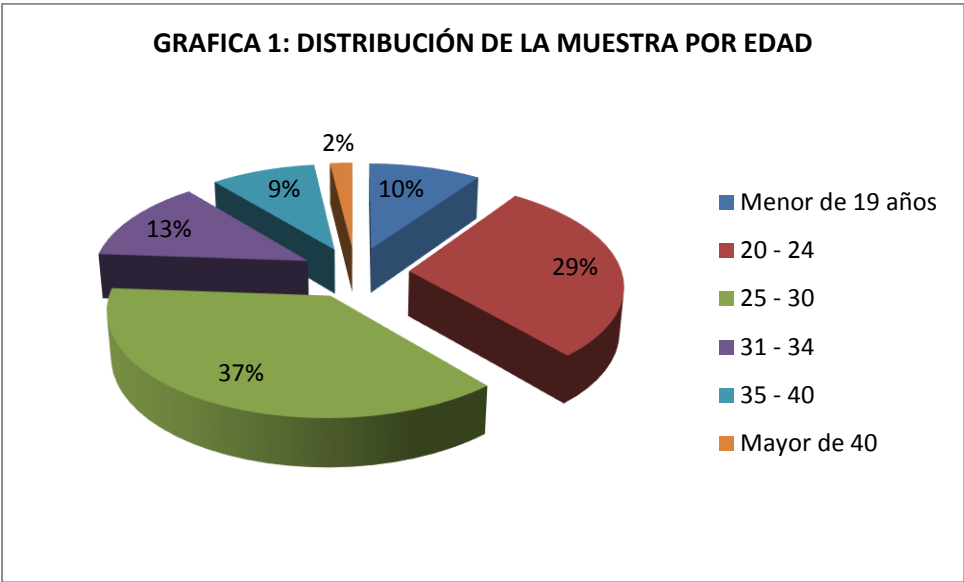
Fueron excluidas al momento del estudio 9, 7 de ellas por que no contaban con el criterio de haber portado el implante por más 6 meses y 2 por deseo de embarazo, quedando como tamaño de la muestra 156 mujeres.

Se analizaron los resultados de los expedientes de 156 mujeres del archivo del C.S.R.D San Pedro Tenayac, Temascaltepec de Enero de 2011 a Diciembre de 2013; de las cuales, el rango de edad fue de 15 a 43 años con una media de 27.27, una moda de 30 años, una mediana de 27 años, y una desviación estándar de ± 6.13 años. Los intervalos de edad fueron: Menor de 19 años 16 (10.4%), de 20 a 25 años 45 (28.8%), de 26 a 30 años 58 (37.1%), de 31 a 35 años 20 (13.4%), de 36 a 40 años 14 (9.4%), de más de 41 años 3 (2.4%). (Tabla 1 y Grafica 1).

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EDAD

INTERVALOS DE EDAD	NÚMERO DE MUJERES
Menor de 19 años	15
20 - 24	45
25 - 30	58
31 - 34	20
35 - 40	14
Mayor de 40	3

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

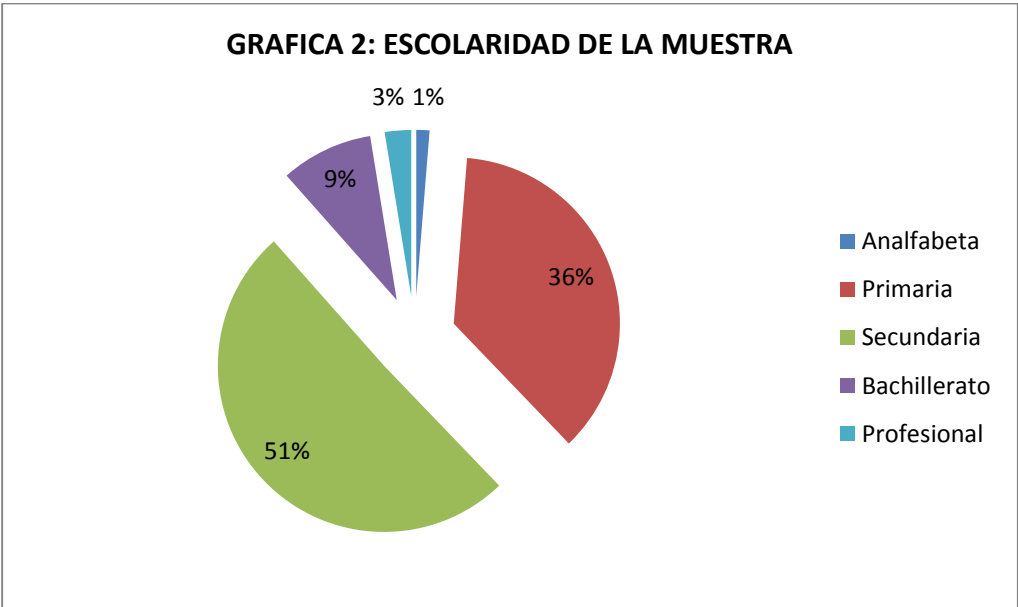


Su grado de escolaridad fue: Analfabeta 2 (1.4%), Primaria 57 (36.5%), Secundaria 79 (50.7%), Bachillerato 14 (8.9%) Profesional 4 (2.5%).

