



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**



---

**“Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21”.**

---

**NÚMERO DE REGISTRO: R-2014-3703-16**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. DALIA SAMIRA CALVO ALVAREZ**

*RESIDENTE DE TERCER AÑO DE MEDICINA FAMILIAR*

**ASESORES:**

**DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON**

*MEDICA CIRUJANA CON MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA, MAESTRÍA EN CIENCIAS.*

**DRA. PATRICIA ALCANTARA HERNANDEZ**

*MEDICA CIRUJANA ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.*

MÉXICO, D.F. 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AUTORIZACIÓN DE TESIS

---

### **DRA. MARIBEL MUÑOZ**

Director Médico de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 IMSS "Francisco del Paso y Troncoso"

---

### **DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON**

Médico Cirujano con Maestría en Ciencias, Maestría en Salud Pública, Coordinadora del Departamento de Educación e Investigación en salud de la Unidad de Medicina Familiar N. 21 IMSS "Francisco del Paso y Troncoso"

---

### **DR. JUAN FIGUEROA GARCIA**

Médico Cirujano, especialista en Medicina Familiar, Profesor Titular de la Especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 IMSS "Francisco del Paso y Troncoso"

---

### **ASESOR: DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON**

Médico Cirujano con Maestría en Ciencias, Maestría en Salud Pública, Coordinadora del Departamento de Educación e Investigación en salud de la Unidad de Medicina Familiar N. 21 IMSS "Francisco del Paso y Troncoso"

---

### **ASESOR: DRA. PATRICIA ALCANTARA HERNANDEZ**

Médico Cirujano. Especialista en Medicina Familiar. Adscrita a la Unidad de Medicina Familiar N. 21 IMSS "Francisco del Paso y Troncoso"

---

## ÍNDICE

<b>1. Título</b>	<b>5</b>
<b>2. Identificación de los investigadores</b>	<b>5</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>6</b>
<b>4. Marco Teórico</b>	<b>7</b>
<b>5. Justificación</b>	<b>19</b>
<b>6. Planteamiento del problema</b>	<b>20</b>
<b>7.- Pregunta de investigación</b>	<b>21</b>
<b>8. Objetivos</b>	<b>21</b>
❖ 8.1 Objetivo General	21
❖ 8.2 Objetivo Especifico	21
<b>9. Hipótesis de trabajo</b>	<b>21</b>
<b>10. Material y métodos</b>	<b>22</b>
❖ 10.1 Tipo y características del Estudio	22
❖ 10.2 Definición del Universo de Trabajo	22
❖ 10.2.1 Periodo y Sitio de Estudio	22
❖ 10.2.2 Universo de Trabajo	22
❖ 10.2.3 Periodo del estudio o unidad de observación	22
❖ 10.3 Criterios de Inclusión	23
❖ 10.4 Criterios de exclusión	23
❖ 10.5 Criterios de Eliminación	23
❖ 10.6 Estrategia de Muestreo	23
❖ 10.7 Tamaño de Muestra	24
❖ 10.8 Tipo de Muestreo	24
<b>11. Definición de Variables</b>	<b>25</b>
❖ 11.1 Variables Sociodemográficas y otras variables	25
❖ 11.2. Definición Operacional de las Variables	26
<b>12. Descripción del Estudio</b>	<b>28</b>
<b>13. Resultados</b>	<b>31</b>
<b>13.1 Análisis Univariado</b>	<b>32</b>
<b>13.2 Análisis Bivariado</b>	<b>44</b>
<b>14. Discusión</b>	<b>52</b>
<b>15. Conclusiones</b>	<b>55</b>
<b>16. Anexos</b>	<b>57</b>
❖ Consentimiento Informado	58
❖ Hoja de Recolección de Datos	59
❖ Cronograma de Actividades	60
❖ Instrumento de Evaluación	61
<b>16. Referencias Bibliográficas</b>	<b>63</b>

## **Agradecimientos**

### **A Dios.**

Por permitirme una vida llena de bendiciones, en la que puedo desarrollarme haciendo lo que más me gusta, y permitirme continuar mi camino ayudando a otros.

### **A mis Padres.**

Por tener la disposición de apoyarme en todas mis decisiones, por su paciencia y confianza y por ser el impulso que necesito en los momentos difíciles. A **Tete** por tener siempre las palabras que me ayudan a salir adelante y por preocuparse en todo momento de mi bienestar.

### **A mis hermanas.**

Por ser una parte fundamental en mi desarrollo, por confiar en mí y por su carácter fuerte que a su vez ayudo a forjar el mío y salir adelante en todas las circunstancias.

### **A mis Amigos.**

Gracias por que por su apoyo ha hecho esta residencia aún más bonita; Rubí, Mario, Laura, Octavio, el equipo que me ha apoyado y personas que Dios quiso que estuvieran conmigo por alguna razón.

### **A mi Asesora de Tesis:**

A la Dra. Patricia Alcántara Hernandez por su esfuerzo y su apoyo incondicional en la realización de este trabajo, su orientación y sus conocimientos me dieron una ayuda indescriptible y porque siempre se mantuvo presente ante cualquier situación.

**Gracias.....**

## 1. Título

**“Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21”.**

## 2. Identificación de los Investigadores:

### **Dra. Leonor Campos Aragón**

Médico Cirujano

Maestra en Ciencias, Maestra en Salud Pública

Coordinadora de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 Francisco del Paso y Troncoso.

Dirección: Francisco del Paso y Troncoso No.281 Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, Delegación Venustiano Carranza.

Teléfono: 55 52 56 43, conmutador 57 68 66 00 extensión: 112

[dra.leonor.campos.aragon@gmail.com](mailto:dra.leonor.campos.aragon@gmail.com)

### **Dra. Patricia Alcántara Hernández**

Médico Cirujano

Especialista en Medicina Familiar

Médico adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 21. Francisco del Paso y Troncoso

Dirección: Francisco del Paso y Troncoso No.281 Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, Delegación Venustiano Carranza.

Teléfono: 55 52 56 43, conmutador 57 68 66 00 extensión: 112

[alcanhdz78@yahoo.com.mx](mailto:alcanhdz78@yahoo.com.mx)

### **Dra. Dalia Samira Calvo Alvarez**

Médico Cirujano

Residente de segundo año de medicina familiar de UMF No. 21 Francisco del Paso y Troncoso.

Dirección:

Teléfono: 55 52 56 43, conmutador 57 68 66 00 extensión: 112

[samira\\_calvo@hotmail.com.mx](mailto:samira_calvo@hotmail.com.mx)

### 3. Resumen

#### “Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21”.

DRA. LEONOR CAMPOS ARAGÓN\* DRA. PATRICIA ALCANTARA\*\* DRA. DALIA SAMIRA CALVO ALVAREZ\*\*\*.

**Antecedentes:** El desarrollo de los anticonceptivos subdérmicos fue en 1967 seleccionando al levonorgestrel (1975) como progestágeno por su eficacia y efectos secundarios escasos. Probado en más de 60 países, se utiliza por más 11 millones de mujeres. Su eficacia es cercana al 99%. Sin embargo las tasas de abandono derivan de efectos secundarios (alteraciones menstruales, aumento de peso, cefalea, mastalgia, mareo y náusea). Se estudió uno de los métodos anticonceptivos más utilizados, sus efectos secundarios más frecuentes y si el uso previo de hormonales inyectables puede prevenir su abandono.

**Objetivo General:** Relacionar las causas de abandono del implante subdérmico en usuarias con la utilización previa de hormonales inyectables en comparación de quienes no lo utilizaron.

**Resultados:** Obteniendo una muestra de 63 usuarias de implante subdérmico mediante muestreo por conveniencia, se realizó un estudio transversal, analítico, observacional, dividiendo a la población en dos grupos: usuarias que habían utilizado hormonales inyectables previo a la aplicación de implante subdérmico (55.5%) y las que no lo habían utilizado(44%), Se obtuvo un OR de 12.31 (IC-95%:3.04-49.77). La probabilidad de que una usuaria abandone el implante subdérmico cuando no utilizo previamente hormonales inyectables es del 93%.

**Palabras Clave:** Implante subdérmico, efectos adversos, estrategias para mejorar apego.

---

#### Abstract

**Background:** The development of subdermal contraceptive was in 1967, selecting the levonorgestrel (1975) as progestin for their efficacy and minimal side effects. It tested in more than 60 countries, is used by over 11 million women. Its efficiency is close to 99%. However dropout rates derived from side effects (menstrual disorders, weight gain, headache, breast tenderness, dizziness and nausea). We studied one of the most widely used contraceptive methods, the most frequent side effects and whether prior use of hormone injections can prevent abandonment.

**General Objective:** Obtaining a sample of 63 users subdermal implant by convenience sampling, a cross-sectional, observational study was conducted, dividing the population into two groups: users who had used hormone injections prior to the application of subdermal implant (55.5%) and those who had not used (44%), an OR of 12.31 (95% CI: 3.04-49.77) was obtained. The probability that a user leaves the subdermal implant when I do not use previously hormone injections is 93%.

**Keywords:** subdermal implant, adverse effects, strategies to improve adherence.

---

\*Médico Cirujano Maestra en Ciencias, Maestra en Salud Pública y Coordinadora de enseñanza en la Unidad de Medicina Familiar No. 21 Francisco del Paso y Troncoso. \*\*Asesor Especialista en Medicina Familiar y Profesor adjunto en Medicina Familiar de la UMF.21 del IMSS. \*\*\*Residente de Medicina Familiar de la UMF.21 del IMSS.

## **“Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21”.**

### **4. Marco Teórico**

Según la OMS la definición de Planificación Familiar es “Una manera de pensar y de vivir adoptada voluntariamente por individuos y parejas que se basa en conocimientos, actitudes y decisiones, tomadas con sentido de responsabilidad, para promover la salud y el bienestar de la familia y, secundariamente, de la comunidad”. La promoción de la planificación familiar, y el acceso a los métodos anticonceptivos preferidos para las mujeres y las parejas, resulta esencial para lograr el bienestar y la autonomía de las mujeres y, al mismo tiempo, apoyar la salud y el desarrollo de las comunidades.<sup>1</sup>

La planificación familiar es un derecho humano básico que beneficia a todas las personas. El bienestar físico, mental y social de los hombres, las mujeres y los niños suele mejorar cuando las parejas tienen menos hijos a los que pueden prodigar mejores cuidados. También se ha demostrado que el uso apropiado de la planificación familiar ayuda a reducir la mortalidad y la morbilidad materna e infantil.<sup>2</sup>

El origen de los anticonceptivos hormonales se remonta a bebidas que contenían aceites, frutas, granos y otras especies vegetales así como otro tipo de sustancias no tan inocuas como la orina o vísceras de animales que mezclaban con cantidades de mercurio, arsénico o estricnina. Al principio de la década de los 50's, se desarrollaron las primeras progesteronas inyectables, pero es hasta la década de los 60's cuando se inician los ensayos clínicos con fines anticonceptivos, conocidos como los inyectables de primera generación.

El desarrollo de los anticonceptivos subdérmico fue en 1967, cuando Sheldon Segal y Horacio Croxatto propusieron el uso de cápsulas subdérmicas para la difusión lenta y prolongada del principio activo. En los primeros ensayos se utilizó acetato de clormadinona, acetato de megestrol, noretindrona, la norgestrona y el levonorgestrel, con fracasos y éxitos, ya en 1975 el Population Council en coordinación con el Comité Internacional de Investigación Anticonceptiva, seleccionó al levonorgestrel con progestágeno para utilizarlo en el desarrollo de los implantes anticonceptivos subdérmicos por su eficacia y efectos secundarios escasos. El primer implante anticonceptivo utilizado fue el Norplant que contenía 6 varillas con levonogestrel y se registró para el uso en 1983, posteriores a estos se han diseñado Jadelle, Implanon y Elcometrine.

Conforme aumenta la prosperidad de las sociedades, desciende la fertilidad. Este descenso es una respuesta al uso de la anticoncepción y el aborto. Las mujeres contemporáneas tienen antes la menarquía y comienzan antes a mantener relaciones sexuales, pese a que la lactancia materna se ha incrementado en los últimos años su duración es relativamente breve y su contribución a la anticoncepción en el mundo desarrollado es insignificante, por tanto hoy en día es más complicado limitar el tamaño de una familia salvo que se utilice algún método anticonceptivo.<sup>3</sup>



La selección de un método anticonceptivo también debe abordar cuestiones médicas para el uso seguro del método. La Organización Mundial de la Salud, ha elaborado criterios médicos de elegibilidad que los proveedores pueden usar cuando ayudan a una mujer que tiene una condición médica particular, cierta edad o ha tenido cierto número de partos a decidir si es apropiado que use un método anticonceptivo particular. Respecto a cada método anticonceptivo, las condiciones médicas se clasifican en cuatro categorías basadas en los riesgos y los beneficios relacionados con el uso de tal método:

Categoría 1: Para las mujeres con estas condiciones, el método no plantea ningún riesgo y puede usarse sin restricciones.

Categoría 2: Para las mujeres con estas condiciones, los beneficios de usar el método generalmente contrarrestan ampliamente los riesgos teóricos o comprobados. Las mujeres que tienen estas condiciones en general pueden usar el método, pero tal vez sea apropiado que el proveedor supervise el uso.

Categoría 3: Para las mujeres con estas condiciones, los riesgos del método generalmente son superiores a los beneficios. Las mujeres con estas condiciones en general no deben usar el método. Sin embargo si no se dispone de otros métodos o si estos no son aceptables el proveedor de servicios de salud puede elegir el método apropiado, según la gravedad, en tales casos es necesario que el proveedor supervise el uso.

Categoría 4: Para las mujeres con estas condiciones, el método plantea un riesgo inaceptable para la salud y no debe usarse.<sup>4</sup>

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LA OMS		
Clasificación de condiciones conocidas	Con justificación clínica	Sin justificación clínica
1	Sin restricciones en el uso	Pueden usarse
2	Generalmente no puede usarse.	
3	Generalmente no debe usarse.	No deben usarse
4	No debe usarse	
Fuente: OMS, 1996.		

Tomando en cuenta la información anterior, una “elección informada” se tomara cuando la paciente toma libremente una decisión basada en información útil y precisa, uno de los principales propósitos de la consejería para la planificación familiar es ayudar al cliente a que realice elecciones informadas sobre la salud reproductiva y la planificación familiar.<sup>5</sup>

El implante subdérmico es un anticonceptivo de larga duración, para insertar por vía subcutánea. Consiste en un implante radiopaco que se presenta precargado en un nuevo aplicador, listo para usar, fácil de utilizar y desechable.

El implante es de color blanquecino, mide 4 centímetros de longitud y 2 milímetros de diámetro y contiene etonogestrel y sulfato de bario. El aplicador se ha diseñado para facilitar la inserción del implante justo bajo de la piel, en la zona superior-interna de su brazo no dominante.<sup>6</sup>

Existen en uso clínico 3 tipos de implantes; Norplant desde 1985, consiste en 6 capsulas de dimetilpolisiloxano con Levonorgestrel; Jadelle desde 1995 utiliza dos barras de una mezcla del mismo polímero y misma progestina que Norplant; e Implanon desde 1999, una sola varilla de acetato de etilenvinilo mezclado con etonogestrel. Ya insertados, liberan progestina a tasas constantes y se usan por cinco y tres años respectivamente. El mecanismo de acción de los dos primeros es la inhibición de la penetración espermática, y del Implanon, la inhibición de la ovulación.<sup>7</sup>

El implante anticonceptivo representa una buena opción para las mujeres en edad reproductiva, que tienen una actividad sexual y desean una anticoncepción continua prolongada. El implante debe plantearse en las mujeres que:

- Desean retrasar el embarazo durante al menos 2-3 años
- Desean un método anticonceptivo a largo plazo sumamente eficaz
- Presentan efectos secundarios graves relacionados con los estrógenos con la anticoncepción estrógenos- progestágenos.
- Tienen dificultad para recordar tomar los comprimidos todos los días, presentan contraindicaciones o dificultades para usar DIU o desean un método anticonceptivo sin relación con el coito.
- Han finalizado su deseo reproductor pero aun no están preparadas para someterse a una esterilización permanente.
- Tienen antecedentes de anemia con hemorragia menstrual intensa.
- Pretenden dar lactancia materna por uno o dos años.
- Padecen enfermedades crónicas en las que su salud se vería amenazada por un embarazo.

#### CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

- Tromboflebitis o enfermedad tromboembólica activa
- Hemorragia genital sin diagnosticar
- Hepatopatía aguda
- Tumores hepáticos benignos o malignos
- Cáncer de mama conocido o sospechado

## CONTRAINDICACIONES RELATIVAS

Basándose en el criterio clínico y el control médico adecuado, los implantes pueden ser utilizados por las mujeres con antecedentes o diagnóstico presente de las afecciones siguientes:

- Tabaquismo intenso (15 o más) cigarrillos diarios en mujeres mayores de 35 años
- Antecedente de embarazo ectópico
- Diabetes mellitus. No se ha comprobado una repercusión importante sobre el metabolismo de los hidratos de carbono.
- Hipercolesterolemia
- Hipertensión arterial
- Antecedente de enfermedad cardiovascular entre ellas infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, arteriopatía coronaria, angina o un episodio tromboembólico previo, pacientes con válvulas cardíacas artificiales.
- Colecistopatía
- Enfermedad crónica, como pacientes inmunodeprimidos.

Los implantes no están contraindicados en las situaciones siguientes, si bien son preferibles otros métodos:

- Acné intenso
- Migrañas o cefaleas vasculares intensas
- Depresión intensa
- Uso concomitante con fármacos inductores de las enzimas hepáticas microsómicas  
Carbamazepina  
Felbamato  
Nevirapina  
Oscarbacepina  
Fenobarbital  
Fenitoína  
Primidona  
Rifabutina  
Rifampicina  
Topiramato  
Hipérico  
Vigabatrina  
Etosuximida, Griseofulvina y Troglitazona

No se recomienda la utilización de implantes con cualquiera de los fármacos enumerados debido a un probable mayor riesgo de embarazo como consecuencia de las concentraciones sanguíneas inferiores del progestágeno.<sup>8</sup>

En cuanto al retorno a la fertilidad, cuando la mujer tiene función ovárica normal, en el momento de la inserción, los ciclos menstruales y la ovulación retornan rápidamente al retirar el implante. En un estudio de siete mujeres nigerianas, 14 ovularon a las cuatro semanas y todas lo hicieron a las siete semanas, también hubo un incremento gradual de la cantidad de moco cervical a la séptima semana pos retiro del implante, 80% de las mujeres tenían suficientes cantidades de moco para facilitar un embarazo.<sup>9</sup>

Entre las principales ventajas de los implantes se ha identificado la liberación estable del fármaco y el evitar fallos por parte de la usuaria, lo que se asocia con seguridad y confianza.

También se ha observado que ocasionan efectos adversos no deseados en los primeros meses de uso, entre los más frecuentes se encuentran alteraciones del ciclo menstrual, orden de frecuencia, sangrado frecuente o irregular, goteos u oligomenorrea, sangrado prolongado, amenorrea, náuseas, mareo, cefalea y dolor local. Otros efectos de las progestinas solas por su efecto androgénico son el aumento de peso, acné e hirsutismo.<sup>1011121314</sup>

Las alteraciones del ciclo menstrual son los principales efectos adversos que ocasiona el desogestrel en implantes subdérmicos de liberación prolongada, reportándose hasta un 50% en los primeros tres meses de su uso para declinar al 30%, después de los seis meses la prevalencia va disminuyendo hasta los primeros dos años.<sup>15161718</sup>

Por otro lado y los hormonales que también serán considerados dentro de este estudio son los anticonceptivos hormonales inyectables, estos son métodos temporales de larga acción y se dividen en dos grupos:

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

Los combinados contienen un ester de estradiol: cipionato de estradiol (5 mg), valerianato de estradiol (5 mg) o enantato de estradiol (5 y 10 mg).

Además de estrógeno contienen una de cualesquiera de las siguientes progestinas sintéticas esterificadas derivadas de la 19 - nortestosterona: enantato de noretisterona (50 mg), o derivadas de la 17 - hidroxiprogesterona: acetato de medroxiprogesterona (25 mg) y acetofenido de dihidroxiprogesterona (75 y 150 mg).

Existen cuatro tipos de anticonceptivos hormonales combinados inyectables:

- cipionato de estradiol 5 mg + acetato de medroxiprogesterona 25 mg en 0.5 ml de suspensión acuosa microcristalina.
- valerianato de estradiol 5 mg + enantato de noretisterona 50 mg en 1 ml de solución oleosa.

- enantato de estradiol 5 mg + acetofenido de dihidroxiprogesterona 75 mg en 1 ml de suspensión acuosa.

- enantato de estradiol 10 mg + acetofenido de dihidroxiprogesterona 150 mg en 1 ml de suspensión acuosa.

Bajo condiciones habituales de uso, este método brinda protección anticonceptiva mayor al 99%. Estos anticonceptivos están indicados para mujeres en edad fértil con vida sexual activa, nuligestas, nulíparas o multíparas, incluyendo adolescentes, que deseen un método anticonceptivo hormonal de larga acción e inyectable, en las siguientes circunstancias:

- antes del primer embarazo.
- en el intervalo intergenésico.
- en posaborto.
- en posparto, o postcesárea después de la tercera semana, si la mujer no está lactando.

Las contraindicaciones para usar este método son:

- lactancia en los primeros seis meses posparto.
- embarazo o sospecha de embarazo.
- tener o haber tenido cáncer mamario o de cérvix.
- tener o haber tenido enfermedad tromboembólica incluyendo trombosis de venas profundas, embolia pulmonar, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica y cardiopatía reumática.
- tener o haber tenido tumores hepáticos benignos o malignos.
- tener enfermedad hepática aguda o crónica activa.
- durante la administración crónica de rifampicina o anticonvulsivantes.

Así mismo con el uso del hormonal inyectable mensual se deben tener las siguientes precauciones:

- hemorragia uterina anormal de etiología no determinada.
- fumadoras mayores de 35 años de edad.
- hipertensión arterial.
- diabetes mellitus no controlada.
- migraña focal.
- leiomiomatosis uterina.
- insuficiencia renal.
- alteraciones de la coagulación.<sup>19</sup>

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,<sup>2</sup> 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 el 2000 se desarrolla el implante anticonceptivo subdérmico Implanon, el cual consiste en una sola cápsula y contiene etonogestrel. Implanon se encuentra disponible desde 2001 en el cuadro básico de las principales instituciones de salud.<sup>20</sup>

Actualmente en México, en el Instituto Mexicano del Seguro Social la presentación del implante es una capsula única flexible, de 40 mm de longitud por 2 mm de diámetro, que contiene 68 mg de etonogestrel, su liberación es de 60 ngr al día posterior a su inserción y disminuye de 25 a 30 ngr durante los siguientes tres. Al retirar el implante, las concentraciones de etonogestrel desaparecen en una semana. Su mecanismo de acción consiste en inhibición de la ovulación, disminución de motilidad tubaria, cambios en el endometrio y compactación del moco cervical. Se coloca en cualquier momento del ciclo menstrual siempre y cuando no exista embarazo, preferentemente entre el primero y quinto día y posterior a un parto o aborto.

Basándonos en un estudio realizado en Aguascalientes en el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2009, donde se dan a conocer las características sociodemográficas de las usuarias del implante subdérmico, se dio a conocer que el grupo de edad con mayor predominio del uso del implante se encuentra entre los 25 y 29 años de edad, el 51.4% trabajaba y el resto se dedicaba al hogar, el 98.8% de los esposos trabajaba y el 61.6% tenía ingresos mayores a tres mil pesos mensuales, el 35.5% se enteró del implante por su médico, el 22% inicio su vida sexual antes de los 22 años de edad y el 82.6% tuvo al menos un coito semanal. El 84.3% de las usuarias se registraron con uno o dos hijos y el 66.3% de las parejas deseaba tener más. El 95.9% de los esposos estaba de acuerdo con el método. El 29.7% de las usuarias había tenido un embarazo no planeado. El 72.1% era usuaria de otro método anticonceptivo previamente, de estas, el 26.6% consumía algún medicamento hormonal oral, el 36.6% refirió mala experiencia con el método previo (63.3% lo relaciono con efectos secundarios) y 41.9% eligió el implante por comodidad.

Razón	n	%
Mala experiencia con método previo	6	3.5
Conveniencia personal	48	27.9
Indecisión por método definitivo	30	17.4
Curiosidad	5	2.9
Comodidad	72	41.9
Moda	7	4.1
No especificado	4	2.3
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100</b>

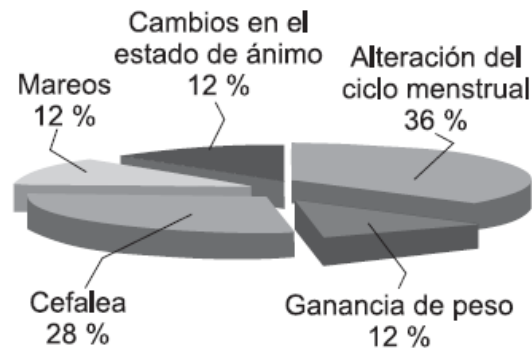
Fuente: Motivos de elección del implante. Características sociodemográficas de las usuarias del implante anticonceptivo liberador de etonogestrel. Enrique Rosales Aujang, María Guadalupe González Roque Ginecol Obstet Mex 2009;77(3):136-

41

Solo el 73.85 conocía los efectos secundarios del implante, pero la información se le proporciono al 90.1%, el 86.6% recomendaría este método. La tasa de continuidad fue del 88.4%, las pacientes que pidieron el retiro del implante (11.6%) mencionaron el sangrado irregular (34.3%) como causa principal de efectos secundarios (33.1% no los refirió).<sup>21</sup>

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.

Las complicaciones de la aplicación del implante son: dolor, infección en el sitio de la aplicación, expulsión del implante, reacción alérgica o hematoma localizado al sitio de colocación del implante. La complicación de infección local ocurre en 1 %.<sup>20</sup>



Fuente: Efectos adversos más frecuentes en usuarias de implante subdérmico. García-León FE, et al. Efectos adversos del implante subdérmico.

Se sabe que desde su comercialización, el implante subdérmico ha tenido gran aceptación en las usuarias, principalmente por sus características de comodidad y eficacia que garantizan su continuidad. El implante de etonogestrel es una progestina de tercera generación, cuyo perfil de eficacia se ha establecido en múltiples estudios, su eficacia se fundamenta en la capacidad de inhibir la ovulación, además de que el método no requiere apego por parte de la usuaria, lo que garantiza su continuidad; entre las desventajas se observa menos sangrado con el implante de etonogestrel en comparación con el de levonorgestrel.

Las características sociodemográficas señalan el perfil o tipo de usuaria en el que se aplica o selecciona el implante: mujeres jóvenes, con nivel económico y educativo aceptable, baja paridad y deseos de fertilidad futura, estas características muestran invaluable ayuda para lograr los objetivos de los programas de planificación familiar, ya que el bienestar comunitario solo se logra si hay repercusión en los indicadores sociodemográficos (salud, educación, vivienda) para lo cual se necesitan la evaluación de este tipo de programas.<sup>21</sup>

El asesoramiento en materia anticonceptiva forma parte de una asistencia sanitaria preventiva satisfactoria. Una de las claves es el acercamiento con el médico, en esta era los pacientes toman decisiones informadas. Están en su derecho de conocer los datos y necesitan ayuda para superar las novedades y superar las incertidumbres, en este siglo deberíamos usar una estrategia distinta que subraye las ventajas y la mayor seguridad de una anticoncepción apropiada, si se suma la repercusión de los efectos beneficiosos de la anticoncepción en la sanidad pública como algunos autores han intentado hacer es indudable que los efectos beneficiosos son mayores que los riesgos. Esta repercusión puede medirse en cuanto a morbilidad y mortalidad. No obstante la repercusión en sanidad pública apenas importa durante la acción médico paciente en la consulta, el riesgo personal es primordial y el cumplimiento con una anticoncepción eficaz exige la presentación positiva de información exacta.<sup>22</sup>



## Instrumento de Evaluación

### **Escalas del Dolor**

La Asociación Internacional del Dolor ha definido a esta entidad como una experiencia sensorial subjetiva y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial (IASP, 2011). El dolor es una experiencia subjetiva que varía de una persona a otra y tiene diferentes dimensiones: sensorial, emocional, cognitiva, psicológica y de comportamiento o conductual.<sup>23</sup>

El dolor es una sensación subjetiva y, por tanto, las sensaciones referidas por el paciente son la base para tomar decisiones.

Existen diferentes factores que pueden modificar la percepción dolorosa del paciente, como la edad, su situación cognitiva, estado emotivo y las experiencias dolorosas previas. Estos factores hacen que un paciente presente un gran dolor aunque no presente causas que en teoría las justifique. Esto puede inducir al médico o enfermero o kinesiólogo a subestimar el dolor, generando discrepancias entre lo que valora el personal que atiende al paciente y lo que valora el propio paciente.<sup>24</sup>

A pesar de que el dolor es uno de los motivos de consulta más frecuente en atención primaria, en muchos casos se encuentra infravalorado y, por tanto, se trata de forma insuficiente.

La evaluación del dolor es difícil por su subjetividad y complejidad, pero muy importante para lograr un tratamiento adecuado. Para mejorar la evaluación del dolor, resulta útil emplear una escala de medida que sea válida, fiable y adecuada a cada paciente.

En los pacientes comunicativos, podemos utilizar las escalas unidimensionales (como la escala visual analógica, la escala visual numérica o las escalas verbales descriptivas) y las escalas multidimensionales, como el Mc Gill Pain Questionnaire.<sup>25</sup>

La dismenorrea o dolor menstrual es uno de los síntomas más comunes y proviene del término griego “dis”- difícil, “mes” mes, “reo” flujo, es decir dificultad en la menstruación es el dolor durante la menstruación de tipo cólico en la porción inferior del abdomen presente durante al menos 3 ciclos menstruales, cuya evolución clínica varía entre 4 hrs, hasta 4 días.<sup>26</sup>

## Escalas para valorar Sangrado Menstrual

Se entiende por hemorragia uterina disfuncional a la pérdida de sangre proveniente de útero en ausencia de padecimiento orgánico y sin relación a causas obstétricas como embarazo o puerperio que produce cambios en la frecuencia menstrual, en su duración o en la cantidad. La hemorragia uterina puede interferir física, social y emocionalmente en la vida de la mujer y repercutir en su calidad de vida pudiendo estar acompañada de otros síntomas.<sup>27</sup>

El sangrado por el tracto genital puede representar un proceso fisiológico o significar la manifestación de un proceso patológico de muy diversa etiología. El patrón menstrual normal, viene definido por las siguientes características: duración de sangrado de 2 a 7 días (media 4 días), un intervalo menstrual de 21 a 35 días (media 28 días) y una pérdida sanguínea de 20-80 cc (media 50 cc).

Por hemorragia uterina anormal (HUA) se designa a los trastornos en la longitud del ciclo, (proiomenorrea = reglas muy frecuentes; opsomenorrea = reglas muy espaciadas), la duración (polimenorrea = regla muy duradera; oligomenorrea = regla de escasa duración) o intensidad de la menstruación, (hipermenorrea = regla muy abundante; hipomenorrea = regla escasa) así como a la presencia de sangrado entre menstruaciones normales o sin relación con éstas, o antes de la menarquía y después de la menopausia. El nombre de metrorragia englobará a todas las hemorragias de origen uterino; y hablaremos de menorragia cuando existe un sangrado menstrual cíclico abundante en varios ciclos consecutivos en mujeres en edad reproductiva; con una pérdida objetiva mayor de 80 ml por ciclo.

La valoración de la pérdida sanguínea menstrual se puede realizar mediante métodos subjetivos, objetivos y semiobjetivos.

### Métodos subjetivos:

Se toma como referencia la percepción subjetiva de sangrado menstrual excesivo percibido por la propia mujer. Esta medida no se ajusta a la realidad; así encontramos pacientes con una percepción exagerada unas veces y minimizada en otras. El 49% de aquellas que creían tener hemorragias intensas, perdían menos de 80 ml y el 34% de las que tenían sangrados mayores de 80 ml pensaban que sus menstruaciones eran normales.