TABLA 2: ESCOLARIDAD DE LA MUESTRA

GRADO DE ESCOLARIDAD	NUMERO DE MUJERES
Analfabeta	2
Primaria	57
Secundaria	79
Bachillerato	14
Profesional	4

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA



Su estado civil fue: Casadas 99 (63.5%), Solteras 7 (4.5%), Unión libre 50 (32.0%). (Tabla 3 y Grafico 3). En cuanto a su ocupación: Empleadas 11 (7.0%) Comerciantes 2 (1.2%) Amas de casa 143 (91.8%). (Tabla 4 y Grafico 4).

TABLA 3: ESTADO CIVIL DE LA MUESTRA

ESTADO CIVIL	NÚMERO DE MUJERES
Casada	99
Unión libre	50
Soltera	7

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

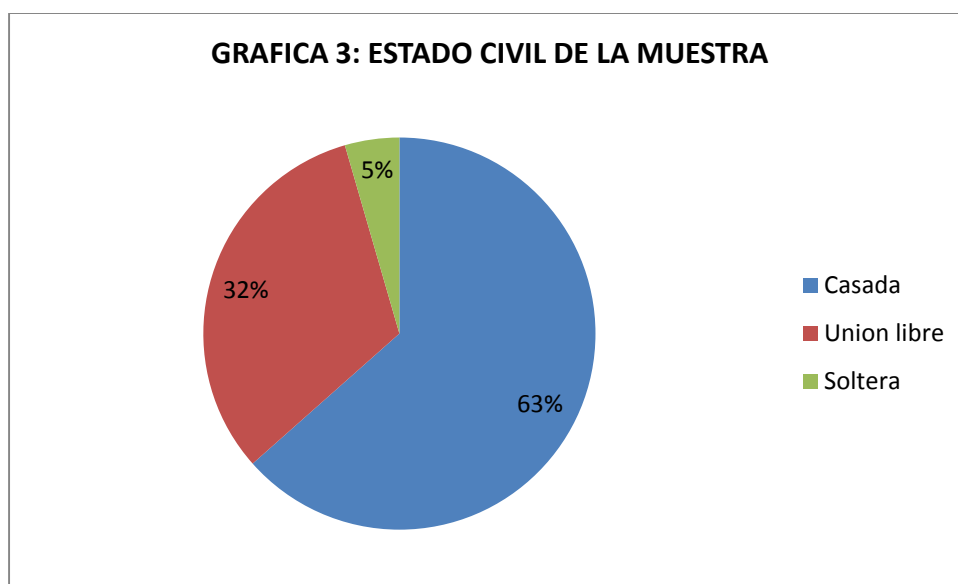
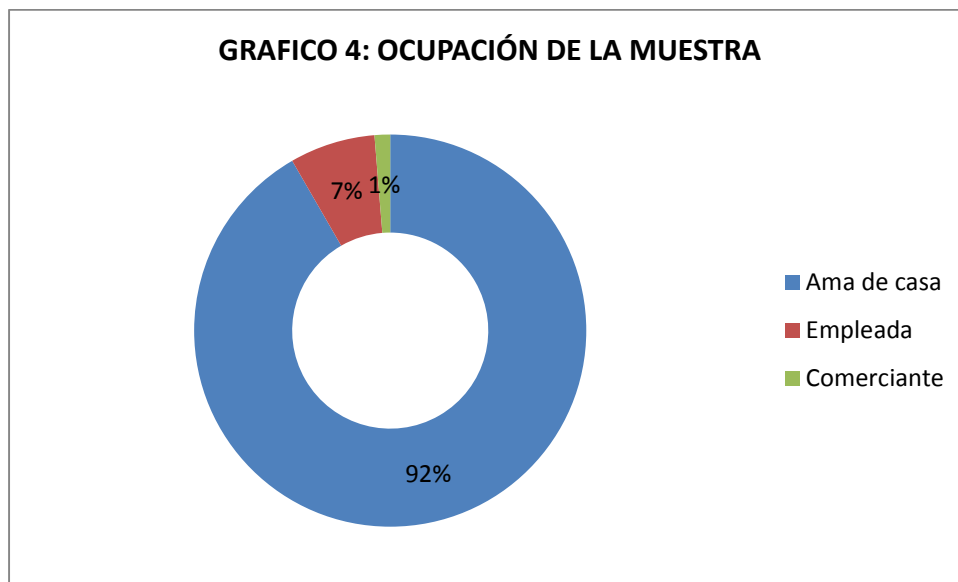


TABLA 4: OCUPACIÓN DE LA MUESTRA

OCUPACIÓN	NÚMERO DE MUJERES
Ama de casa	143
Empleada	11
Comerciante	2

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA



En cuanto al peso encontramos al momento de la aplicación del implante una media de 64.10 kg, mediana de 64kg, moda de 64kg, una varianza de 113.42 y una desviación estándar de ± 10.8 kg. Referente al peso al momento de la entrevista o al quitarse el implante encontramos una media de 68.21kg, mediana de 67.50kg, una moda de 69kg, una varianza de 113.42, y una desviación estándar de ± 10.65 . (Tabla 5). Encontramos un promedio de incremento de peso al momento del retiro o la entrevista con respecto al momento de la inserción de 4.11 kg (6.41%).(Grafico 5). De las 156 mujeres estudiadas 125 (80%) tuvieron una ganancia de peso, 17 (11%) mantuvieron su peso y 14 bajaron de peso (9%). (Tabla 6 y Grafico 6). De las 125 mujeres que subieron de peso 68 (43.24%) aumentaron de 1-3 kg, 46 (29.73%) aumentaron de 4-6kg, 25 (16.22%) aumentaron de 7-9 kg y 17 (10.81%) aumentaron 10 o más kg.

TABLA 5: PESO A LA INSERCIÓN Y PESO AL RETIRO O ENTREVISTA

PESO A LA INSERCIÓN	PESO AL RETIRO O ENTREVISTA
Media: 64.10 kg	Media: 68.21 kg
Mediana: 64 kg	Mediana: 67.50 kg
Moda: 64 kg	Moda: 69 kg
Varianza: 113.42	Varianza: 113.42
DS: ± 10.8	DS: ± 10.65

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

GRAFICA 5: PROMEDIO DE PESO A LA INSERCIÓN Y AL RETIRO O ENCUESTA

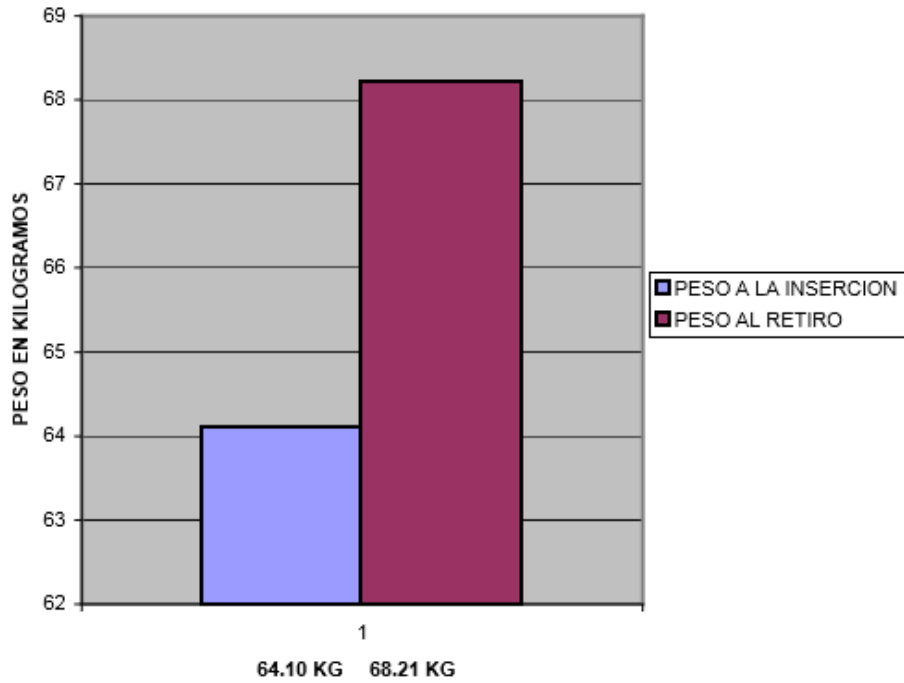


TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DEL PESO POSTERIOR A LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE

AUMENTARON DE PESO	MANTUVIERON SU PESO	BAJARON DE PESO
125	17	14

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

GRAFICO 6: DISTRIBUCIÓN DEL PESO POSTERIOR A LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE

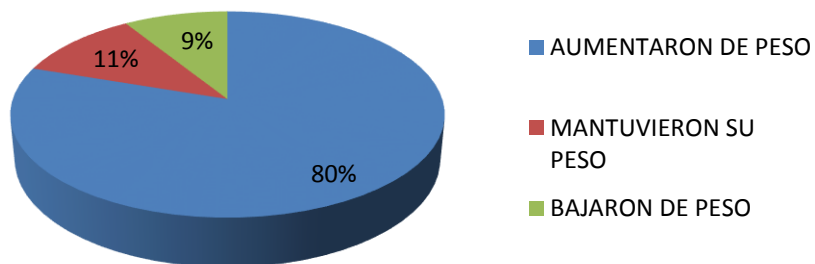
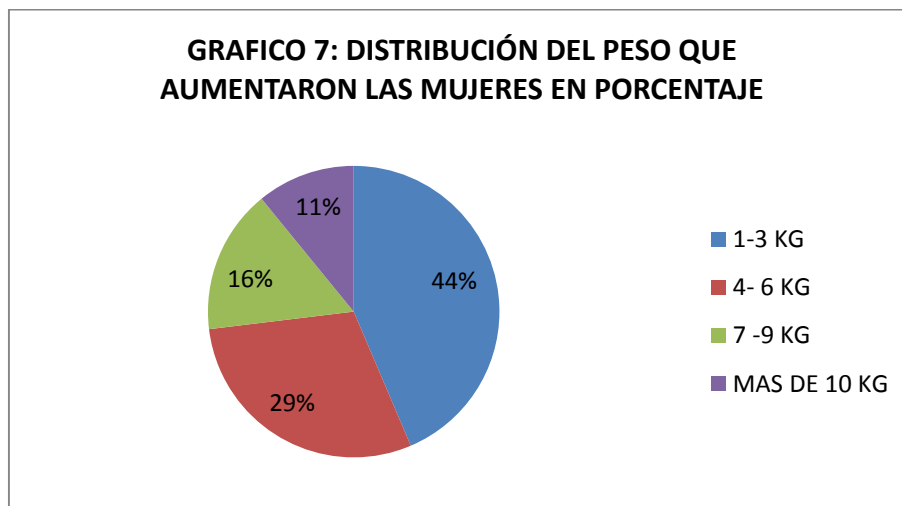