### Métodos objetivos:

Son complejos, como el de la hematina alcalina, descrito por Hallberg y Nilson. Consiste en mezclar las compresas con un volumen conocido de hidróxido sódico, que forma hematina alcalina con la hemoglobina, la cual se puede cuantificar mediante espectrofotometría.

Métodos semiobjetivos:

Más adecuados en la clínica habitual; destaca el de Higham. Cuando se alcanzan más de 100 puntos, tiene una sensibilidad del 86% y una especificidad del 89% para el diagnóstico de la existencia de una menorragia.<sup>28</sup>

<u>ESTIMACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL SANGRADO MENSTRUAL</u>	
Puntos	
1	Por cada tampón vaginal ligeramente manchado
5	Por cada tampón vaginal moderadamente manchado
10	Por cada tampón vaginal completamente manchado
1	Por cada compresa ligeramente coloreada
5	Por cada compresa moderadamente manchada
20	Por cada compresa completamente empapada
1	Por un pequeño coágulo
5	Por un gran coágulo
	En caso de rebosamiento, se estimará el valor aproximado
Menorragia = puntuación $\geq$ 100	

Tabla Pictórica para la estimación semicuantitativa del sangrado menstrual. Higham J, O'Brien PMS, Shaw RW. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart. Br J

Esta tabla ha de ser completada por la paciente al término de cada día de la menstruación.

Se considera menorragia a una puntuación  $>$  100 puntos.

Para el diagnóstico de menorragia la sensibilidad es del 86% y la especificidad del 89%.<sup>29</sup>

## 5. Justificación

Los anticonceptivos son métodos o procedimientos que previenen embarazos en mujeres sexualmente activas, y que pueden ser usados por ellas o por sus parejas. Estos deben cumplir en lo posible con algunos requisitos y características que permitan a las personas alcanzar sus metas reproductivas en forma efectiva y segura. El primer implante anticonceptivo fue Norplant y estuvo disponible en el mercado desde 1983.

Si a todas las usuarias se les ofreciera el implante subdérmico posterior al uso de hormonales inyectables, podrían experimentar los potenciales efectos adversos de utilizar una terapia hormonal anticonceptiva previamente y por tanto sería más factible saber cuántas de ellas aprovecharían más adecuadamente el método o bien cuantas y cuales estarían en riesgo potencial de abandonarlo a corto plazo acudiendo a retiro antes del plazo recomendado, esto a su vez generaría ganancias económicas y optimización de recursos a nivel institucional ya que a pesar de ser un método costoso, sería aprovechado adecuadamente pues es sabido que de primera instancia solo resulta beneficioso en usuarias que lo utilizan durante el tiempo recomendado y no en aquellas que solicitan su retiro inmediato, asimismo es un beneficio para la usuaria que aun cuando aun no esté presente el insumo por alguna razón, refiriéndonos específicamente al implante subdérmico, el método anticonceptivo, en este caso, los inyectables mensuales se inician siempre ya que siempre es más factible que se disponga de métodos anticonceptivos hormonales de este tipo en la unidad.

Debido a la alta efectividad del implante subdérmico, como método anticonceptivo, la finalidad de esta investigación es determinar el abandono y las causas del mismo en las usuarias que acuden a la consulta de planificación familiar en la UMF 21, mediante el estudio de los efectos secundarios y comparándolos con los efectos presentados en las usuarias que han utilizado hormonales inyectables, determinando así que siendo los efectos secundarios similares, podrían tener un mejor apego aquellas pacientes que han utilizado hormonales inyectables previo a la colocación de implante subdérmico.

Debido a su alta efectividad anticonceptiva, la baja tasa de complicaciones y efectos adversos, los implantes están aprobados en más de 60 países desarrollados y en vías de desarrollo, este método permite su uso y protección a largo plazo y el regreso rápido a la fecundidad posterior a su extracción por lo que actualmente son utilizados por millones de mujeres en todo el mundo y por tanto constituye uno de los principales métodos de planificación familiar, sin embargo en este estudio también se pretende determinar que factores sociodemográficos pueden influir en el abandono de dicho método considerando que no se presentan los mismos dependiendo del tipo de población estudiada y, conociendo estos factores principales se tenga una herramienta más para conocer los determinantes de abandono del implante.

## 6. Planteamiento del Problema

El implante subdérmico es un anticonceptivo que libera etonogestrel inhibiendo la ovulación por diversos mecanismos, este método anticonceptivo a pesar de ser altamente recomendable es costoso (en 2013 aún tenía un costo de 2,200 pesos MN más el coste de la aplicación hablando del sector privado, oscilando así entre los 3000 y los 5000 pesos MN) y debido a que causa en algunas mujeres una gran cantidad de efectos colaterales similares a los causados por cualquier anticonceptivo hormonal la tasa de abandono del método puede representar un problema económico para la institución de salud, resulta de interés que en las mujeres que han llevado tratamiento con métodos anticonceptivos hormonales inyectables durante los meses previos a la colocación del implante subdérmico pueden tener una menor tendencia en relación al abandono del método representando así menor costo para la institución.

El implante subdérmico es un método de planificación familiar basado en la colocación de un dispositivo colocado debajo de la piel. El efecto anticonceptivo se logra inhibiendo la ovulación y produciendo cambios en el moco cervical que dificultan el paso de los espermatozoides, sin embargo como todos los métodos de anticoncepción hormonales puede producir efectos secundarios que varían de una usuaria a otra.

Algunos de los efectos adversos que se han descrito durante el uso del implante subdérmico son: alteraciones en el ciclo menstrual, cefalea, ganancia de peso, mareos, cambios en el estado de ánimo, estos mismos que son desconocidos para muchas pacientes a las que les es colocado el implante de primera vez y que nunca han sido tratadas con métodos anticonceptivos hormonales previamente, y que, por lo general terminan solicitando el retiro del implante por las diferentes molestias que puede llegar a causar.

El implante es un método de planificación seguro pero aún resulta costoso, sobre todo para las instituciones de salud que lo ofertan a muchas mujeres ya que tiene ventajas importantes, entre ellas el hecho de que durante el uso del mismo las usuarias no tienen mucha intervención en comparación con el hormonal oral, hormonal inyectable o parches, sin embargo el abandono del mismo representa gastos excesivos que no son aprovechados adecuadamente, las mujeres que han utilizado métodos hormonales como método de planificación previos a la colocación ya han sido expuestas a los potenciales efectos secundarios de este tipo de métodos por lo que tras la colocación del implante subdérmico no les resulta incómodo o fácil de abandonar dicho método.

## **7. Pregunta de Investigación**

¿Existe relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes usuarias de servicio de planificación familiar de UMF21?

## **8. Objetivos**

### **8.1 Objetivo General**

Relacionar las causas de abandono del implante subdérmico en usuarias con la utilización previa de hormonales inyectables en comparación de quienes no lo utilizaron.

### **8.2 Objetivos Específicos**

- Determinar los principales efectos adversos en pacientes con implante subdérmico con y sin el uso previo de hormonales inyectables.
- Determinar los principales efectos adversos de implante subdérmico.
- Identificar que pacientes presentan mayores efectos adversos, en relación al uso previo o no de hormonales inyectables.
- Relacionar las características sociodemográficas de las pacientes con el abandono del implante subdérmico.

## **9. Hipótesis**

El uso de hormonales inyectables previo a la colocación del implante subdérmico disminuirá el abandono del mismo.

## **10. Material y Métodos**

### **10.1 Tipo y características del Estudio**

Se trata de un estudio transversal, analítico, observacional. Donde se estudiarán a usuarias de implante subdérmico como método de planificación familiar en la Unidad Médica Familiar # 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social en el lapso de Marzo 2013 a Agosto 2014, se dividirán en dos grupos: usuarias de implante subdérmico con administración previa de hormonales inyectables y usuarias sin la previa administración; a cada paciente se le hará somatometría e interrogara de manera intencionada la presencia de los principales efectos adversos como: alteraciones en la menstruación (menometrorragia, amenorrea, spotting) cefalea, mastalgia, mareo, náuseas, vomito, ganancia de peso, cambios en el estado de ánimo, así como la duración del uso del método anticonceptivo. Finalmente se compararán ambos grupos. Para el análisis de variables se utilizarán medidas de distribución asimétrica como  $\chi^2$ . Se considerara estadísticamente significativo  $< p 0,05$ . Para el análisis y correlación de las variables se utilizará el programa Statistica 8.0 y SPSS.

### **10.2 Definición del Universo de Trabajo**

**10.2.1 Periodo y sitio de estudio:** El estudio será realizado en la Unidad de Medicina Familiar no. 21 delegación sur del Distrito Federal.

**10.2.2 Universo de trabajo:** Pacientes en edad reproductiva derechohabiente de la Unidad de Medicina Familiar 21, que sean usuarias del implante subdérmico.

**10.2.3 Periodo del estudio o unidad de observación:** Se comenzará la recolección de datos desde Marzo de 2013 hasta Agosto 2014.

### **10.3 Criterios de Inclusión**

- Usuaris de implante subdérmico del servicio de Planificación Familiar de la Unidad de Medicina Familiar #21 del IMSS.
- Pacientes en edad reproductiva.
- Uso del implante subdérmico menor a 3 años.
- Usuaris que por primera vez utilizaron un método anticonceptivo hormonal inyectable.

### **10.4 Criterios de Exclusión**

- Usuaris de implante subdérmico que no ha sido otorgado en el servicio de Planificación Familiar de la Unidad de Medicina Familiar # 21 del IMSS.
- Uso del mismo implante subdérmico único por más de 3 años.
- Pacientes que no cuentan con todas las variables solicitadas a analizar.
- Usuaris que previamente al uso del implante utilizaron un método anticonceptivo hormonal diferente a hormonal inyectable.
- Mujeres con patologías agregadas en las que se contraindique el uso de hormonales.

### **10.5 Criterios de Eliminación**

- Usuaris de implante subdérmico que no desean participar.
- Pacientes que han perdido vigencia durante el estudio.
- Pacientes con número telefónico no localizable.

### **10.6 Estrategia de Muestreo**

Muestreo por conveniencia.

### **10.7 Tamaño de Muestra** Total de 63 pacientes (muestreo por conveniencia)



### 10.8 Tipo de muestreo. Población finita

Formula: Para determinar el tamaño de muestra se acudió al servicio de PLANIFICACIÓN FAMILIAR para conocer la totalidad de usuarias de implante subdérmico adscritas a la UMF 21, se determinó por medio de la fórmula de proporciones para una población finita de la siguiente manera:

$$n = \frac{N Z^2 p q}{d^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

Dónde:

N = Población de pacientes usuarias de implante subdérmico 103

Z<sup>2</sup>= Área bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95% = 1.96.

d = Margen de error de 5% (valor estándar de 0.05)

p = 0.21 Prevalencia estimada...

q = 1-0.21 = 0.79

Resolviéndose de la siguiente manera:

$$\frac{(103)(1.96)^2 (0.21)(0.79)}{(0.05)^2 (103-1) + (1.96)^2 (0.21)(0.79)} =$$

$$\frac{(103)(3.8416)(0.21)(0.79)}{(0.0025)(102)+(3.8416)(0.21)(0.79)}$$

**41.546904**

----- =

**0.658368**

**63.105898.**

**Tamaño de Muestra: 63 usuarias**

### **11. Definición de las Variables**

- Independiente: uso previo de hormonal inyectable
- Dependiente: uso del implante subdérmico

#### **11.1 Variables sociodemográficas:**

- Edad
- Escolaridad
- Estado civil
- Ocupación

Otras variables estudiadas:

- Índice de masa corporal
- Tiempo de Uso del implante subdérmico

Efectos Secundarios

- Dismenorrea
- Spotting
- Otros síntomas (cefalea, mastalgia, mareo, nauseas, vomito, ganancia de peso y cambios en el estado de ánimo)

## 11.2. Definición Operacional de las Variables

VARIABLE	DEFICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CUANTITATIVA CUALITATIVA	ORDINAL NOMINAL	DISCRETA CONTINUA	INDICADOR
<b>Uso de Implante Subdérmico</b>	Método anticonceptivo que consiste en una varilla subcutánea que libera lenta y constante cantidades de progestágeno aumentando la densidad del moco cervical y evitando la ovulación.	Pacientes usuarias del implante subdérmico en el momento del estudio.	Cualitativa	Nominal		1.Si 2.No
<b>Uso de hormonal inyectable</b>	Métodos anticonceptivos de larga acción y de aplicación intramuscular.	Uso de anticonceptivos hormonales inyectables previos a la colocación del implante.	Cualitativa	Nominal		1.- Si 2.- No
<b>Tiempo de Uso del Implante Subdérmico</b>	Su efectividad es de tres a cinco años, sin embargo, se recomienda su cambio a los tres años.	Tiempo que lleva la usuaria del uso del implante subdérmico sin importar el número de implantes.	Cuantitativa		Discreta	1.-2 meses 2.-3 meses 3.-4 meses 4.- 5 meses 5.-6 meses 6.-7 meses 7.-8 meses 8.- 9 meses 9.- 10 meses 10.- 11 meses 11.- 1 año 12.- 2 años 13.- 3 años 14. 4 años 15.- 5 años
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>	Es una medición que estima el peso ideal de una persona en función de su tamaño y peso. Es válido para un adulto hombre o mujer de 18 a 65 años.	Índice de masa corporal actual en las pacientes que ya son usuarias del implante subdérmico.	Cuantitativa		Continua	1.< 18.5: peso bajo 2.18.5 - 24.9:peso normal 3.>_ 25: Sobrepeso 4.25 – 29.9: pre-obesidad 5.30 – 34.9:Obesidad clase I 6.35 – 39.9:Obesidad clase II 7. >_ 40: Obesidad clase III
<b>Dismenorrea</b>	Dolor durante la menstruación de tipo cólico en la porción inferior del abdomen, cuya evolución clínica varía entre 4 hrs hasta 4 días.	Dolor que la usuaria presenta de forma intermitente entre cada periodo menstrual.	Cuantitativa		Discreta	1.- Menor dolor 2 3 4 5 6 7 8 9 10.- Dolor máximo
<b>Spotting</b>	Sangrado escaso entre cada menstruación.	Sangrado intermitente que presenta la usuaria entre cada periodo menstrual.	Cualitativa	Nominal		1.- Si 2.- No
<b>Otros Síntomas</b>	Los efectos adversos en usuarias con implante subdérmico podrían provocar el abandono los más	Cefalea, mastalgia, mareo, nauseas, vomito, ganancia de peso y cambios en el estado de ánimo, debidos a uso	Cualitativa	Nominal		1.Cefalea 2.Nauseas 3.Mareo 4.Mastalgia 5.Vomito

	descritos son: alteraciones en el ciclo menstrual, cefalea, ganancia de peso, mareos y cambios en el estado de ánimo.	de implante subdérmico.				6.Ganancia de peso 7.Cambios en el estado de animo 8.Mastalgia y Vómito
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta el momento actual.	Edad en años referido por las usuarias en el momento de la encuesta.	Cuantitativa		Discreta	Edad en años
<b>Escolaridad</b>	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel escolar referido por la usuaria y el anotado en la ficha de registro.	Cualitativa	Ordinal		1.- Sin escolaridad 2.-Primaria 3.-Secundaria 4.-Preparatoria 5.- Carrera Técnica 6.-Licenciatura 7.-Postgrado
<b>Estado civil</b>	Situación jurídica de una persona física, considerada desde el punto de vista del derecho de familia.	Situación civil que la usuaria y el anotado en la ficha de registro.	Cualitativa	Nominal		1.-Soltero 2.-Unión libre 3.-Casada 4.-Divorciado 5.-Viudo 6.-Otro
<b>Ocupación</b>	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados.	Acción que realiza la usuaria a la que se aplica la encuesta.	Cualitativa	Nominal		1.- Hogar 2.- Obrera 3.- Empleada 4.- Profesionista 5.- Otra

## **12. Descripción del Estudio**

El presente estudio se realizó en la UMF No. 21 del IMSS, Delegación 4 sur de la ciudad de México durante Marzo 2013 a Agosto 2014. El muestreo será de tipo por conveniencia en población finita. Se utilizó la lista proporcionada por PLANIFICACIÓN FAMILIAR con los datos de las pacientes por mes, de esta se seleccionaran pacientes usuarias del implante subdérmico.