TABLA7: DISTRIBUCIÓN DEL PESO QUE AUMENTARON LAS MUJERES

PESO QUE AUMENTARON	NÚMERO DE MUJERES
1-3 KG	68
4- 6 KG	46
7 -9 KG	25
MAS DE 10 KG	17

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA



El Índice de Masa Corporal (IMC) al momento de la aplicación del implante tuvo una media de 25.98, una mediana de 25.41, una varianza de 19.71 y una desviación estándar de ± 4.44 . el IMC al momento de la entrevista o al retiro del implante tuvo una media de 27.67, una mediana de 26.42, una varianza de 25.60 y una desviación estándar de ± 5.06 . (Tabla 8) Encontramos un promedio de incremento del IMC al momento del retiro o entrevista con respecto al momento de la inserción de 1.69 kg/m² (6.50%). De las 156 mujeres estudiadas, al momento de la inserción 81 (52.17%) tenían un IMC normal y 75 (47.83%) tenían sobrepeso u obesidad; en cambio al momento del retiro o la entrevista 51 (32.61%) tenían un IMC normal y 105 (67.39%) tenían sobrepeso u obesidad. (Tabla y Grafico 9)

TABLA 8: IMC A LA INSERCIÓN Y AL RETIRO O ENTREVISTA

IMC A LA INSERCIÓN	IMC AL RETIRO O ENTREVISTA
Media: 25.98	Media: 27.67
Mediana: 25.41	Mediana: 26.42
Moda: 24.44	Moda: 20
Varianza: 19.71	Varianza: 25.60
DS: ± 4.44	DS: ± 5.06

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

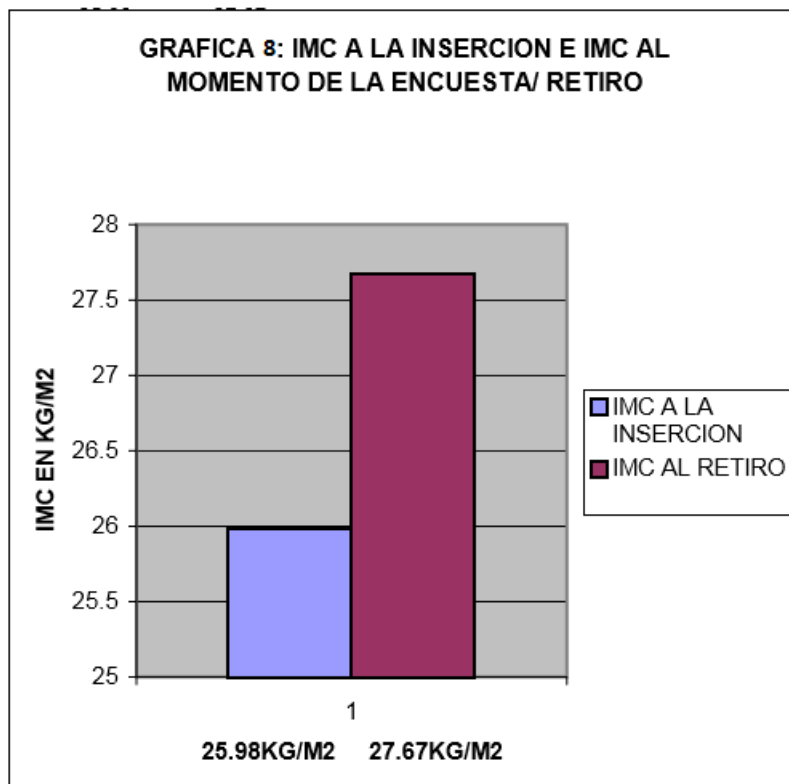
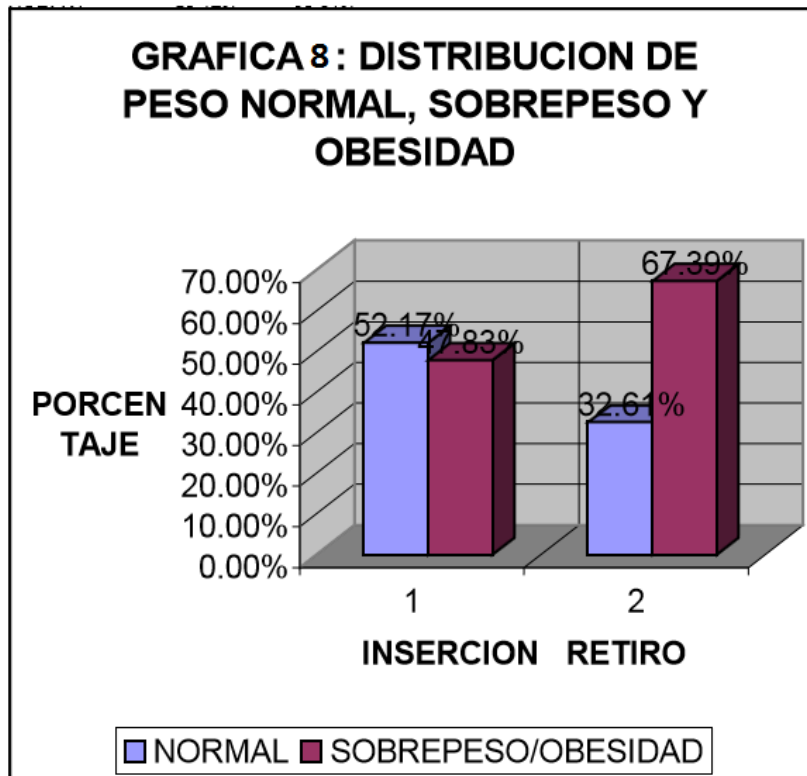


TABLA 8: PESO NORMAL, SOBREPESO Y OBESIDAD DE ACUERDO AL IMC A LA INSERCIÓN Y RETIRO O ENTREVISTA

IMC	INSERCIÓN	RETIRO O ENTREVISTA
Normal	52.17%	32.61%
Sobrepeso/Obesidad	47.83%	67.39%

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA



La talla tuvo una media de 1.57m, una mediana de 1.58m y una moda de 1.52m; una desviación estándar de ± 0.08 , con un rango de 1.45 a 1.70m.

La menarca tuvo una media de 12.58, mediana de 12, moda de 12 y una desviación estándar de ± 1.51 .

El inicio de la vida sexual activa (IVSA) tuvo una media de 19.87, una mediana de 19, una moda de 18 y una desviación estándar de ± 2.81 .

En cuanto al tiempo que portaron el implante 20 (13.04%) tenían de 6 a 12 meses portándolo, 51 (32.61%) tenían de 13 a 24 meses portándolo, y 85 (54.35%) tenían de 25 a 36 meses portándolo y ninguna tenía más de 36 meses portándolo. (Tabla 9)

TABLA 9: TIEMPO QUE PORTARON EL IMPLANTE AL MOMENTO DE LA ENCUESTA

INTERVALO DE TIEMPO	NUMERO DE MUJERES	PORCENTAJE
6 a 12	20	13%
13 a 24	51	32.6%
25 a 36	85	54.3%

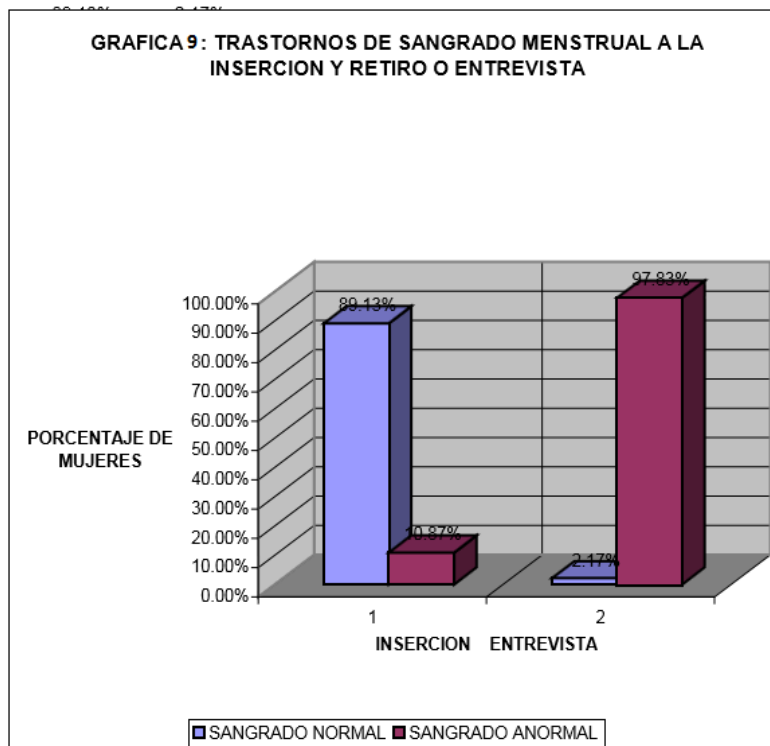
FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

En cuanto a las alteraciones en el patrón de sangrado menstrual, de las 156 mujeres estudiadas antes del implante 139 (89.13%) tenían un patrón de sangrado normal y 17 (10.87%) tenían un patrón de sangrado irregular; después de la aplicación del implante 155 (97.83%) presentaron alguna o incluso varias alteraciones y solamente 1 (2.17%) no presentó ninguna alteración. (Tabla 10 y Grafico 9)

TABLA 10: PATRON DE SANGRADO MENSTRUAL A LA INSERCIÓN Y AL RETIRO O ENTREVISTA

PATRON DE SANGRADO	A LA INSERCIÓN	AL RETIRO O ENTREVISTA
NORMAL	139	155
ANORMAL	17	1

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

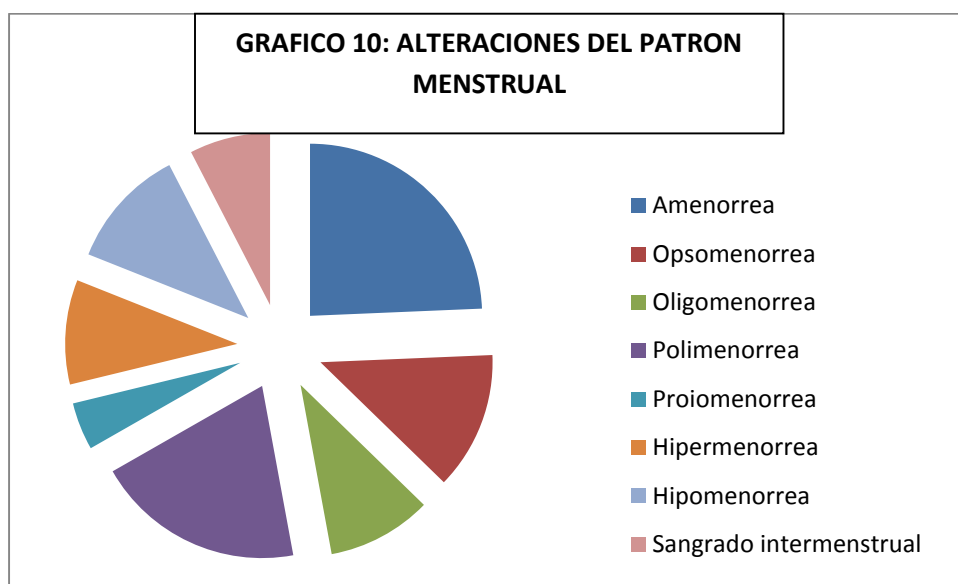


Estas alteraciones las podemos desglosar en: amenorrea en 109 pacientes (69.6%), opsomenorrea en 58 (37.0%), oligomenorrea en 44 (28.3%), polimenorrea en 88 (56.5%), proiomenorrea en 20 (13.0%), hipermenorrea en 44 (28.3%), hipomenorrea en 51 (32.6%) y sangrado intermenstrual en 34 (21.7%). (Tabla 11 y Grafico 10)