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema a estudiar logrando determinar que las pacientes que tuvieron control con métodos anticonceptivos hormonales tuvieron mejor apego al uso de implante subdérmico.

Se comenzó a construir el marco de referencia y el diseño del estudio, se solicitó por escrito permiso para realizar la revisión del diagnóstico de salud de esta unidad y la información estadística sobre la población derechohabiente de esta unidad de pacientes usuarias de implante subdérmico; determinando que en la UMF 21 hay un total de 63 usuarias.

Se realizó un consentimiento informado que va dirigido al SIRELCIS por el comité de investigación de la UMF 21 solicitando el permiso para la aplicación de un instrumento de evaluación auto aplicable.

La persona quién presenta éste estudio explico a las usuarias el motivo del estudio, dio un consentimiento informado por escrito y aplico los instrumentos en un tiempo de 20 minutos aproximadamente previa autorización de comité local del protocolo.

Los pacientes a quién se les aplico dichos instrumentos se seleccionarán de forma en la consulta de Planificación Familiar tanto en el turno matutino y vespertino; que cumplieron con los criterios de inclusión.

La aplicación de dichos instrumentos se inició a partir del mes de Marzo 2013 y tuvo una duración de un año hasta el mes de Agosto 2014.

Una vez recolectada esta información se realizó una base de datos en el sistema SPSS para analizarlo en todo el mes de Octubre mediante el programa Statistica 8.0.

### **12.1 Recolección de Información:**

Una vez obtenida la autorización por parte del Director y por el Comité de Investigación de UMF No. 21, se procedió de la manera más ordenada y respetando los lineamientos éticos a recolectar la información.

Una vez recolectados los datos, estos se analizaron y se presentaron los resultados obtenidos en la investigación en forma de tesina al Director de esta unidad y al departamento investigación en salud de esta unidad.

Los resultados obtenidos se reportaron en cuadros y gráficos, y se utilizó el programa SPSS y Statistica 8.0 para el análisis estadístico.

### **12.2 Procesamiento y presentación de la información**

Se realizó en tablas y se analizaron datos.

Se realizó un análisis bivariado con razón de momios o  $\chi^2$  para las variables que tengan significancia estadística con  $p < 0.05$ .

Se les aplicará el instrumento de evaluación de escalas subjetivas del dolor así como la estimación semi objetiva del sangrado menstrual tomada de la escala de Higham, el cual evalúa la cantidad del sangrado de acuerdo al uso de tampones y toallas sanitarias.

Se estudiaron dos grupos, de acuerdo a aquellas que han utilizado hormonales inyectables previamente a la colocación de implante subdérmico y aquellas que no los han utilizado y así realizar una comparación para valorar el apego al mismo.

### **Aspectos Éticos**

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en la Declaración de Helsinki, las Guías Éticas Internacionales para Investigación Biomédica en su apartado referente a la investigación en humanos, lo dispuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en materia de investigación en el reglamento de la ley general de salud.

Este protocolo se consideró sin riesgo para el paciente de acuerdo al artículo 100 fracción III de la ley general de salud vigente, ya que existió una seguridad en que el sujeto de estudio no se expuso a riesgos ni daños innecesarios y de acuerdo a la fracción II de la ley general de salud el conocimiento que se pretendía obtener no se podía obtener por otro método idóneo. Incluyendo la carta de consentimiento informado para el paciente que acepto participar en el estudio.

## **12.4 Recursos y Financiamiento**

### **12.5 Recursos Humanos**

- 1.-Pacientes que acepten participar en estudio.
- 2.-El propio investigador.
- 3.-Asesor metodológico.

### **12.6 Recursos materiales**

- Computadora, papelería de oficina.
- Software Windows vista, paquete estadístico SPSS
- Cuestionarios y base de datos.

### **12.7 Recursos Financieros.**

Financiado por el propio investigador

### **12.8 Aspectos de bioseguridad**

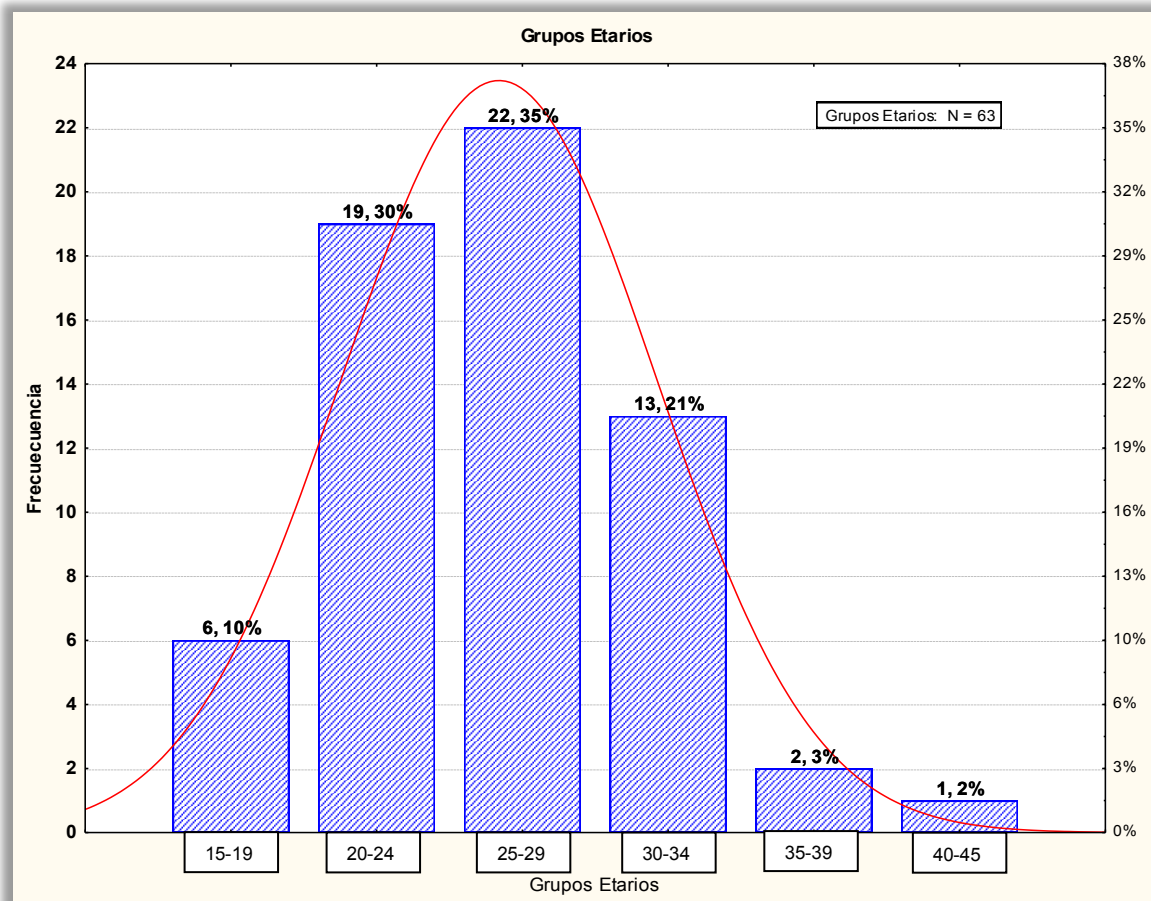
No se requiere, ya que es un estudio transversal, analítico, observacional.

# RESULTADOS



### 13.1 Análisis Univariado

**Gráfica 1. Edad por grupo Etario de las pacientes usuarias del Implante Subdérmico de la UMF 21.**

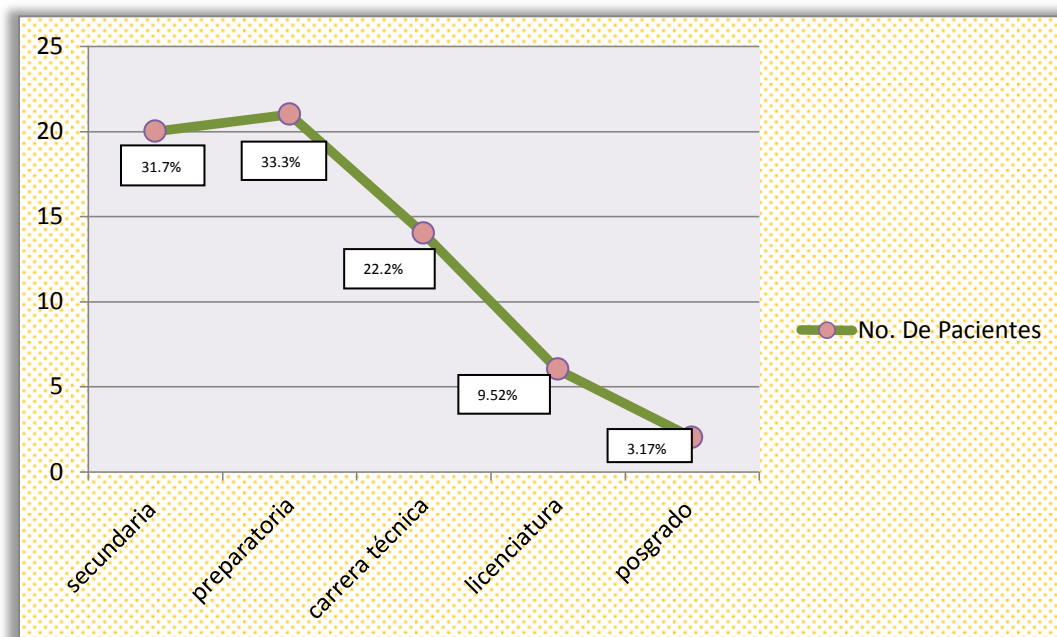


**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 1.** La muestra total de usuarias fue de 63 (100%) de las cuales la mayor distribución se encontró entre usuarias de 25-29 años (35%), y en menor porcentaje encontramos a las usuarias entre 40-45 años (2%).

**Tabla 1. Escolaridad de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Escolaridad	Usuaris	Porcentaje
Secundaria	20	31.75
Preparatoria	21	33.33
Carrera Técnica	14	22.22
Licenciatura	6	9.52
Posgrado	2	3.17



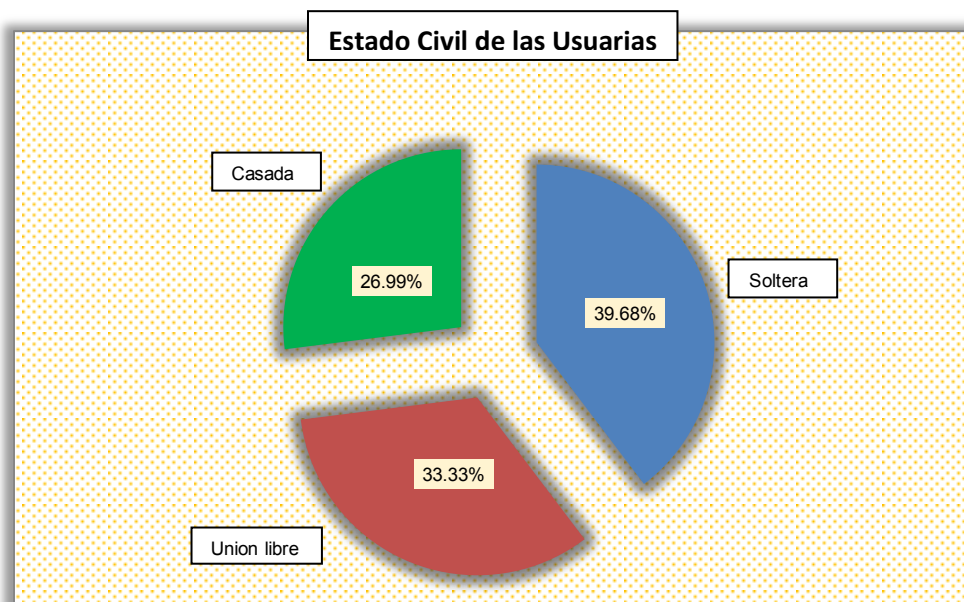
**Gráfica 2. Escolaridad de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 2.** El total de la muestra fue de 63 usuarias (100%) teniendo como resultado que la mayoría se encontraron entre secundaria con un numero de 20 usuarias (31.75%) preparatoria con un numero de 21 usuarias (33.33%), carrera técnica con un numero de 14 usuarias (22.22%) y 6 usuarias con nivel licenciatura (9.52%), solo 2 usuarias se encontró en nivel posgrado (3.17%).

**Tabla 2. Estado Civil de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Estado Civil	Usuaris	Porcentaje
Soltera	25	39.68%
Unión Libre	21	33.33%
Casada	17	26.99%
Total	63	100.00%



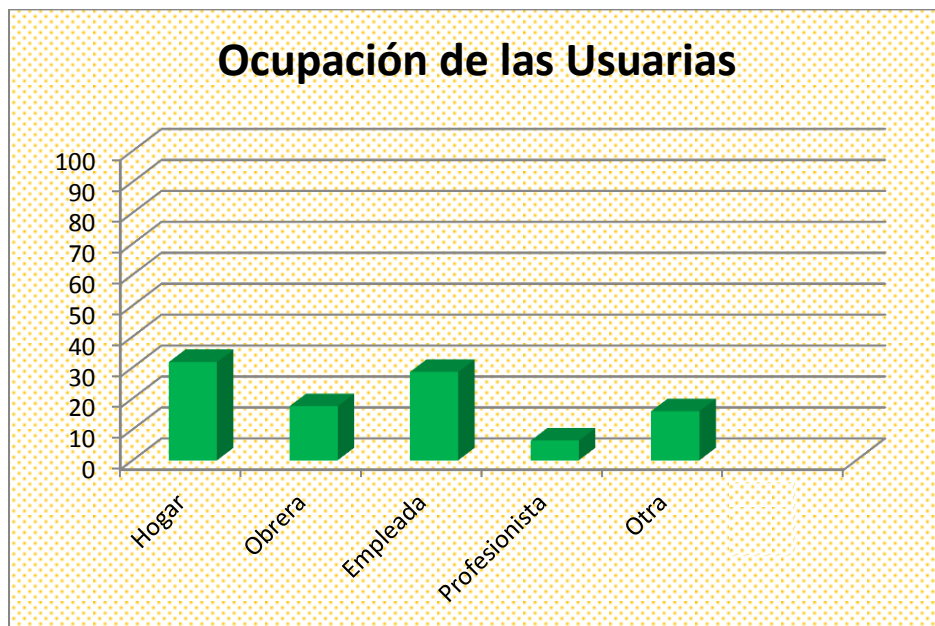
**Gráfica 3. Estado Civil de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 3.** La muestra total fue de 63 usuarias (100%), se utilizaron 5 categorías entre las cuales se encontraron: soltera con un número de 25 usuarias (39.68%), unión libre con un número de 21 usuarias (33.33%) y casada con un número de 17 usuarias (26.99%) las categorías de divorciada, viuda y otra no se muestran ya que tuvieron resultado de 0.