TABLA 11: ALTERACIONES DEL PATRON MENSTRUAL

ALTERACIÓN DEL PATRON MENSTRUAL	NÚMERO DE MUJERES	PORCENTAJE
Amenorrea	109	69.60%
Opsomenorrea	58	37.00%
Oligomenorrea	44	28.30%
Polimenorrea	88	56.50%
Proiomenorrea	20	13.00%
Hipermenorrea	44	28.30%
Hipomenorrea	51	32.60%
Sangrado intermenstrual	34	21.70%

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

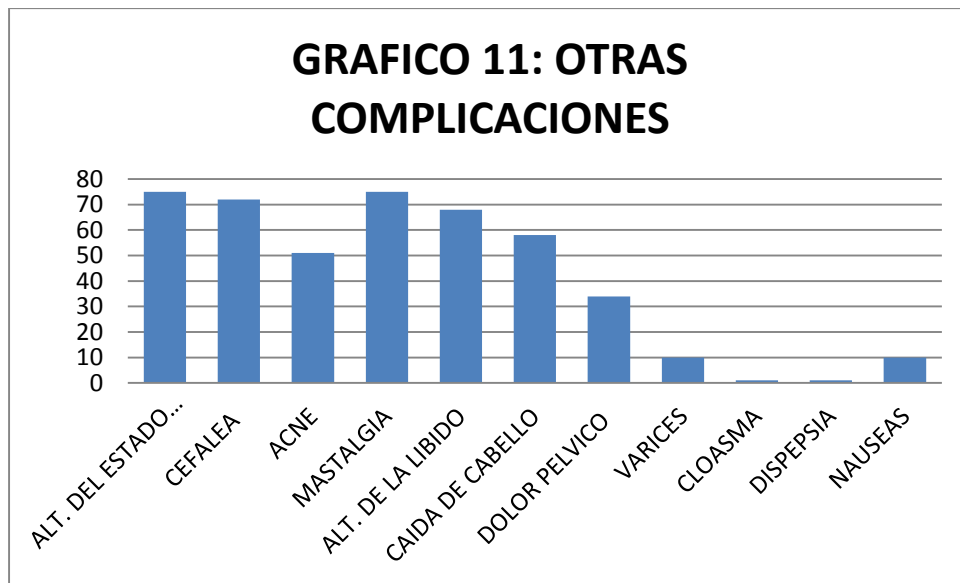


En cuanto a otras complicaciones, según las mujeres estudiadas, encontramos lo siguiente: alteraciones del estado de ánimo en 75 (47.8%), de las cuales enojo en 24 (15.2%), tristeza en 17 (10.9%) e irritabilidad en 34 (21.7%). Cefalea en 72 (56.5%), acné en 51 (32.6%), mastalgia en 75 (47.8%), alteraciones de la libido en 68 (43.5%) de las cuales aumento en 24 (15.2%), disminuyo en 37 (23.9%) y desapareció en 7 (4.3%). Caída del cabello en 58 (37.0%). Dolor pélvico en 34 (21.7%), varices en 10 (6.5%), cloasma en 1 (0.6%), dispepsia en 1 (0.6%) y náuseas en 10 (6.5%). (Tabla 12 y Gráfico 11).

TABLA 12: OTRAS COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	NÚMERO DE MUJERES
ALTERACIONES DEL ESTADO DE ANIMO	75
CEFALEA	72
ACNE	51
MASTALGIA	75
ALTERACIONES DE LA LIBIDO	68
CAIDA DE CABELLO	58
DOLOR PELVICO	34
VARICES	10
CLOASMA	1
DISPEPSIA	1
NAUSEAS	10

FUENTE: ENTREVISTA ESTRUCTURADA



DISCUSIÓN

Si bien Croxatto y Col. (11) apuntan que existe una alta incidencia de amenorrea con implante subdermico (alrededor del 20%), y por otro lado Affandi B. (12), Mostro una frecuencia de amenorrea de 17.9% a 24.8% en mujeres que usaron implante subdermico, estos datos difieren de nuestro estudio, ya que nosotros encontramos una frecuencia más alta, pues el 69.6% presentaron esta alteración en el patrón de sangrado menstrual.

Otero JB y Col. (8) reportaron una frecuencia del 15 hasta el 25% de las usuarias con aumento de peso, a diferencia de nuestro estudio que indico una frecuencia mayor, ya que se presentó aumento de peso en el 80.43% de la mujeres estudiadas.

Además encontramos que las mujeres estudiadas presentaron un promedio de aumento de peso de 4.11 kg, cifra más alta si se compara con los datos reportados en el estudio realizado por Otero y Col. (8) quienes observaron un incremento de peso en la mayoría de las usuarias en un promedio de 1.8 kg.

Al igual que lo reportado en un estudio realizado por Rivera T (20), quien refiere que el acné, dolor de mamas, dolor de cabeza y aumento de peso corporal fueron las complicaciones más frecuentes no menstruales relacionadas al fármaco entre usuarias de implante subdermico, en nuestro estudio pudimos identificar que los adversos no menstruales más frecuentes fueron el aumento de peso (80.43%), dolor de cabeza (56.5%), dolor de mamas (47.8%) y acné (32.6%); a diferencia de este autor, encontramos además las alteraciones de la libido en un alto porcentaje de frecuencia (43.5%).

Con nuestro estudio pudimos determinar la frecuencia de los efectos secundarios en nuestra población, en la que identificamos una ganancia de peso y alteraciones en el patrón de sangrado menstrual con una frecuencia más alta de la reportada en la literatura; mas sin embargo no podemos decir que sean debido al implante.

Sin embargo los estudios descriptivos como el nuestro, nos pueden dar la oportunidad de hacer un análisis de relación causa efecto ya que el instrumento de la recopilación de la información nos permite indagar efectos antes y después de la exposición; como es el caso de las alteraciones en el patrón de sangrado menstrual, que nos indica si el sangrado es normal o anormal y así mismo pudimos medir las alteraciones en el patrón de sangrado menstrual después de la aplicación del implante, situación totalmente comparable.

CONCLUSIONES

La información obtenida en nuestro estudio demostró que se cumplieron los objetivos propuestos que eran determinar la frecuencia de las complicaciones al uso del Implante Subdérmico con Etonogestrel en las mujeres adscritas al programa de Planificación Familiar en el C.S.R.D San Pedro Tenayac.

Con los resultados obtenidos podemos concluir lo siguiente:

- El promedio de IMC a la inserción del implante de 25.98 kg/m² que indica sobrepeso, se incrementó al retiro del implante o entrevista a 27.67 kg/m² lo que indica obesidad, pasando el promedio de las mujeres de sobrepeso a obesidad.
- El porcentaje de mujeres con alteraciones en el patrón de sangrado menstrual fue de 10.87% al momento de insertar el implante y de 97.83 al momento de la entrevista o retiro del implante, pudiendo demostrar diferencias estadísticamente significativas.
- La información obtenida en nuestro estudio demostró, que como se esperaba, tanto el sobrepeso y obesidad; así como las alteraciones del patrón del sangrado menstrual, son más frecuentes de lo que reporta la literatura.
- En cuanto a las alteraciones del patrón de sangrado menstrual, encontramos que la amenorrea fue la alteración que se presentó con más frecuencia, seguida en orden decreciente por polimenorrea, opsomenorrea, hipomenorrea, oligomenorrea, hipermenorrea, sangrado intermenstrual y proiomenorrea. De las otras complicaciones referidas, la cefalea se presentó con mayor frecuencia, seguida de la mastalgia.

SUGERENCIAS

Los Médicos Generales y Familiares enfrentamos los retos de satisfacer con oportunidad y calidad, las diferentes expectativas de la población, sobre el uso de metodología anticonceptiva acorde con sus necesidades.

Este reto se atiende incorporando tecnología anticonceptiva de vanguardia, como lo es este método anticonceptivo que nosotros ofrecemos, aplicamos, damos seguimiento y retiramos en nuestras pacientes en edad reproductiva, permitiéndonos ampliar la gama de métodos anticonceptivos efectivos y de larga duración, incrementando la calidad de los programas de planificación familiar, por lo que es indispensable que los médicos conozcamos mejor las innovaciones anticonceptivas que se incorporan como herramientas que faciliten la prestación del servicio que respondan a las expectativas de la población que demanda estos servicios; a propósito de lo anterior, este trabajo nos brindó la oportunidad de conocer mejor el implante subdérmico de Etonogestrel, redituando en un servicio de mejor calidad a nuestra población usuaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Ignacui A. Anticoncepción y aborto: una propuesta de análisis desde los estudios de género. *Revista de Humanidades Médicas & Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología* vol . I, No. 2 Diciembre 2009 p. 5
- 2.- Otero F. B. 2007. Manual de actualización en metodología anticonceptiva. México: Laboratorios Organon. Pp. 39-47.2
- 3.- Organon Mexicana. Guía didáctica del implante subdérmico con Etonogestrel. México: Laboratorios Shering-Plough. Pp. 1-5.
- 4.- Secretaría de Salud (México). Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993 de los servicios de planificación familiar (modificada). México: Secretaría de Salud, 2004.
- 5.- OMS. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. Third edition, 2004. SHR Reproductive Health and Research. World Health Organization, Geneva.
- 6.- Spencer A.L., Bonnema R, McNamara MC. Helping women choose appropriate hormonal contraception: update on risks, benefits, and indications. *Am J Med* 2009; 122 p. 497 – 506.
- 7.- Levine J.P., Sinofsky F.E., Christ M.F.. Assessment of Implanon insertion and removal. *Contraception* 2008; 78 (5) p 409 – 17.
- 8.- Otero J.B, Vázquez E. L., Guerrero F.J, Lozano B. M, Ducoing R., Actualización en Metodología Anticonceptiva. *Organon* 2002; 7:39- 47.
- 9.- Huber J. Pharmacokinetics of Implanon: An integrated analysis. *Contraception* 1998; 58 : 85S-90S.

10.- Alexander N. Technology hormonal contraception delivery: New methods of delivering hormonal contraception. *Contemporary Ob/Gyn* 2002; 4: 44- 52.