**Tabla 3. Ocupación de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Ocupación	Porcentaje
Hogar	31.75
Obrera	17.46
Empleada	28.57
Profesionista	6.34
Otra	15.88
Total	100



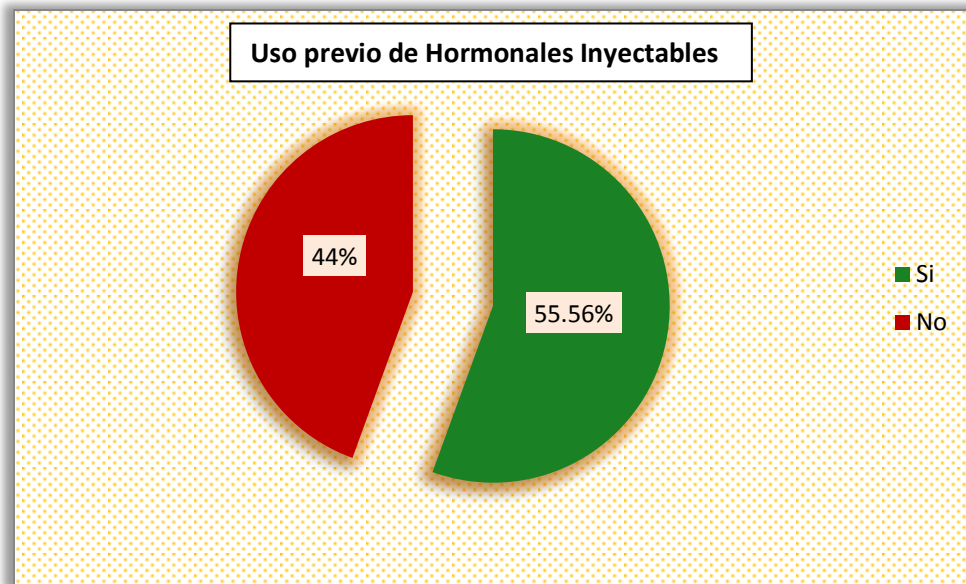
**Gráfica 4. Ocupación de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 4.** La variable que se estudia en esta grafica es la de Ocupación actual de la usuaria en la cual encontramos que en mayor porcentaje con un 31.75% se dedican a las labores del hogar, 17.46% son obreras, un 28.57% son empleadas, un menor porcentaje se encontró en aquellas que son profesionistas con solo un 6.35% y otras actividades (entre ellas estudiantes) se encontró un 15.87%.

**Tabla 4. Uso previo de Hormonales Inyectables en las pacientes usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Uso Previo de Hormonales Inyectables	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	55.56
No	28	44.44
Total	63	100.00

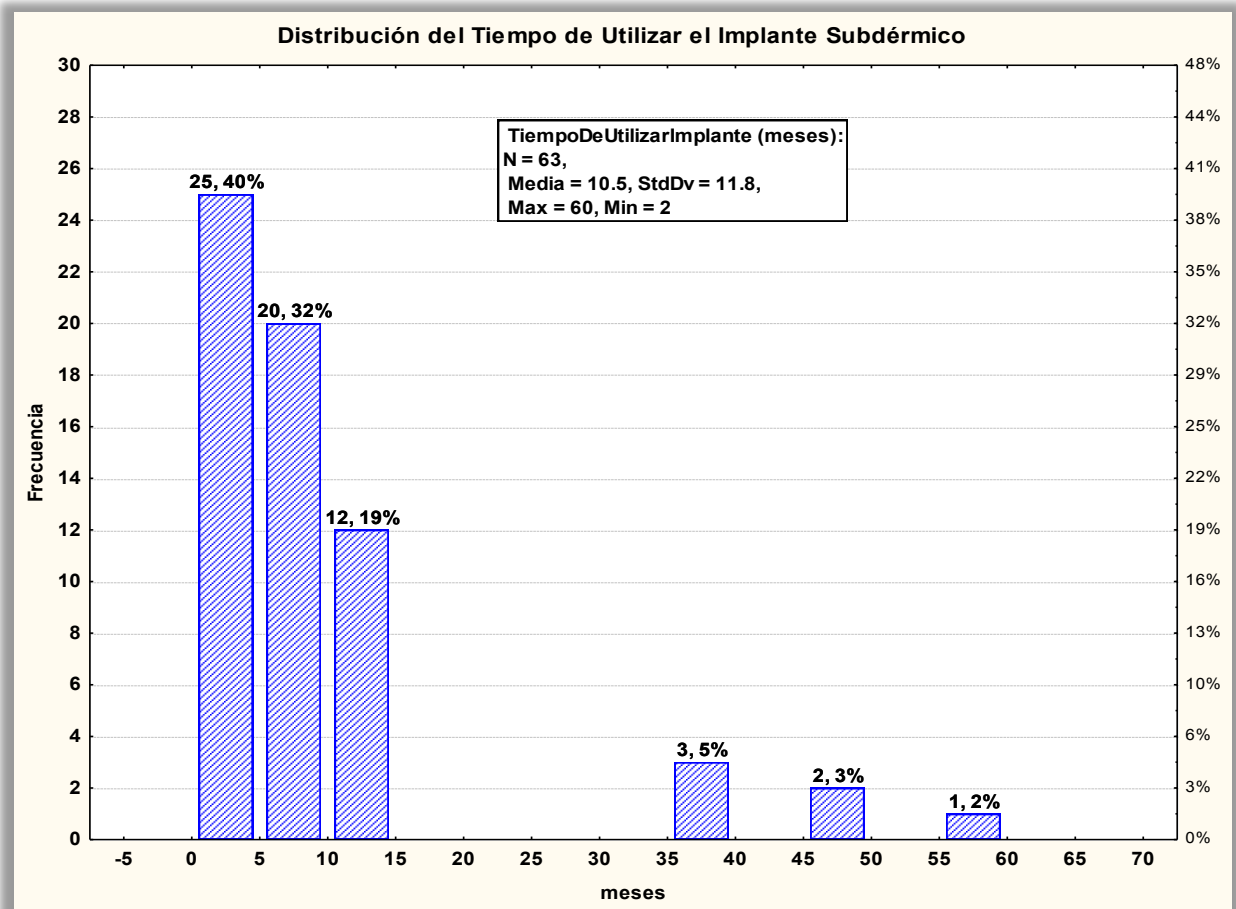


**Gráfica 5. Uso previo de Hormonales Inyectables en las pacientes usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Grafica 5.** La muestra total de estudio se constituyó por 63 pacientes (100%) de las cuales 28 usuarias (44%) no utilizaron hormonal inyectable, y 35 (56%) si lo usaron.

**Tabla 5. Tiempo que han utilizado el Implante Subdérmico hasta el momento del estudio de las mujeres usuarias de la UMF 21.**



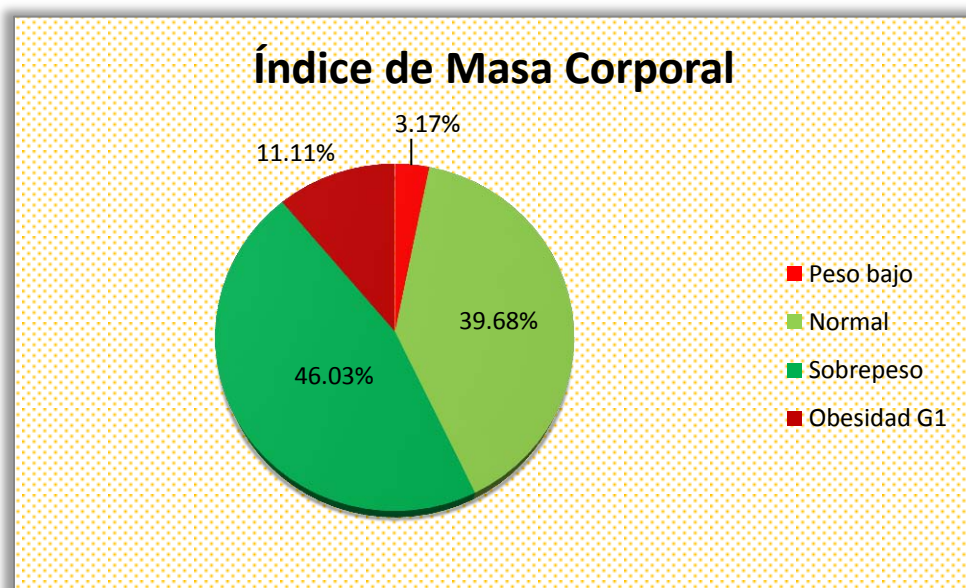
**Gráfica 6. Tiempo que han utilizado el Implante Subdérmico hasta el momento del estudio de las mujeres usuarias de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 6.** La muestra total del estudio se constituyó de usuarias que utilizaron el implante entre 2 y 36 meses, sin embargo se muestran usuarias con uso de hasta por 60 meses, siendo este su segundo implante utilizado. Se observa que el mayor número se encontró entre 0 y 15 meses con la siguiente distribución, 25 usuarias (40%) lo han utilizado entre 0 y 5 meses, 20 usuarias (32%) entre 5 y 10 meses, 12 usuarias (19%) entre 10 y 15 meses, entre 35 y 40 meses se encontraron 3 usuarias (5%), entre 45 y 50 meses 2 usuarias (3%), y entre 55 y 60 meses solo una usuaria (2%).

**Tabla 6. Índice de Masa Corporal de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Grado de Nutrición	Frecuencia	Porcentaje
Peso bajo	2	3.17
Normal	25	39.68
Sobrepeso	29	46.03
Obesidad Grado 1	7	11.11
Total	63	100.00



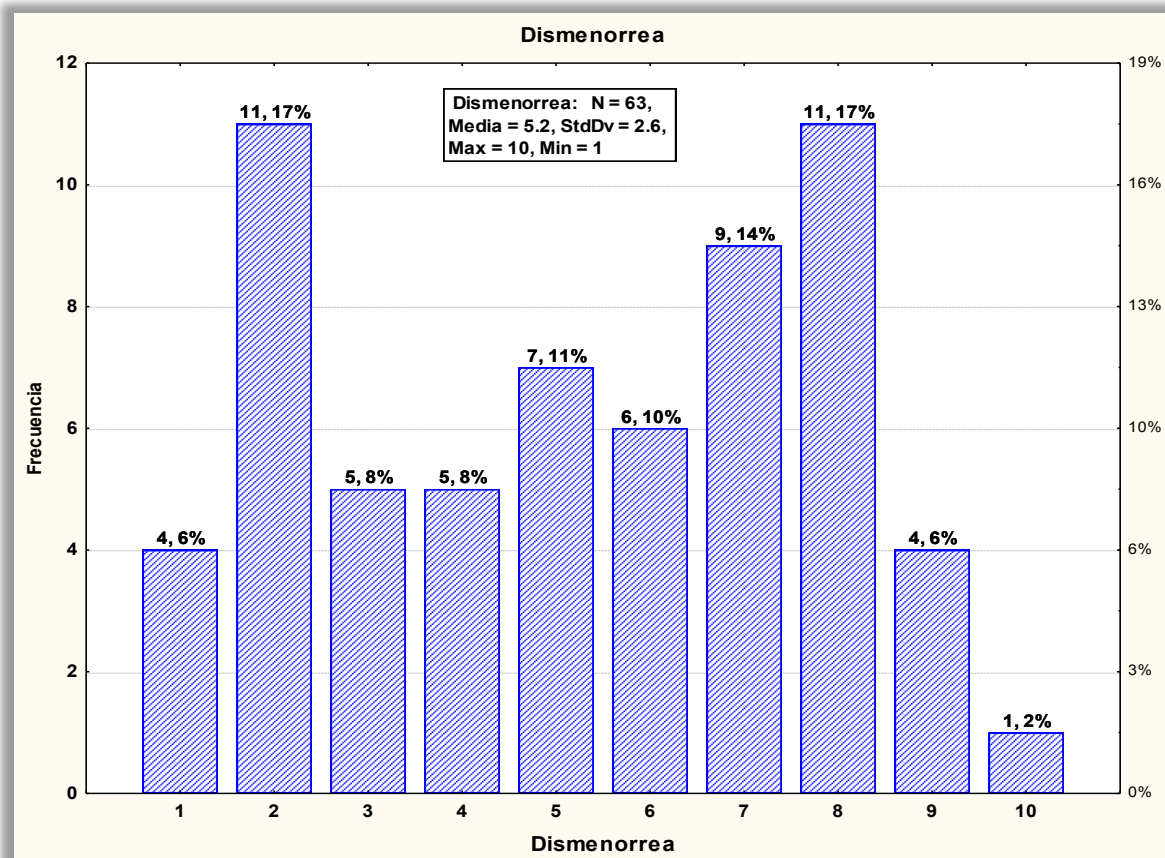
**Gráfica 7. Índice de Masa Corporal de las usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 7.** La muestra total del estudio es de 63 usuarias (100%) de las cuales 2 usuarias (3.17%) tuvieron peso bajo, 25 usuarias (39.68%) se encontraron con peso normal, 29 usuarias (46.03%) se encontraron con sobrepeso y 7 usuarias (11.11) se encontraron con obesidad grado 1.

**Tabla 7. Presencia e intensidad de Dismenorrea medida según la escala de EVA en las pacientes usuarias del implante subdérmico en la UMF 21.**

Escala de EVA	Usuarias	Porcentaje
1	4	6.34
2	11	17.4
3	5	7.93
4	5	7.93
5	7	11.11
6	6	9.52
7	9	14.28
8	11	17.46
9	4	6.34
10	1	1.58



**Gráfica 8. Presencia e intensidad de Dismenorrea medida según la escala de EVA en las pacientes usuarias del implante subdérmico en la UMF 21.**

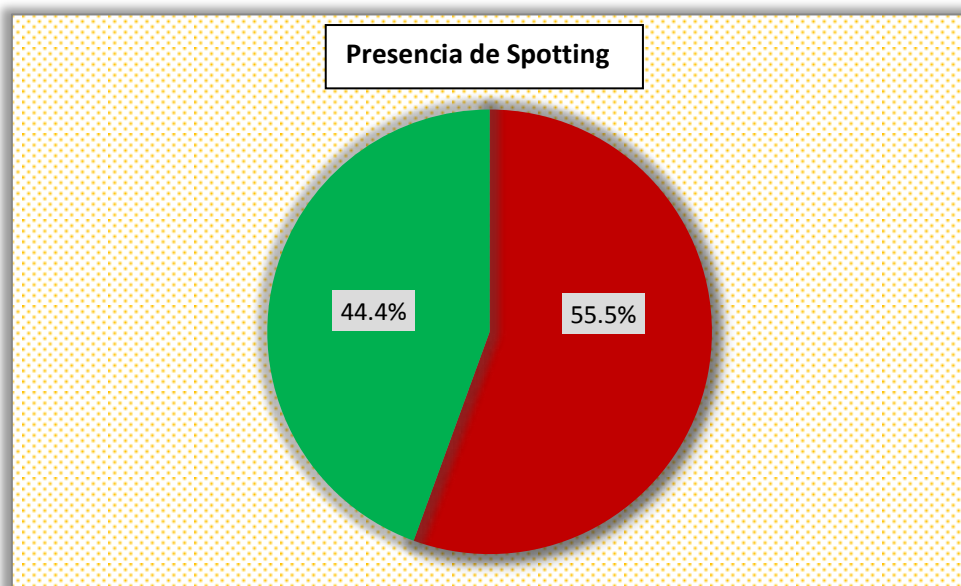
**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.



**Gráfica 8.** La muestra total de usuarias fue de 63 (100%) de las cuales, 4 (6.34%) se encontraron con dolor de intensidad 1 de la escala Visual Análoga, 11 usuarias (17.4%) con dolor de intensidad 2, 5 usuarias (7.93%) con intensidad de 3 y 4, 7 usuarias (11.11%) con intensidad de 5, 6 usuarias (9.52%) con intensidad de 6, 9 usuarias (14.28%) con intensidad de 7, 11 usuarias (17.46%) con intensidad de 8, 4 usuarias (6.34%) con intensidad de 9 y 1 usuaria (1.58%) con intensidad de 10.

**Tabla 8. Presencia de spotting (sangrado intermenstrual) en usuarias del Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Presencia de Spotting	Usuarías	Porcentaje
Si	35	55.56
No	28	44.44
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>



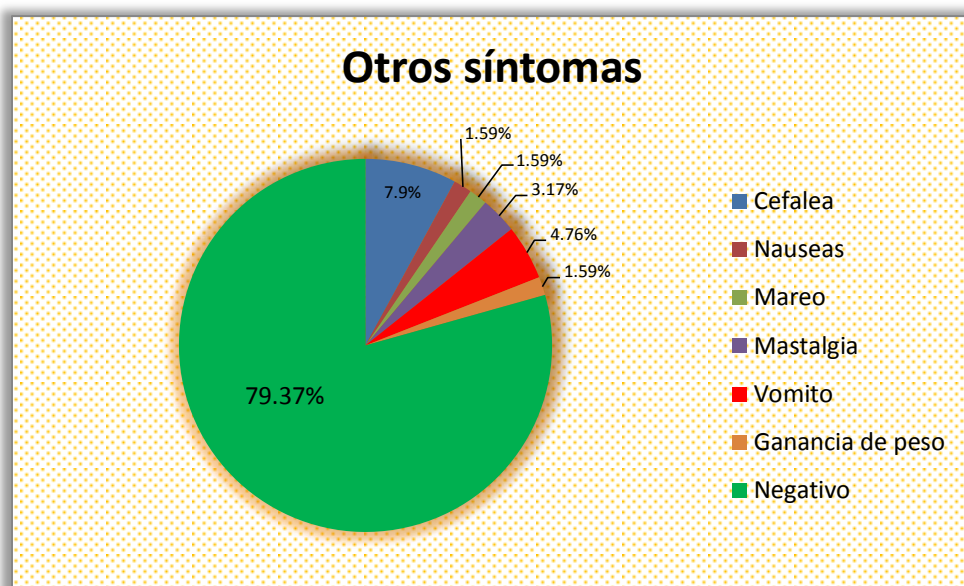
**Gráfica 9. Presencia de spotting ó sangrado intermitente, en usuarias del Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 9.** La muestra total fue de 63 usuarias (100%), de las cuales 35 (55.5%) si presentaron Spotting, mientras 28 usuarias (44.4%) no lo presentaron.

**Tabla 9. Presencia de otros síntomas como Cefalea, Nauseas, Mastalgia y Vómito en usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Síntoma	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea	5	7.94
Nauseas	1	1.59
Mareo	1	1.59
Mastalgia	2	3.17
Vomito	3	4.76
Ganancia de peso	1	1.59
Negativo	50	79.37
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>



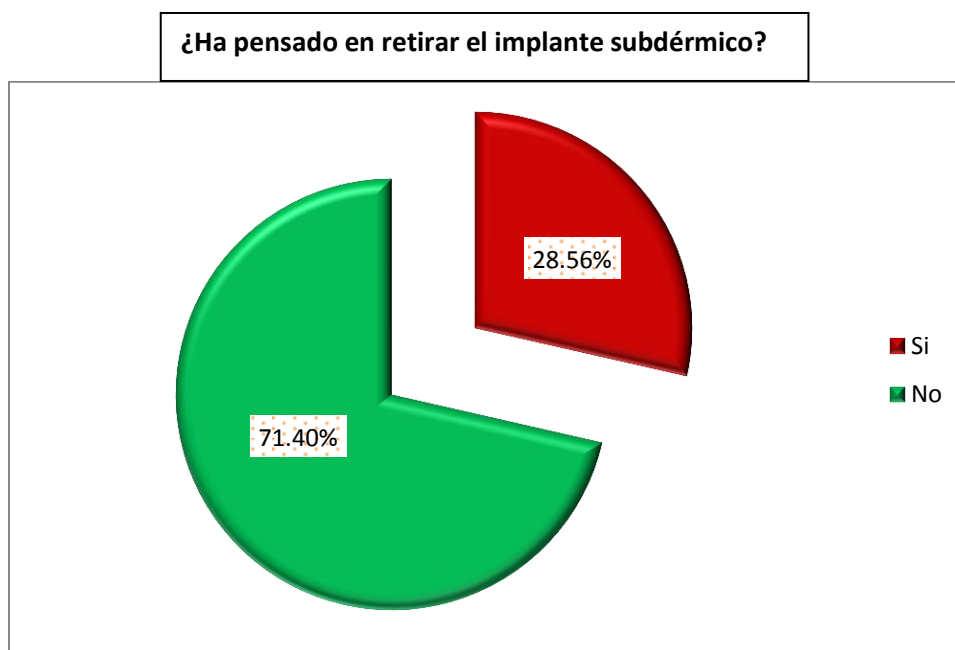
**Gráfica 10. Presencia de otros síntomas como Cefalea, Nauseas, Mastalgia y Vómito en usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Grafica 10.** En esta gráfica se muestra la variable que se estudió con el nombre “Otros síntomas” en la cual se cuestionaron a las usuarias sobre la presencia o no de síntomas menos frecuentes, diferentes a los causados por las alteraciones en la menstruación, la muestra total fue de 63 usuarias (100%), de las cuales 5 (7.94%) presentaron cefalea, 1 (1.59%) presentó náuseas, 1 (1.59%) presentó mareo, 2 (3.17%) presentaron mastalgia, 3 (4.76%) presentaron vómito, 1 (1.59%) presentó ganancia de peso, y 50 usuarias (79.37%) no presentaron otros síntomas.

**Tabla 10. Decisión de retirar el Implante Subdérmico en mujeres usuarias de la UMF 21.**

Piensa retirar el implante subdérmico	Usuarías	Porcentaje
Si	18	28.57%
No	45	71.42%



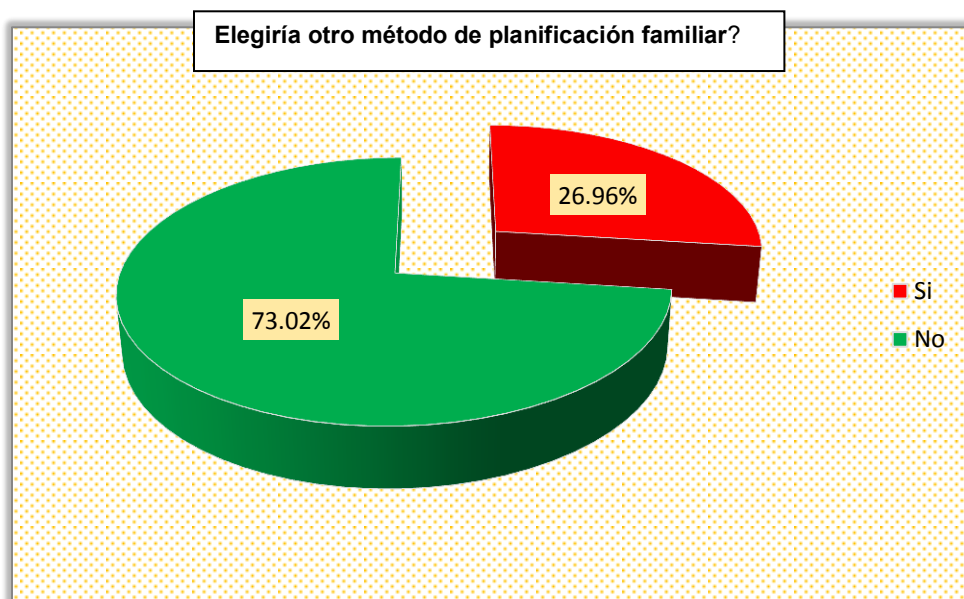
**Gráfica 11. Decisión de retirar el Implante Subdérmico en mujeres usuarias de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 11.** La muestra total de usuarias es el 63 (100%), el número de usuarias que han pensado en retirarlo fue de 18(28.56%) y 45 usuarias (71.4%) desean conservarlo.

**Tabla 11. Decisión de elegir otro método diferente al Implante Subdérmico en las mujeres usuarias de la UMF 21.**

Elegiría otro método	Usuarías	Porcentaje
Si	17	26.98
No	46	73.01



**Gráfica 12. Decisión de elegir otro método diferente al Implante Subdérmico en las mujeres usuarias de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 12.** En esta grafica se muestra esta variable donde las usuarias elegirían otro método de planificación familiar diferente al implante subdérmico, la muestra total es de 63 usuarias (100%) donde 17 pacientes (26.96%) si elegirían otro método de planificación familiar, y 46 (73.02%) continuarían eligiendo el implante subdérmico como método de planificación familiar.

## 13.2 Análisis Bivariado

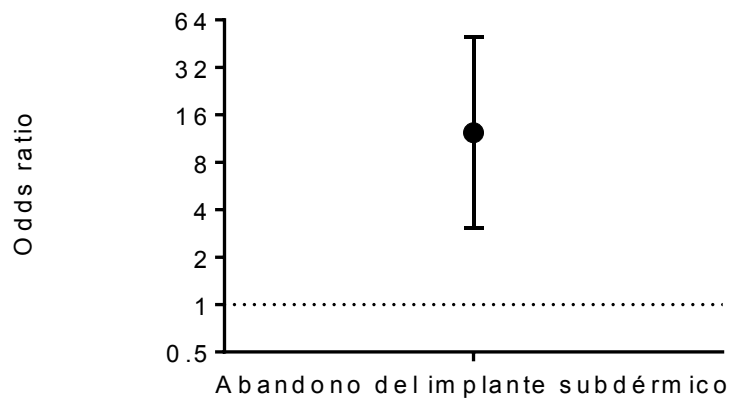
Tabla 12. **ODDS RATIO** de relación entre el Abandono del Implante Subdérmico y el uso previo de Hormonales Inyectables.

Uso previo de Hormonales	Retiro del implante Subdérmico				Total
	SI	Porcentaje	No	Porcentaje	
No (Exposición al riesgo)	15	23.8	13	20.6	28
SI (No exposición al riesgo)	3	4.7	32	50.7	35
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>28.57</b>	<b>45</b>	<b>71.43</b>	<b>63</b>

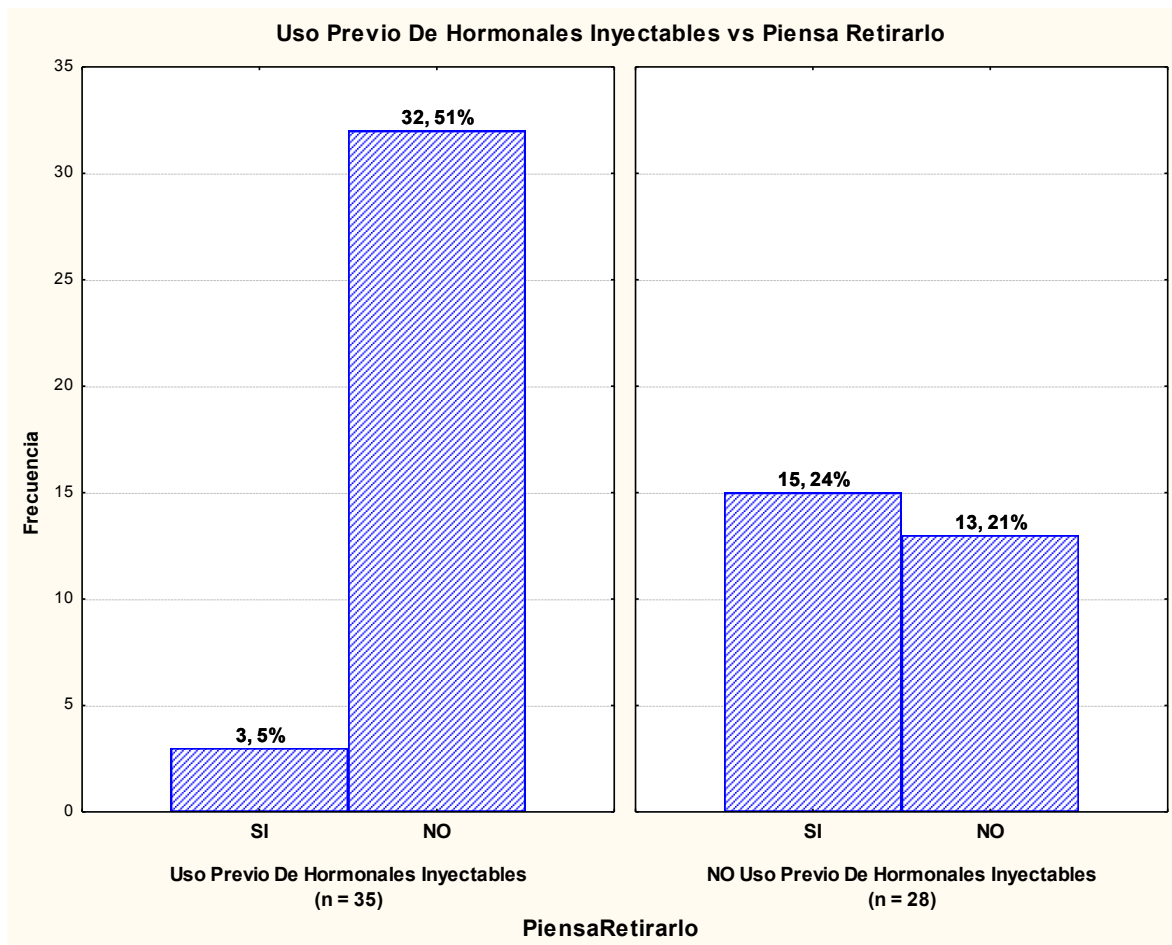
$$OR = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{480}{39} = 12.31 \quad IC \ 95\% \ (3.04 - 49.77)$$

$b \times c$

Relacion entre el abandono del implante y la aplicacion previa de Hormonales Inyectables

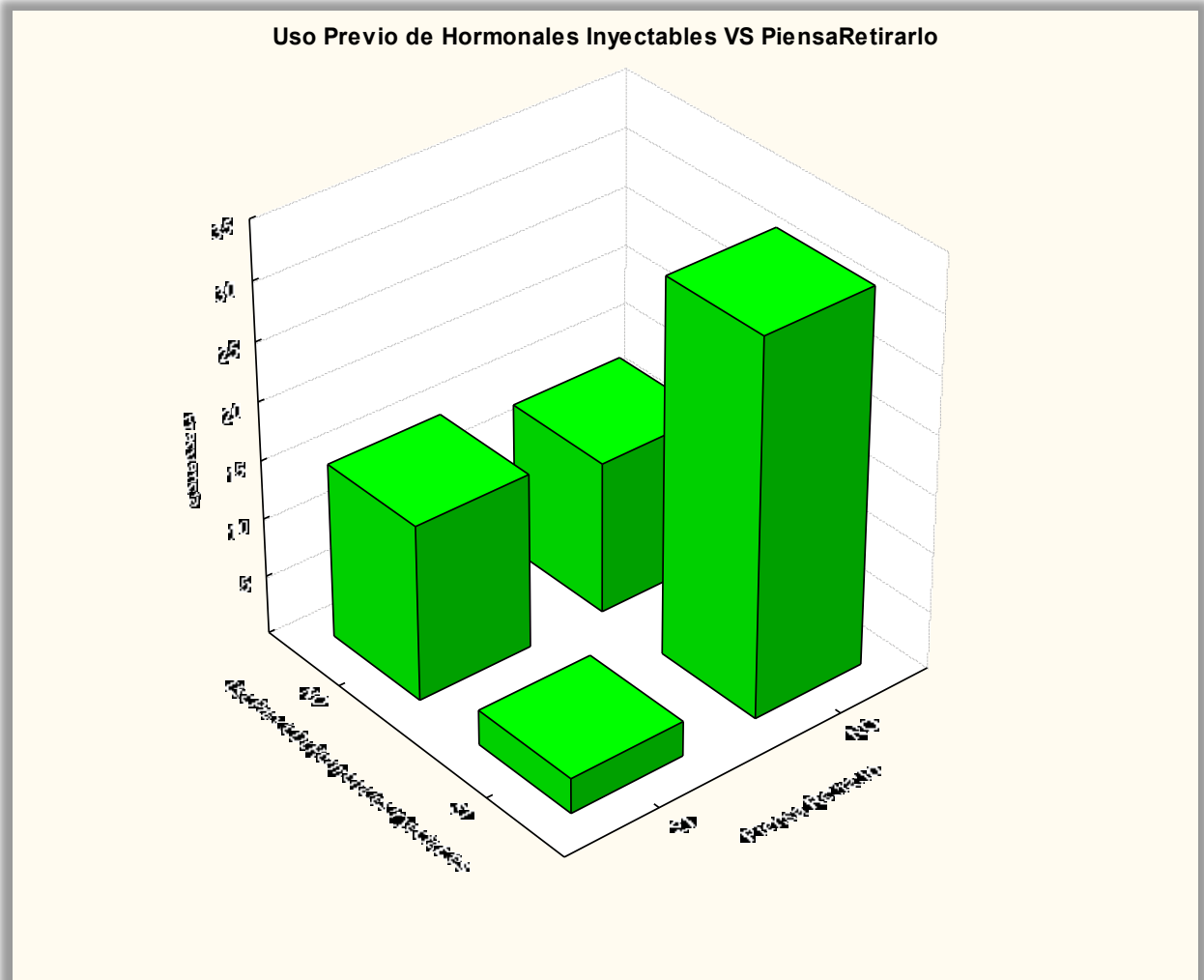


**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.



**Gráfica 13. Usuarías que utilizaron previamente de Hormonales Inyectables VS Usuarías que desean retirarlo**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21



**Gráfica 14. Usuaris que utilizaron previamente de Hormonales Inyectables VS Usuaris que desean retirarlo**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21.

**Gráfica 14.** La muestra total fue de 63 usuarias, de las cuales y bajo correlación, se observa que 15 usuarias no utilizaron hormonales inyectables previo a la utilización de implante subdérmico y si desean retirarlo, 13 usuarias no utilizaron previamente hormonales inyectables y no desean retirarlo, 3 usuarias si utilizaron hormonales inyectables previos y sin embargo si desean retirarlo, mientras que 32 de las usuarias si utilizaron hormonales inyectables previos y no desean retirarlo.

**Calculo de probabilidad:**

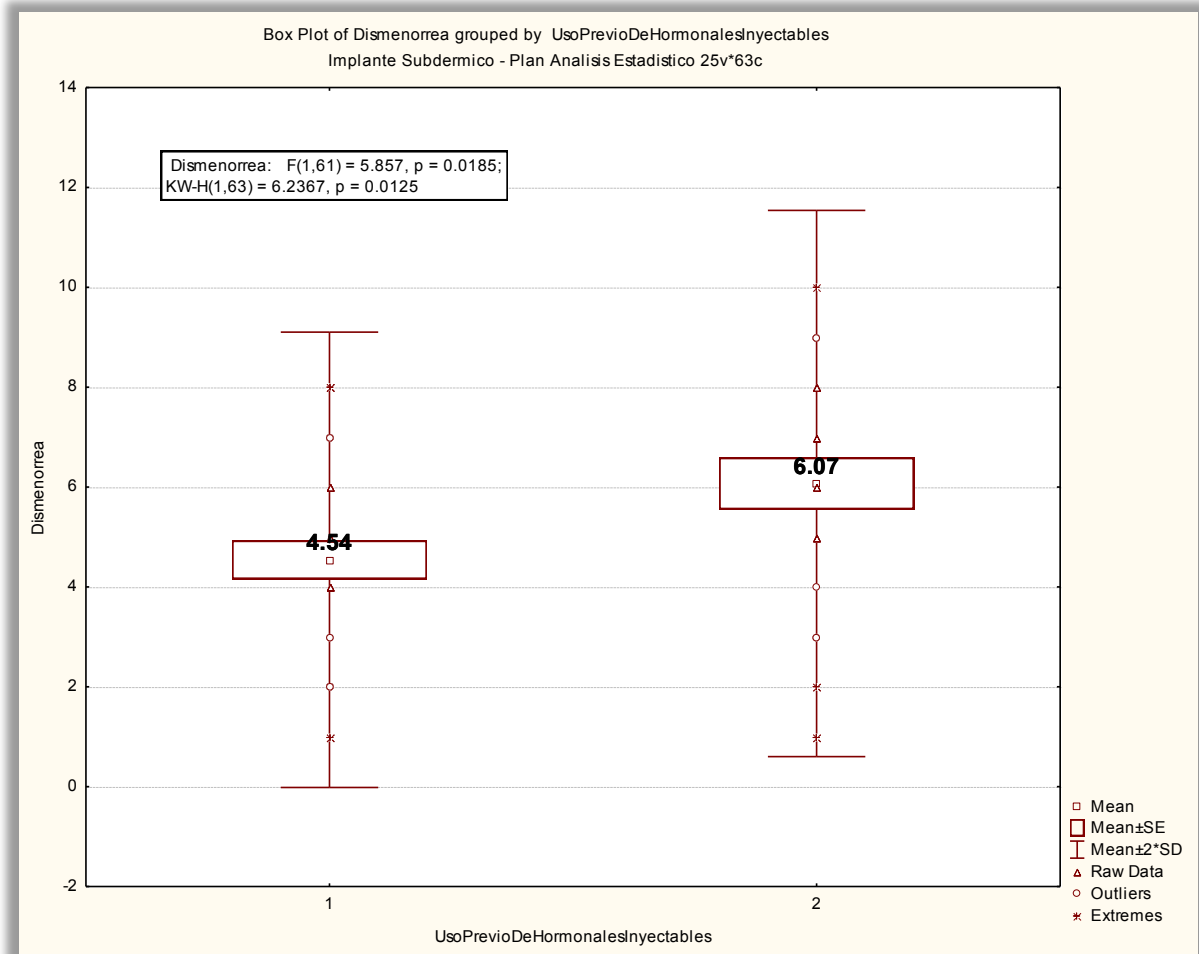
$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{RM}}{\text{RM} + 1} = \frac{12.31}{12.31 + 1} = 0.93\dots\dots 93\%$$

**La probabilidad de que una usuaria abandone el implante subdérmico cuando no utilizo previamente hormonales inyectables 12.3 veces mayor que aquella que si ha utilizado hormonales inyectables previamente (probabilidad del 93%).**

<b>Xi 2</b>	<b>15.43500</b>	<b>P= .00009</b>
-------------	-----------------	------------------



**Gráfica 15. Relación entre Dismenorrea y Uso previo de Hormonal Inyectable en Usuaris del Implante Subdérmico de la UMF 21.**



**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21

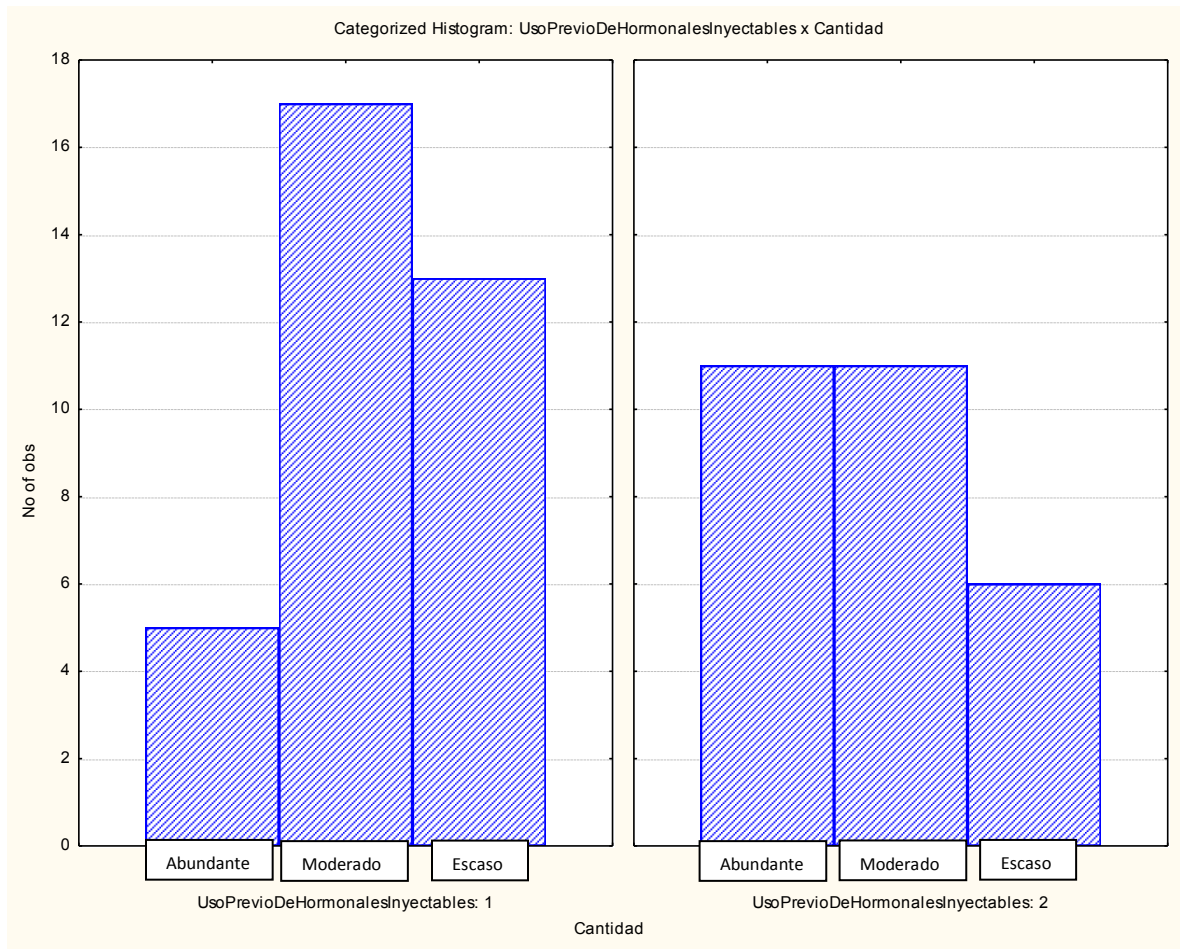
**Gráfica 15.** La población total fue de 63 usuarias (100%), el análisis de varianza del factor de presentación de dismenorrea permitió evaluar las respuestas promedio de dos grupos, aquellas usuarias que previo a la aplicación de implante subdérmico utilizaron hormonal inyectable y usuarias que no lo utilizaron, observándose el valor promedio en el primer grupo en 4.54 y en el segundo grupo en 6.07, notándose una mejoría de la dismenorrea en aquellas usuarias que previamente utilizaron el implante subdérmico.

**Tabla 13. Relación entre el Uso previo de Hormonales Inyectables y la cantidad de Sangrado en usuarias del Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Uso previo de Hormonales Inyectables	Sangrado Abundante	Sangrado Moderado	Sangrado Escaso	Total
<b>Si utilizaron hormonales inyectables</b>	5	17	13	<b>35</b>
Porcentaje	14.29	48.57	37.14	
<b>No utilizaron hormonales inyectables</b>	11	11	6	<b>28</b>
Porcentaje	39.29	39.29	21.43	
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>63</b>

Fuente: Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21

<b>Xi 2</b>	<b>5.403595</b>	<b>P= 0 .06709</b>
-------------	-----------------	--------------------



**Gráfica 16. Relación entre el Uso previo de Hormonales Inyectables y la cantidad de Sangrado en usuarias del Implante Subdérmico de la UMF 21.**

**Fuente:** Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21

**Gráfica 16.** La muestra total fue de 63 usuarias (100%) de las cuales se encontraron dos grupos, se observa que en el grupo 1 se encontraron 5 usuarias (14.29%) con sangrado abundante, 17 usuarias (48.57%) con sangrado moderado, y 13 usuarias (37.14%) con sangrado escaso. En el grupo 2 11 usuarias (39.29%) se encontraron con sangrado abundante y moderado, 6 usuarias (21.43%) se encontraron con sangrado escaso.

**Tabla 14. Relación entre uso previo de Hormonales Inyectables y presencia de Spotting en las Usuarias de Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Uso previo de hormonales Inyectables	Spotting		Total
	Si	No	
Si	21	14	35
Porcentaje	60.0	40.0	
No	14	14	28
Porcentaje	50.0	14.0	
Total	35	28	63

Fuente: Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21

Xi 2	0.630000	P= 0 .42736
------	----------	-------------

**Tabla 15. Relación entre el uso previo de Hormonales Inyectables y presencia de Otros síntomas en Usuarias del Implante Subdérmico de la UMF 21.**

Uso previo de Hormonales Inyectables	Otros síntomas								Total
	Cefalea	Nauseas	Mareo	Mastalgia	Vomito	Ganancia de peso	Cambios en el estado de animo	Negativo	
Si	3	1	1	0	1	1	0	28	35
Porcentaje	8.57	2.86	2.86	0	2.86	2.86	0	80	
No	2	0	0	2	2	0	0	22	28
Porcentaje	7.14	0	0	7.14	7.14	0	0	78.57	
Total	5	1	1	2	3	1	0	50	63

Fuente: Encuesta aplicada de la Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21

Xi 2	5.544000	P= 0 .47616
------	----------	-------------

## Discusión

Se observa que las características demográficas de la muestra de estudio son similares a las usadas para la bibliografía ya establecida, en el rango de edad se obtuvo una muestra con edad de 17 a 43 años de edad, sin embargo la mayor prevalencia se encontró en mujeres de 25 a 29 años (35%), con menor prevalencia entre las usuarias de mayor edad de entre 40 y 45 años (2%); se tomaron como referencia estas edades ya que son entre las que se encuentran los rangos en las mujeres que utilizan el implante subdérmico, usuarias de la UMF 21, sin embargo en la Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación familiar nos hace referencia que es posible de usar por todas las mujeres en edad fértil con vida sexual activa, incluyendo adolescentes que tengan patrón menstrual regular así como nulíparas, nulíparas o multíparas, que deseen un método anticonceptivo hormonal de larga acción por lo que se incluyeron pacientes trabajadoras y aquellas que se dedican a las labores del hogar y estudiantes, ya que en relación con este estudio muchas de ellas también eligen el implante subdérmico como método de planificación familiar por diferentes razones.<sup>30</sup>

En cuanto a la escolaridad, esta es influyente ya que se encuentran diversos estudios como el de Elizabeth García y cols. en “Frecuencia de efectos adversos en usuarias de implante subdérmico” donde menciona que el nivel de escolaridad puede influir en los cuidados del implante y en su estudio, en al menos el 50 % de las usuarias se encontró en el nivel medio de escolaridad y las mujeres con escolaridad primaria no utilizan el método, en este estudio se encontró un mayor porcentaje entre las usuarias que tienen escolaridad preparatoria (33.33%), sin embargo escolaridad secundaria (31.75%) también ocupó un lugar importante en las usuarias encuestadas.<sup>31</sup>

El estado civil y la ocupación tienen un papel preponderante, según un estudio realizado en la Universidad de Manabí y Elizabeth García y cols. describen que las mujeres que se dedican al hogar son las que mayormente requieren el método, debido a las situaciones económicas que atraviesan, resultado que coincide con este estudio ya que también se encontró un mayor porcentaje de usuarias que se dedican al hogar (31.75%), sin embargo en la UMF 21, la mayoría de las usuarias comentó en la encuesta estar soltera (39.68%) con un alto porcentaje igualmente en unión libre (33.33%).

El peso y el índice de masa corporal es un factor relevante en el estudio ya que constituye uno de los efectos estudiados en las usuarias del implante subdérmico, según estudios realizados previamente se ha observado que la ganancia de peso constituye una variable importante, Erick Montenegro Pereyra y cols. destacan que el peso en las mujeres tiene gran importancia ya que en mujeres con más de 70 kg de peso la tasa de falla es de las del 7.6% a los 5 años, comparada con mujeres con más de 50 kg cuya tasa es del 0.2%. Esta diferencia de las tasas de embarazo depende del peso y aumenta a partir del 2do año de uso y esto se debe a que las mujeres obesas tienen una disminución de la globulina fijadora de la hormona sexual lo que conlleva un aumento de levonorgestrel libre que por lógica aumenta su depuración.

La presencia e intensidad de Dismenorrea tuvo dos presentaciones principales en el estudio, usuarias con intensidad leve con un puntaje de 2 (17.4%) en la escala de EVA y usuarias con puntaje de 8 (17.4), encontrándose una media de 5.2, estudios reportan que las usuarias del implante subdérmico de etonogestrel presentan mejoría de dismenorrea en un 48%, ninguna modificación 44% y aumento de dismenorrea 8% <sup>32</sup>.

El análisis de varianza muestra una disminución de la Dismenorrea con un resultado de 4.54 para aquellas usuarias que si utilizaron hormonales inyectables previo a la aplicación de implante subdérmico, en comparación con un resultado más alto de 6.07 para aquellas usuarias que no utilizaron hormonales inyectables previo a la aplicación de implante subdérmico.

El efecto secundario más frecuente, más consultado y el motivo más frecuente de abandono es el cambio en el patrón de sangrado.<sup>33</sup> En el estudio se observó que hubo una mayor prevalencia de usuarias que si presentaron sangrado intermenstrual (55.5%) notificado como spotting, en comparación con aquellas que no lo presentaron (44.4%), sin embargo en relación al uso previo de hormonales inyectables un mayor porcentaje de usuarias (60%) si presentaron el síntoma en comparación de aquellas usuarias que no lo utilizaron (50%), con una Chi cuadrada de 0.42736 siendo no significativo el uso de hormonal inyectable como manejo preventivo de spotting.

En su estudio “Prevalencia de Efectos Adversos de los Implantes Contraceptivos Subdérmicos”, María Alejandra Alvear menciona que la cefalea y otros síntomas

corresponde a menos del 5% de discontinuación de los implantes, los episodios por lo general, son leves y transitorios. De este porcentaje, el 11 al 18% de las pacientes reportan la cefalea como intensa, en el año de uso alcanza su nivel máximo. En varias revisiones no se ha encontrado diferencias entre los diversos tipos de implantes. Según un estudio realizado en el año 2008 por la OMS, concluyó que la náusea se presenta en un 6.2% de las usuarias del implante subdérmico de etonogestrel. Un estudio que evaluó los efectos del sistema de 2 implantes subdérmico de levonorgestrel durante 10 años, determinó que la prevalencia de náusea se presentó en un 1%.<sup>34</sup> En coincidencia con este estudio se observó que la prevalencia de la cefalea fue mayor (7.94%) en comparación con otros síntomas como náuseas (1.59%), mareo (1.59%), mastalgia (3.17%), vomito (4.76%) y ganancia de peso (1.59%), sin embargo hubo una prevalencia importante de usuarias que no presentaron otros síntomas (79.37%) diferentes a los causados en las alteraciones menstruales. En comparación con el uso previo de hormonales inyectables, se observaron valores similares en la presencia de “otros síntomas” tanto en usuarias que si utilizaron previamente los hormonales inyectables como en aquellas que no lo hicieron. Se obtuvo una Chi cuadrada de 0.4761 siendo no significativa para esta variable, de modo que el uso previo de hormonales inyectables no influyo de manera significativa en las usuarias con implante subdérmico.

## Conclusiones

- El Implante subdérmico es un método anticonceptivo a base de etonogestrel o levonorgestrel que resulta muy eficaz y esto se debe en su mayor parte a que su cumplimiento no depende de la usuaria. Actualmente se utilizan en su mayoría implantes de etonogestrel, que se distribuyen de manera gratuita en los servicios médicos públicos y que tienen efectos secundarios o adversos conocidos. Sin embargo este método tiene un alto costo si es aplicado en el área médica privada, es por ello que una gran cantidad de mujeres acuden al Instituto Mexicano del seguro social o a otros servicios médicos públicos y gratuitos para su otorgamiento.
- Es conocido que el Implante Subdérmico tiene una amplia variedad de efectos secundarios, mismos que se asemejan a los producidos por los métodos hormonales inyectables, sin embargo son estos mismos efectos los causantes de abandono del implante, provocando costosas pedidas dentro del instituto. Dentro de los efectos secundarios más conocidos se encuentran en su mayoría las alteraciones menstruales que pueden constituir hasta un 70% de los efectos, con menor frecuencia encontramos la cefalea, mareo, nauseas, vomito, ganancia de peso y cambios en el estado de ánimo; es de vital importancia que el medico este familiarizado con los principales síntomas pues en algunos casos el abandono del método puede deberse a usuarias con mala información.
- Las variables sociodemográficas juegan un papel preponderante en el uso de este tipo de método, ya que las usuarias más jóvenes, con un nivel de escolaridad más alto y solteras presentaron mejor cuidado del método, muchas de ellas encontrándose en etapa estudiante o trabajadoras que requieren un método efectivo y que no presente fallas que dependan de la usuaria, así pues se encontró una mayor incidencia en las mujeres que se dedican al hogar ya que se encuentran más pendientes de los gastos domésticos y en las que otro hijo representaría un gasto importante.



- Posterior a los resultados se concluye que hay una mayor incidencia de abandono en las usuarias que no utilizaron previamente hormonales inyectables y esto se debe en su mayor parte que no fueron sensibilizadas a efectos secundarios similares a los que presentarían con el implante subdérmico, hay una mejoría significativa en los efectos secundarios que se caracterizan por alteraciones en la menstruación con el uso previo de hormonales inyectables; no así para la presencia de otros síntomas.

# Anexos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: "Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21".

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha: México D.F. 2014

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Evaluar las causas y factores de riesgo del abandono del implante subdérmico en relación con el uso de hormonales inyectables previo a la colocación del mismo, en pacientes usuarias de la UMF 21.

Posibles riesgos y molestias: Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Determinar si hay mayores beneficios con la utilización de hormonales inyectables previa a la colocación del implante subdérmico y así evitar el abandono de dicho método.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se harán a través del investigador principal directo al paciente.

Participación o retiro: De manera voluntaria del paciente ingresara al estudio.

Privacidad y confidencialidad: Según los lineamientos éticos establecidos.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.  
Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.  
Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Conocer si las usuarias que han utilizado hormonales inyectables previo al uso del implante subdérmico tienen menor tasa de abandono y determinar los factores de riesgo involucrados.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: **Dra. Leonor Campos Aragon** Correo electrónico [dra.leonor.campos.aragon@gmail.com](mailto:dra.leonor.campos.aragon@gmail.com)  
Colaboradores: **Dra. Patricia Alcántara Hernández** Correo electrónico: [alcanhdz78@yahoo.com.mx](mailto:alcanhdz78@yahoo.com.mx)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 21**  
**FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO**  
**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACION: “Relación entre el abandono del implante subdérmico y la aplicación previa de hormonales inyectables en pacientes de la UMF 21”**

Dra. Leonor Campos Aragón\*. Dra. Patricia Alcántara Hernández\*\*. Dra. Dalia Samira Calvo Álvarez\*\*\*.  
 \*Médica especialista en Epidemiología. Profesora titular de la Residencia de Medicina Familiar de la UMF # 21 del IMSS. \*\*Médico especialista en Medicina Familiar. Adscrito a la UMF # 21 “Francisco del paso y Troncoso” IMSS, \*\*\*Residente de segundo año. Medicina Familiar.  
**INSTRUCCIONES:** Las preguntas que se presentan a continuación se refieren a la percepción que tiene usted respecto a su método de planificación familiar, sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y el motivo por el cual decide abandonar o elegir otro método para control de la natalidad. Favor de responder cada pregunta con la información más exacta posible, de tener alguna duda con respecto a los ítems favor de informarlo al aplicador para orientarla.

1.			FOLIO: _____
2.			Fecha (dd/mm/aa) ___/___/___
3.	Nombre: _____		
	Apellido Paterno                  Apellido Materno                  Nombre (s)		
4.	NSS: _____		
5.	Turno: 1. Matutino ( ) 2. Vespertino ( )		[ ]
6.	Colonia: _____		
7.	Delegación: _____		
8.	Número de consultorio: ( )		[ ]
9.	Edad: ___ años cumplidos		
10.	Estado civil 1. Soltera ( ) 2. Unión Libre ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Viuda ( ) Otra ( )		[ ]
11.	Escolaridad 1. Sin escolaridad ( ) 2. Primaria ( ) 3. Secundaria ( ) 4. Preparatoria ( ) 5. Carrera Técnica ( ) 6. Licenciatura ( ) 7. Posgrado ( )		[ ]
12.	Ocupación desempeñada: 1. Hogar ( ) 2. Obrera ( ) 3. Empleada ( ) 4. Profesionista ( ) 5. Otra ( )		[ ]
13.	Peso Habitual (kg) _____ Peso Actual (Kg) _____ Talla (m) _____ IMC _____		
<b>ANTECEDENTES GINECOOBTRICOS</b>			
14.	Menarca (edad de inicio de menstruación) _____ Duración _____ Frecuencia _____		[ ]
15.	Dismenorrea (dolor durante el periodo menstrual) Del 1 al 10 _____		[ ]
16.	Cantidad: Abundante _____ Moderado _____ Escaso _____		[ ]
17.	Spotting (sangrado escaso entre cada menstruación) Si _____ No _____		[ ]
18.	Inicio de vida sexual activa _____		[ ]
19.	G _____ P _____ A _____ C _____		
<b>CON RESPECTO AL IMPLANTE SUBDERMICO</b>			
20.	Tiempo que lleva utilizando el implante subdérmico _____		[ ]
21.	Uso previo de hormonales inyectables 1.- Si _____ 2.- No _____		[ ]
22.	Ha pensado retirarlo 1.- Si _____ 2.- No _____ ¿Por qué?		[ ]
23.	¿Ha pensado elegir otro método de Planificación familiar? 1.- Si _____ No _____ ¿Por qué?		[ ]
24.	Personal que le dio consejería sobre Métodos de Planificación familiar _____		



## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### ESCALA DE HIGMAN

#### ESTIMACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL SANGRADO MENSTRUAL

Tampones	Días								Número de puntos
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	
									
									
									
Accesorios	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	
									
									
									
Coágulo/Rebosamiento									

✍

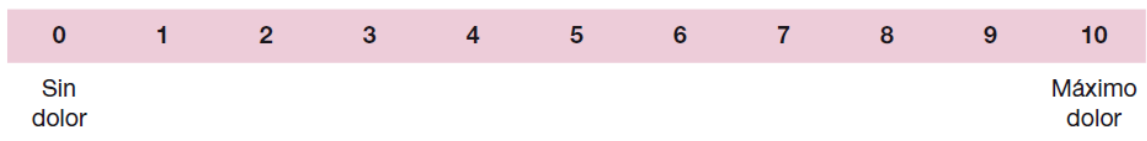
Puntuación de High

Puntos	
1	Por cada tampón vaginal ligeramente manchado
5	Por cada tampón vaginal moderadamente manchado
10	Por cada tampón vaginal completamente manchado
1	Por cada compresa ligeramente coloreada
5	Por cada compresa moderadamente manchada
20	Por cada compresa completamente empapada
1	Por un pequeño coágulo
5	Por un gran coágulo
	En caso de rebosamiento, se estimará el valor aproximado
Menorragia = puntuación ≥ 100	

## ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA).



## ESCALA NUMÉRICA (EN).



## Referencias Bibliográficas

- 
- <sup>1</sup> Agencia española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Guía para el usuario. Abril 2010.
- <sup>2</sup> Introducción a los métodos anticonceptivos 2, Grupo de Trabajo de Orientación Técnica. Recomendaciones para la Actualización de Prácticas Seleccionadas en el Uso de Anticonceptivos: Resultados de una Reunión Técnica, Volumen I. Washington: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, año 2000.
- <sup>3</sup> The politics of contraception volume 1. The present, Stanford Alumni Association, Djerassi C. Stanford, California 1979.
- <sup>4</sup> Introducción a los métodos anticonceptivos: Información general. Dra. María de Lourdes Quintanilla Rodríguez. Segunda Edición, Noviembre 2002 ISBN 968-811-927-X. Secretaría de Salud. Dirección General de Salud Reproductiva.
- <sup>5</sup> Lo esencial de la tecnología anticonceptiva. Manual para personal clínico. Programa de Información en población de Johns Hopkins. Dr. Francisco Rojas Ochoa. Segunda impresión 2002. ISBN: 1-885960-01-8.
- <sup>6</sup> Agencia española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Guía para el usuario. Abril 2010.
- <sup>7</sup> Implantes Anticonceptivos. Erick Montenegro Pereira. Roger Lara Ricalde. Norma Velázquez Ramírez. Perinatología y Reproducción Humana. Vol. 19 N.1. Enero- marzo 2005.
- <sup>8</sup> Haukkama M. contraception by Norplant subdermal capsules is not reliable in epileptic patients on anticonvulsant treatment. Sivin I. Contraception. 1986. International experience with Norplant and Norplant-2 contraceptives. Stud Fam Plann, 1988.
- <sup>9</sup> Implantable contraceptibles versus other forms of reversible contraceptives French R, Cowam F, Mansour D. Healt technol assess 2000.
- <sup>10</sup> Morales DO, Vega SA, Fuentes SG, Pérez PG. Anticoncepción postaborto. Ginecol Obstet Mex 1998.
- <sup>11</sup> Lozano BA. La contracepción hormonal. Revista Médica. Integral 1999.
- <sup>12</sup> Glasier A. Implantable contraceptives for women: effectiveness, discontinuation rates, return of fertility, and outcome of pregnancies. Contraception 2002.
- <sup>13</sup> Biran A, Tjeerd K, Affandi V, Korver T, Geurts TB, Paul GH, Coelingh B. A pilot efficacy study with a single-rod contraceptive implant (implanon) in 200 Indonesian women treated for  $\leq 4$  years. Contraception 1999.
- <sup>14</sup> Urbancsek J. An integrated analysis of nomenstrual adverse events with Implanon. Contraception 1998.
- <sup>15</sup> Baird DT, Glasier AF. Science medicine and the future: Contraception 1999.
- <sup>16</sup> Lozano BA. La contracepción hormonal. Revisión Médica Integral 1999.
- <sup>17</sup> Herjan JT, Coelingh B. Presentation of clinical data on implanon. Contraception 1998.
- <sup>18</sup> Varma R, Mascarenhas L. Endometrial effects of etonogestrel (implanon) contraceptive implant. Obstet Gynecol 2001.



---

<sup>19</sup> Norma Oficial Mexicana NOM 005 - SSA2 - 1993, de los servicios de Planificación Familiar. Mayo 1994.

<sup>20</sup> Frecuencia de efectos adversos en usuarias de implante subdérmico. García-León Felicitas, López Benítez Silvia Verónica. Efectos adversos del implante subdérmico. Alumnos de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2011.

<sup>21</sup> Características sociodemográficas de las usuarias del implante anticonceptivo liberador de etonogestrel. Enrique Rosales Aujang, María Guadalupe González Roque Ginecología Obstetricia Mexico 2009.

<sup>22</sup> Guía de la Salud. Jorge Navarro Pérez. Dirección Médica de atención primaria del Departamento Valencia. Malvarosa. Ayuntamiento de Valencia, Regiduría de Sanitat. ISBN: 978-84-8484-340-5.

<sup>23</sup> Puntillo KA, White C, Bonham Morris A, et al. Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from Thunder Project II. American Journal of Critical Care 2001.

<sup>24</sup> Manual de ventilación mecánica. Libro del Comité de Neumonología Crítica de la SATI. Chiappero G, Villarejo F. 1ra Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2008.

<sup>25</sup> Carmen del Castillo de Comasa, Luis Díaz Díez-Picazob y Cándido Barquiner Canalesc. Medición del dolor: escalas de medida. Medicina de Familia. Centro de Salud Cerro del Aire. Majadahonda. SERMAS. Madrid. España.

<sup>26</sup> Diagnóstico y Tratamiento de Dismenorrea en el Primer, Segundo y Tercer nivel de atención. Evidencias y recomendaciones. Secretaria de salud México 2009.

<sup>27</sup> Diagnóstico y Tratamiento de Hemorragia uterina disfuncional. GPC. evidencias y Recomendaciones. IMSS. Centro Nacional de excelencia Tecnológica en Salud ED.

<sup>28</sup> Hemorragia Uterina y Disfuncional. Diagnóstico y Tratamiento. Julia Gómez Fernández. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada.2008.

<sup>29</sup> Higham J, O'Brien PMS, Shaw RW. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart. Br J Obstet Gynaecol 1990.

<sup>30</sup> Norma Oficial Mexicana NOM 005 - SSA - 2010, de los servicios de planificación familiar.

<sup>31</sup> Frecuencia de efectos adversos en usuarias de implante subdérmico. García-León Felicitas, López Benítez Silvia Verónica. Efectos adversos del implante subdérmico. Alumnos de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2011.

<sup>32</sup> Prevalencia de Efectos adversos de los Implantes Contraceptivos Subdérmicos en adolescentes y adultas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito. md. María Alejandra Alvear. Mónica patricia. Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Médicas Instituto Superior de Postgrado. Ginecología y Obstetricia. Quito año 2013. p.42.

<sup>33</sup> Revista Clínica de Medicina de Familia. Manejo de los Implantes Subdérmicos de Etonogestrel en Atención Primaria. Cristina González Fernández, Javier Miguel Fernández Revilla ISSN 1699-695X. Junio 2011.