11.-Croxatto H. B, Urbancsek M. R, Coelingh A. Implanon study Group. A multicenter efficacy and safety of the single contraceptive implant Implanon. *Hum Reprod* 1999; 976-981

12.- Affandi B, Corvers T, Geurts T.B.P. A pilot efficacy study with a single rod contraceptive implant (Implanon) in 200 Indonesian women treated for 4 years. *Contraception* 1999; 167-174

13.- Zheng S, Zheng H, Quian S. a randomized multicenter study comparing efficacy and bleeding pattern of a single rod implant (Implanon) and a six capsule (Norplant) hormonal contraceptive implant. *Contraception* 1999 1-8.

14.-Meiriki F, Farley N.M, Diaz T.S. Post-marketing surveillance of Norplant capsule implants: contraceptive efficacy and reproductive health. *Contraception* 2001; 63: 167-186.

15.- Croxatto H.B. The Pharmacodynamics and efficacy of Implanon.An Overview of the data. *Contraception* 1998 91S-97S

16.- Brache V, Faundes A. Nonmenstrual adverse events during use of implantable contraceptives for women: Data from clinical trials. *Contraception* 2002 63-74.

17.- Hickey M, d'Arcangues C. vaginal bleeding disturbances and implantable contraceptives. *Contraception* 2002; 75-84.

18.-Carbajal U.J.A, Cárdenas B. A, Eficacia y efectos adversos de anticonceptivos hormonales. Estudio comparativo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46 (1): 83-87

19.-Macpherson A.M, Archer D.F, Leslie S.The effect of Etonogestrel on VEGF, estrogen and progesterone receptor immunoreactivity and endothelial cell number in human endometrium.European Society of Human Reproduction and Embryology 1999; 3080-3087.

20.- Rivera T. G, Viveros G. M. A, Efectos secundarios del implante subdérmico Implanon, como método anticonceptivo. Rev Sanid Milit Mex 2010; 64(6) Nov.-Dic: 266-271

21.-. Gezginc K, Balci O, Karatayli R. Contraceptive efficacy and side effects of Implanon. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care December 2007;12(4):362–365

22.-Graesslin O, Korver T.The contraceptive efficacy of Implanon: A review of clinical trials and marketing experience. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care June 2008;13(S1):4–12

23.- Mansour D, Korver T, Marintcheva-Petrova M The effects of Implanon on menstrual bleeding patterns. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care June 2008;13(S1):13–28

24.-Blumenthal D. P. Gemzell D. K .Tolerability and clinical safety of Implanon. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care June 2008;13(S1):29–36

25.- Hidalgo MM, Lisondo C, Juliato CT. Ovarian cysts in users of Implanon, Jadelle subdermal contraception implants. Contraception.2006;73:532–6

26.-Harrison-Woolrych M, Hill R. Unintended pregnancies with the etonogestrel implant (Implanon): a case series from postmarketing experience in Australia. *Contraception*. 2005; 71:306–8.

.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÉXICO

COMPLICACIONES AL USO DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO CON
ETONOGESTREL COMO MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

NOMBRE: _____

EDAD _____ ESCOLARIDAD: _____

ESTADO CIVIL _____

PESO _____ TALLA _____

ANTECEDENTES GINECOOBSTÉTRICOS:

MENARCA _____ RITMO _____ IVSA _____ GESTA _____ PARA _____

ABORTO _____ CESAREAS _____ FUP _____ FUR _____

FECHA DE APLICACIÓN DEL IMPLANTE _____

FECHA DE RETIRO DE IMPLANTE (SI YA NO LO TIENE) _____

ENCUESTA:

1.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE AUMENTO DE PESO?

1. SI 2. NO

2.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO AUSENCIA DE
SANGRADO MENSTRUAL?

1. SI 2. NO

3.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO ESPACIAMIENTO
DE SUS MENSTRUACIONES CADA 2 O 3 MESES?

1. SI 2. NO

4.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO ACORTAMIENTO
DE SUS MENSTRUACIONES ANTES DEL MES?

1. SI 2. NO

5.- ¿DESPUÉS DE LA PALICACION DEL IMPLANTE TUVO MENSTRUACIONES CON MAS DIAS DE DURACIÓN?

1. SI 2. NO

6.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO MENSTRUACIONES CON MENOS DIAS DE DURACIÓN?

1. SI 2. NO

7.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO MESNTRUACIONES CON AUMENTO EN LA CANTIDAD DE SANGRADO?

1. SI 2. NO

8.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO MESNTRUACIONES CON DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD DE SANGRADO?

1. SI 2. NO

9.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO SANGRADO ENTRE LAS MENSTRUACIONES?

1. SI 2. NO

10.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO ALTERACIONES EN SU ESTADO DE ANIMO?

1. SI 2. NO

11.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO DOLOR DE CABEZA?

1. SI 2. NO

12.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMAPLANTE TUVO ESPINILLAS EN SU CARA?

1. SI 2. NO

13.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO DOLOR EN SUS MAMAS?

1. SI 2. NO

14.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO DISMINUCIÓN EN EL DESEO SEXUAL?

1. SI 2. NO

EN CASO AFIRMATIVO ¿QUE ALTERACIONES TUVO?

DISMINUCIÓN __ AUMENTO__ DESAPARICIÓN__

15.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO CAIDA DEL CABELLO?

1. SI 2. NO

16.- ¿DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL IMPLANTE TUVO OTROS EFECTOS A PARTE DE LOS YA MENCIONADOS?

1. SI 2. NO

EN CASO AFIRMATIVO ¿QUE EFECTOS TUVO?_____

OBSERVACIONES:

FECHA: