



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**DELEGACION NORTE DEL DF.**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 94**



---

**PERFIL DE LA MUJER USUARIA DEL IMPLANTE HORMONAL SUBDERMICO Y  
CAUSAS DE SU RETIRO**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN**

**MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A**

**DRA. MONICA PATRICIA ESPEJO DE LA O**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. ARTURO BERNAL FERNANDEZ**

México, D. F. 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**DELEGACION NORTE DEL DF.**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 94**



---

**PERFIL DE LA MUJER USUARIA DEL IMPLANTE HORMONAL SUBDERMICO Y  
CAUSAS DE SU RETIRO**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A**

**DRA. MONICA PATRICIA ESPEJO DE LA O**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. ARTURO BERNAL FERNANDEZ**

México, D. F. 2012

Autorizado por el Comité Local de Investigación en Salud no. 3515  
con no. de registro R-2010-3515-23

## **AUTORIZACIONES**

---

**Dr. Víctor Manuel Aguilar**  
Coordinador Delegacional de Investigación en Salud

---

**Dr. Humberto Pedraza Méndez**  
Coordinador Delegacional de Educación en Salud

---

**Dr. Alejandro Hernández Flores**  
Director de la UMF 94

---

**Dra.**  
Coordinador De Educación e Investigación en Salud  
De la UMF 94

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres (Gloria de la O Ortiz y Ramón Espejo Zavala) a quienes agradezco su amor, sacrificios, comprensión y apoyo incondicional.

A mis hermanos (Ramón y Miguel) por la compañía y apoyo que me brindan.

A la familia Madrid Maya por su cariño, confianza y apoyo.

A Raúl Madrid Maya por compartir el motivo de mi existencia: mi hija, Mónica Gabriela Madrid Espejo, te amo, a ambos, gracias por entender las ausencias y malos momentos.

A mis maestros y colegas, por su enseñanza y paciencia, especialmente a los Drs. Lidia Bautista, Arturo Bernal, Ricardo Shibata, Daniel Martínez y Alfredo Garcia.

A mis amigos y compañeros, por su cariño, apoyo y compañía, en especial a Judith, Abraham, Julio, Anahid, Viridiana y Nubia.

A la vida por darme la oportunidad de existir, por darme la dicha de ejercer mi profesión y por poner en mis manos la confianza para ayudar a la recuperación de la salud de mis pacientes.

A todos ustedes gracias, porque sin su apoyo no hubiera sido posible culminar esta ni otras metas

Con amor y admiración, para ustedes  
**GRACIAS.**

# PERFIL DE LA MUJER USUARIA DEL IMPLANTE HORMONAL SUBDERMICO Y CAUSAS DE SU RETIRO

Bernal Fernández A<sup>1</sup>, Espejo de la O. M<sup>2</sup>  
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Unidad de Medicina Familiar No. 94(UMF.94)

## RESUMEN:

El implante hormonal subdérmico es un método temporal que contiene etonogestrel, cuya duración anticonceptiva es de 3 años. Desafortunadamente con frecuencia se reportan efectos secundarios que causan una deserción importante.

## OBJETIVO:

Determinar el perfil de la usuaria del implante hormonal subdérmico y las causas de retiro.

## MATERIAL Y MÉTODO:

Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Se calculo estadísticamente una muestra de 96 participantes que durante los años 2008-2010 se aplicaron implante hormonal subdérmico en el servicio de Planificación familiar. La información sobre perfil epidemiológico y causas de retiro del implante se realizo con base a un listado de evaluación. Para el análisis de la información se utilizo estadísticos descriptivos.

## RESULTADOS:

La edad promedio fue de 24 años, 44.8% empleadas, 53.1% con bachillerato, 27.1% licenciatura, 41.7% casadas, 34.4% solteras, 91.7% católicas. 88.7% inició vida sexual antes de los 20 años, 42.7% cuentan con una gesta. 83% presento efectos secundarios: amenorrea (26%), incremento ponderal (19.8%) y hemorragia uterina (11.5%). 31 participantes se retiraron el método por deseo de embarazo (32.3%), aumento de peso (19.4%) y por alteraciones menstruales (19.4%) predominando un patrón de sangrado prolongado en 9.7%.

## CONCLUSIONES:

Ofrecer el uso de implante subdérmico a las mujeres que cumplan con el perfil permitira un uso razonable, con énfasis en los efectos secundarios más frecuentes que pueden corregirse con un ciclo de anticonceptivo hormonal oral combinado.

**Palabras clave:** Perfil, usuaria, implante, retiro.

<sup>1</sup>Medico gineco-obstetra de la UMF no. 94, IMSS, departamento de planificación familiar, México.

<sup>2</sup>Médico Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar en la UMF 94 IMSS, México.

## ÍNDICE

• INTRODUCCIÓN.....	4
• CAPITULO I.....	6
○ MARCO TEÓRICO.....	6
○ ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	19
• CAPITULO II.....	23
○ METODOLOGÍA.....	23
▪ Diseño de la investigación.....	23
▪ Población.....	23
▪ Escenario.....	23
▪ Diseño de los instrumentos.....	23
▪ Obtención de la información.....	23
• CAPITULO III.....	24
○ RESULTADOS.....	24
○ ANALISIS DE RESULTADOS.....	25
• CAPITULO IV.....	27
○ DISCUSIÓN.....	27
○ CONCLUSIONES.....	27
○ RECOMENDACIONES.....	28
• BIBLIOGRAFÍA.....	29
• ANEXOS.....	31

## **INTRODUCCIÓN.**

La elección del método anticonceptivo es un proceso de comunicación entre los integrantes de la pareja y el profesional de salud que apoya con la consejería, con la finalidad de que la decisión tomada sea en base de las necesidades de los usuarios y a la información proporcionada, la cual debe incluir los beneficios y desventajas de los métodos de acuerdo a las expectativas de su sexualidad para que esta sea sana, activa y satisfactoria.

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

La planificación familiar dentro del marco de la salud reproductiva debe ofrecerse en un enfoque de prevención de riesgos para la salud en el sistema familiar, los métodos de planificación familiar son una herramienta que emplean hombres y mujeres con el derecho de elegir de manera libre, responsable e informada sobre el número de hijos que deseen tener con el pleno respeto de su dignidad.

La planificación familiar es una de las tareas más importantes del programa especial de investigaciones en Reproducción Humana de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta organización desde hace más de 25 años comenzó a aceptar preparados esteroides que brindan protección anticonceptiva durante periodos prolongados, ya sea por sus propiedades intrínsecas en forma de progestágeno inyectable de depósito y aquellos de liberación lenta, como los implantes subdérmicos.

En la UMF No 94 en el lapso de enero a septiembre del 2009 se tienen registrados 1 044 aceptantes de método anticonceptivo de primera vez, de los cuales el 23.9% corresponden a hormonal oral, 5.7% hormonal inyectable, 24.6% implante hormonal, 35.3% dispositivo intrauterino, 10.3% de vasectomía.

El implante hormonal subdérmico es uno de los métodos más solicitados que cuenta con indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios que podrían limitar su uso, la realización de esta investigación en la UMF 94, aportara estos datos y con ello la proposición de mejorar el recurso de aplicación del implante.

Los estudios demuestran que el índice global de discontinuación va del 16 al 23% siendo una cifra importante que influye en el uso adecuado de este recurso, por lo que este

estudio permitiría conocer las características personales y sociales de la usuaria del implante y con ello poder ofrecerlo a la población de mujeres que cumplan con estas características no sin antes especificar los efectos secundarios más comunes que podrían determinar su deserción.

### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

La observación empírica realizada durante la rotación por los consultorios de Medicina Familiar indica que con relativa frecuencia las mujeres portadoras de implante subdérmico se quejan de trastornos menstruales, cefalea, vértigo, etc. Por tal motivo surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el perfil de la mujer usuaria de implante hormonal subdérmico y las causas de retiro?, por lo que este estudio aportara estos datos con la finalidad de mejorar el recurso de aplicación del implante.

### **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Determinar el perfil de la usuaria del implante hormonal subdérmico y las causas de retiro.

### **RELEVANCIA DEL ESTUDIO.**

El conocimiento del perfil de la mujer usuaria del implante subdérmico permite ofrecer este recurso de forma óptima y razonable a las mujeres en edad fértil que deseen algún método anticonceptivo eficaz y de alta continuidad, con el conocimiento de los efectos secundarios más comunes que podrían determinar su deserción.

### **PROPÓSITO.**

Determinar el perfil de la usuaria del implante hormonal subdérmico con la finalidad de ofrecer este método a las mujeres con estas características y disminuir la posibilidad de su deserción, mejorando el uso de este recurso.

### **DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.**

#### **VARIABLES DE ESTUDIO:**

- **Perfil de la usuaria del implante subdérmico:** Características biológicas y socio culturales identificadas en la usuaria de implante hormonal a través de la lista de evaluación elaborada ex profeso.
- **Causas de retiro del implante subdérmico:** Condiciones que llevaron al retiro de implante hormonal subdérmico identificadas en lista de evaluación elaborada ex profeso.

## **JUSTIFICACION.**

Existen estudios previos sobre las características sociales y personales de las usuarias del implante subdérmico; la evidencia científica señala que este método es preferido por las mujeres jóvenes de 25 a 29 años, que habitan en el medio urbano, de religión católica, casadas, de nivel secundaria, empleadas, que aportan ingresos al núcleo familiar, baja paridad y deseos de fertilidad futura. A pesar de que el implante subdérmico es una alternativa anticonceptiva adecuada por su eficacia, tolerabilidad y alta tasa de continuidad, desafortunadamente los efectos secundarios que origina, tales como la hemorragia uterina disfuncional, amenorrea, cefalea, aumento de peso, dolor pélvico, dolor en el brazo portador del implante, mastalgia, depresión, son frecuentes, circunstancia que obliga al retiro del método. La evidencia científica demuestran que el índice global de discontinuación del implante hormonal subdérmico va del 16 al 23% siendo una cifra importante que influye en el uso adecuado de este recurso. En la UMF 94 no se tienen estudios sobre las características de la mujer usuaria del implante, ni de registros de las causas de deserción, por lo que este estudio permitirá este conocimiento, para mejorar el uso de este recurso.

## **CAPITULO I.**

### **MARCO TEORICO.**

Desde la pubertad hasta la menopausia, las mujeres afrontan preocupación sobre sus capacidades para tener hijos o evitarlos; las opciones son: abstinencia sexual, el embarazo o la anticoncepción. Los anticonceptivos son todos aquellos métodos que utiliza una pareja para planificar los embarazos o para evitarlos definitivamente.

Actualmente, los métodos anticonceptivos están al alcance de la población, lo cual posibilita a la pareja, planificar el momento ideal para la concepción. <sup>(1)</sup>

El proceso reproductivo está condicionado por factores de tipo social, cultural, político y económico, por la condición social de la mujer, por acciones dependientes de otros sectores sociales (educación, vivienda, alimentación) y factores afectivos. Sobre la mujer recae la mayor parte de los problemas relacionados con la reproducción: complicaciones del embarazo y parto, aborto en condiciones de riesgo, uso de métodos anticonceptivos, mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual y ante cada embarazo riesgo de morbilidad y mortalidad materna.

En la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (Beijing, 1995) la Organización Mundial

de la Salud resume los factores que afectan la salud de la mujer:

- Pobreza y otros factores económicos asociados (trabajo, acceso a educación y salud, vivienda);
- Baja condición personal y social, falta de oportunidades (estado de subordinación), a pesar de ser la maternidad vista como una situación socialmente valorada;
- Factores demográficos (formación temprana de pareja, fecundidad, envejecimiento).

El concepto actual de Salud Reproductiva trasciende, el tradicional enfoque de salud materno-infantil. Rescata la función social de la reproducción humana, pasando desde una perspectiva individual hacia una concientización colectiva de compromiso y responsabilidad con el desarrollo humano y social, con roles múltiples y fundamentales: reproducción biológica y social (cuidado y crianza de los hijos), trabajo doméstico (cuidado del hogar), trabajo productivo fuera del hogar, participación social y comunitaria.<sup>(2)</sup>

Se considera que la planificación familiar tiene importantes consecuencias para la salud reproductiva de la población; contribuye a disminuir la morbi-mortalidad materna e infantil a través del espaciamiento de los embarazos, el inicio tardío de la reproducción y su limitación en situaciones de riesgo para la salud de la mujer, así mismo, se concibe como una vía para mejorar el estatus de la mujer en la sociedad ya que favorece el desempeño de tareas distintas a las maternas y domesticas; la posibilidad de planear los embarazos y evitar los no deseados, convirtiendo a la mujer en dueña de su proceso reproductivo. Por lo que la planificación familiar se concibe como una práctica que ayuda a mejorar la condición femenina de la sociedad.

Las necesidades de anticoncepción varían desde la adolescencia hasta la menopausia, en función de las modificaciones del grado de actividad sexual, el estado de salud, el riesgo de enfermedades, y/o la intención de procrear, por lo tanto un método que resulta apropiado y aceptable para una mujer joven puede dejar de ser la solución ideal para esa misma mujer al cabo de varios años.<sup>(3)</sup>

### **Normatividad.**

En términos jurídicos existe consenso internacional que la planificación familiar es un derecho fundamental (ONU, 1983). En México, en el artículo 4º de la constitución, menciona que la planificación familiar es un derecho que tiene toda persona de decidir de

manera libre, responsable e informada el número y el espaciamiento de los hijos que deseen tener. <sup>(4)</sup>

En el sector salud la experiencia en el uso de metodología anticonceptiva en la prestación de servicios de planificación familiar ha tenido diferentes etapas. La primera fue con enfoque demográfico como un método para equilibrar el crecimiento poblacional; la segunda, se le dio mayor énfasis a la aplicación del enfoque de salud y riesgo reproductivo como parte de los elementos sustantivos para el otorgamiento de un método anticonceptivo, y en la tercera etapa se consolida la aplicación del enfoque de salud reproductiva y la participación de la población en la toma de decisiones sobre la aceptación de un método anticonceptivo, incorporándose el proceso de comunicación y prestación de servicios al cuidado de la salud, lo relacionado con las expectativas personales y reproductivas que respondan a las necesidades de la población asegurando la decisión libre e informada sobre la adopción de un método anticonceptivo, denominándose a este proceso, consentimiento informado. <sup>(5)</sup>

La salud sexual y reproductiva de las parejas que se incluye en los servicios de planificación familiar, es reconocida por el IMSS no solo como una intervención clave para mejorar la salud integral de la población, sino como parte de los derechos humanos. Todos los seres humanos tienen derecho a acceder y elegir libremente y beneficiarse del progreso científico de la metodología anticonceptiva. En la norma oficial mexicana NOM-005-SSA2-1993 publicada en el diario oficial de la federación del 21 de enero del 2004, considera los métodos anticonceptivos de acuerdo a la necesidad de la población.

Hay condiciones que afectan la elegibilidad del método anticonceptivo clasificadas en las siguientes categorías:

Categoría 1:	No hay restricción para el uso de método anticonceptivo.
Categoría 2:	Las ventajas de utilizar el método anticonceptivo, generalmente sobrepasan los riesgos teóricos demostrados.
Categoría 3:	Los riesgos teóricos demostrados generalmente sobrepasan las ventajas del uso del método.
Categoría 4:	Representan un riesgo considerable para la salud si se usa el método anticonceptivo.

Estas categorías pueden ser simplificadas en aquellas situaciones donde los recursos para hacer una adecuada evaluación son limitados. Las categorías 1 y 2 responden afirmativamente para la aplicación del método anticonceptivo, y las categorías 3 y 4 quedan restringidas. <sup>(6)</sup>

### **Derechos Reproductivos.**

La elección de un método anticonceptivo efectivo y confiable es un proceso constante más que la toma de una única decisión. Existen factores que influyen en la elección de un método anticonceptivo como:

- Edad y estilo de vida.
- Estado de salud en general.
- Si se desea o no tener hijos.
- Si la pareja da por completa su familia o no.
- La fuerza motivadora para evitar un embarazo.
- La necesidad de protección contra enfermedades de transmisión sexual.

Diversas investigaciones sugieren también que las mujeres y las parejas desean que su método anticonceptivo sea:

1. 100% efectivo
2. No tenga efectos secundarios
3. No aumentan de peso y no modifican de metabolismo
4. Independiente de la relación sexual.
5. Totalmente reversible. <sup>(7)</sup>

### **Implante Hormonal Subdérmico.**

Uno de los métodos anticonceptivos usados son los compuestos esteroideos. Los esteroides sexuales, administrados por vía oral, pasan a través del hígado después de su absorción y causan cambios en la producción de varias proteínas, tales como: factores de la coagulación, renina y diferentes fracciones de lipoproteínas. Es posible eliminar este efecto de primer paso administrando las hormonas por vías no orales. <sup>(1)</sup>

Así, las investigaciones se han concentrado en varios sistemas de administración hormonales, como anillos vaginales, los inyectables y los implantes subdérmicos. Estos últimos ofrecen un depósito de liberación lenta de diferentes progestágenos.

En los últimos 30 años, se ha producido un aumento sostenido y generalizado del número de mujeres que emplean el método anticonceptivo con sólo progestina y se calcula que,

en la actualidad, esta cifra supera los 20 millones. A partir de 1966 se inició la investigación de un sistema de liberación prolongada de esteroides sexuales de aplicación subdérmica con las siguientes características:

- Reducción de las dosis hormonales con fines anticonceptivos.
- Aumento de la biodisponibilidad hormonal.
- Mejoría en la aceptación y tiempo de uso.

Este concepto fue propuesto en 1967 por el *Population Council*, donde fue desarrollado y patentado el sistema denominado Norplant, el cual se ha empleado desde 1990 prácticamente en todo el mundo, incluyendo México. A lo largo de los últimos años se han desarrollado otros sistemas de liberación prolongada que permiten tasas de eficacia prácticamente del 100%. Dos implantes de levonogestrel similares a Norplant y Jadelle se manufacturaron en China. Otro implante con duración de 6 meses que libera nestorona (Elcometrine) ha sido registrado en Brasil, así como otros implantes biodegradables. Implanon es un implante único de etonogestrel con vida media de 3 años que se comercializa desde 1997.<sup>(8)</sup>

Tabla No. 1. Implantes desarrollados en los últimos años

<b>Implante</b>	<b>Progestina</b>	<b>liberación diaria</b>	<b>Duración</b>
Norplant (6 capsulas)	Levonogestrel	80 mcg	5-7 años
Jadelle (2 capsulas)	Levonogestrel	80 mcg	3-5 años
Implanon	Etonogestrel	60 mcg	3 años
Nestorone	Nestorona	50 mcg	2 años
Elcometrine	Nestorona	37.5 mcg	6 meses
Uniplant	Nomegestrol	100 mcg	1 año

El implante subdérmico representa uno de los anticonceptivos de larga duración, siendo la opción de eliminar algunos de los inconvenientes de otros métodos anticonceptivos de esta categoría. Organón desarrollo un implante anticonceptivo subdérmico, reconocido como Implanon, el cual es empleado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, y consiste en una sola cápsula flexible no biodegradable que contiene y libera el metabolito del desogestrel, etonogestrel (ENG, 3-ceto-desogestrel) con una duración de acción de 3

años. El desarrollo farmacéutico de este implante ocurrió entre 1983 y 1988, y su desarrollo clínico entre 1988 y 1996.<sup>(9)</sup>

### **Criterios de elegibilidad del implante subdérmico.**

#### Categorías 1 y 2:

- Cualquier edad sin importar el número de gestaciones.
- En postaborto inmediato, en el primero y segundo trimestre, incluyendo el aborto séptico.
- En postparto y postcesarea cuando la mujer no está lactando después de la tercera semana, y cuando este lactando, a partir de la sexta semana.
- Antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria o actual.
- Antecedente de embarazo ectópico.
- Patrón de sangrado regular e irregular sin sangrado abundante.
- Tabaquismo, sin importar edad y cantidad de cigarros al día.
- IMC > de 30 kg/m<sup>2</sup>
- Hipertensión arterial controlada correctamente.
- Hipertensión con o sin enfermedad vascular.
- Cirugía mayor y menor con o sin inmovilización prolongada.
- Venas varicosas y tromboflebitis superficial.
- Antecedente de tromboflebitis superficial, trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar.
- Hiperlipemia.
- Valvulopatía cardíaca con o sin complicaciones.
- Cefaleas no migrañosas.
- Migraña sin sintomatología focal.
- Epilepsia.
- Trastornos depresivos.
- Endometriosis.
- Tumores ováricos benignos.
- Dismenorrea severa.
- Enfermedad trofoblástica gestacional benigna y maligna
- Ectropion cervical
- Neoplasia intracervical.
- Enfermedad mamaria benigna.

- Miomatosis uterina.
- Cervicitis purulenta por infección actual por clamidia o gonorrea.
- Infección por VIH-SIDA.
- Antecedente de diabetes gestacional.
- Diabetes Mellitus insulino dependiente y no insulino dependiente con o sin complicación vascular.
- Bocio simple, hipotiroidismo o hipertiroidismo.
- Colecistopatías.
- Antecedente de colestasis relacionada con el embarazo o con el uso de anticonceptivos hormonales combinados.
- Portadora del virus de hepatitis.
- Cirrosis leve compensada.
- Anemia ferropénica.
- Uso de antibióticos, excepto rifampicina.
- Uso de griseofulvina
- Terapia antirretroviral.

#### Categoría 3:

- Lactancia materna menos de 6 semanas de posparto y poscesarea.
- Hepatitis viral activa.
- Cirrosis grave descompensada.
- Tumores benignos y malignos del hígado.
- Historia de cardiopatía isquémica o enfermedad actual.
- Antecedentes de accidente vascular cerebral.
- Cefalea migrañosa con síntomas neurológicos focales.
- Antecedente de cáncer de mama, sin evidencia de enfermedad activa durante los últimos 5 años.
- Trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar actual.
- Uso de rifampicina y anticonvulsivos (fenitoina, carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, oxycarbamazepina).

#### Categoría 4:

- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Cáncer de mama actual.<sup>(6)</sup>

## **Prescripción.**

El lineamiento técnico para el uso de la metodología anticonceptiva del IMSS, indica que para toda paciente que solicite la aplicación del implante subdérmico debe realizarse historia clínica completa, que incluya identificación, y calificación de las condiciones que exponen a la mujer a un riesgo reproductivo elevado, además del examen ginecológico con énfasis en la exploración mamaria y toma de citología cervico-vaginal en caso necesario.

La aplicación es vía subdérmica, durante los primeros 7 días del sangrado menstrual o en cualquier día si se tiene la seguridad de que no hay embarazo, inmediatamente después de un aborto, a la tercera semana del posparto o poscesarea si no hay lactancia materna y a la sexta semana si se practica.

El implante subdérmico, se debe aplicar y extraer por personal de salud capacitado en la técnica.

## **Características del implante subdérmico.**

El implante tiene una presentación que incluye un trocar desechable estéril que contiene la cápsula anticonceptiva y el émbolo para impulsar la cápsula la cual mide 40 mm de longitud por 2 mm de diámetro y contiene 68 mcg de etonogestrel.<sup>(10)</sup> La capsula es de etilenvinil-acetato (EVA), recubierto con una membrana delgada del mismo copolimero.

La técnica consiste en colocar en decúbito supino a la paciente, se localiza una zona de piel sana de la cara interna del brazo no dominante, se aplican medidas de asepsia y antisepsia, y previa anestesia local se introduce la varilla con el aplicador en dirección opuesta al codo a 5-6 cm del pliegue del mismo, es decir, se coloca el trocar número 10, se le punciona la piel en la parte media de esa cara interna, se rota el obturador a 90%, se jala lentamente la cánula para retirarla mientras se mantiene el obturador fijo en su lugar y se coloca la cápsula. Al finalizar la maniobra se les coloca un vendaje compresivo en el sitio de aplicación durante 24 hrs.

La correcta y cuidadosa inserción subdérmica es lo que determina su facilidad para retiro de la barra, así mismo ante la inserción correcta, el implante es invisible en la mayoría de las mujeres pero es palpable entre el surco del triceps y bíceps.

La primera revisión es a las 72 horas de colocado, posteriormente a los 7 días, luego al mes, y las siguientes cada año o cuando lo solicite la usuaria, hasta completar el tiempo máximo de uso, de 3 años, fecha en que se le realiza la extracción por el personal

calificado para ello, y donde, si la paciente lo desea, se le puede colocar otro juego de implante por otros 3 años.<sup>(1, 6, 8, 11)</sup>

El retiro del Implanon se realiza mediante la técnica “destape y extracción”, esto significa localizar la barra, realizar un botón anestésico y a través de una incisión vertical de 1-2mm en la punta distal del implante, empujando la barra hacia la incisión hasta que emerja y se retira el implante con una pinza de mosquito, posteriormente se coloca un vendote en la incisión y si se desea continuar usando el método, en el momento de la extracción puede aplicarse un nuevo implante en el mismo sitio (si no hay fibrosis). La extracción representa una cirugía menor, que podría requerir de consentimiento informado.<sup>(6)</sup> En caso de no localizar la barra de Implanon mediante la palpación, la ultrasonografía es una herramienta útil.<sup>(11)</sup>

La liberación de Etonogestrel es de 35 a 45 microgramos por día durante el primer año, en los 12 meses subsecuentes, esta liberación disminuye de 30 a 40 microgramos por día y en el tercer año, es de 25 a 30 microgramos por día, con una biodisponibilidad cercana al 100%, una depuración cerca de 7.5 L/h y una vida media de eliminación de 25 horas, que no causa acumulación del etonogestrel. La duración anticonceptiva del implante es de 3 años.<sup>(12, 13, 14)</sup> Al retirar el implante, las concentraciones de etonogestrel desaparecen en una semana (20 pg/ml).

Su mecanismo de acción (tabla No. 2) consiste en la inhibición de la ovulación, disminución de la 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, o posterior a un parto o aborto.<sup>(10)</sup>

Tabla No. 2. Mecanismo de acción del implante hormonal subdérmico.

<b>Localización</b>	<b>Mecanismo de acción</b>
Hipotalamo- Pituitario	-Disminución de la frecuencia de los pulsos de GnRH. Inhibición de la retroalimentación positiva de estradiol sobre LH y FSH -Relación LH/FSH alterada: foliculogenesis disminuida, anovulación y otras disfunciones ovulatorias.
Endometrio	-Desarrollo irregular o inactivo. Muestra una ligera proliferación y es delgado al medirse por medio de ultrasonido.
Epitelio Cervical	-Moco hostil al paso de los espermatozoides

No se han encontrado cambios clínicamente significativos en los signos vitales o en el peso corporal, no ocurren cambios metabólicos clínicamente relevantes en la hemostasis, en el metabolismo de los lípidos y carbohidratos, en la función hepática, ni en los órganos endocrinos o reproductores. <sup>(9)</sup>

El Implanon logra un estado de anovulación absoluta casi sin excepción, incluso si existe crecimiento folicular, no hay ovocitos disponibles para fertilizarse. En una pequeña proporción, el folículo puede romperse pero el proceso ovulatorio es anormal y presumiblemente produce un ovulo que no se despegaba de la pared folicular o es inmaduro y no apto para la fertilización o para mantener el desarrollo del cigoto. La principal función de las disfunciones ovulatorias parece deberse a que las progestinas interfieren con la retroalimentación positiva del estradiol sobre la secreción de gonadotropinas dejando sin afectación la retroalimentación negativa. También disminuye el pulso generador de gonadotropinas, por lo tanto los folículos crecen bajo un soporte gonadotrópico anormal, y la hipófisis no es capaz de proveer un adecuado estímulo ovulatorio, al cambio del moco cervical lo hace impenetrable al paso de los espermatozoides incluso en las escasas ocasiones cuando ocurren picos preovulatorios de estradiol. <sup>(8)</sup>

Después de la inserción del implante el etonogestrel pasa con rapidez a la circulación y las concentraciones inhibitorias de la ovulación se alcanzan un día después. Las concentraciones séricas máximas (entre 472 y 1270 pg/ml) se alcanzan entre el día 1 y el día 13 del implante. El índice de liberación disminuye en los primeros meses, la concentración promedio al final del primer año es de aproximadamente 200 pg/ml que va disminuyendo hasta ser de 156 pg/ml al terminar el tercer año. Las variaciones en los niveles séricos se pueden atribuir en parte a los diferentes pesos corporales de las usuarias. El etonogestrel se une entre 95.5 y 99% a la albúmina plasmática y en pequeña cantidad a la globulina unida a las hormonas sexuales. El fármaco sufre hidroxilación y reducción, sus metabolitos son conjugados a sulfatos y glucoronidos. La vida media de eliminación es de aproximadamente 25 hrs, y la depuración del suero es de alrededor de 7.5 L/hora, ambas se mantienen constantes durante el periodo de tratamiento; tanto el etonogestrel como sus metabolitos libres y conjugados se eliminan por la orina y las heces. Se excreta en la leche materna en un índice leche/suero de 0.37-0.55 por lo cual el lactante podría ingerir de 2.6-3.7% de la dosis diaria en la leche materna. <sup>(14)</sup> El retiro es rápido y sencillo, seguido por una rápida recuperación del ciclo menstrual ovulatorio, las

primeras ovulaciones pueden ocurrir unos cuantos días después del retiro y por lo tanto, en caso de cambio a otro tipo de anticoncepción, se deberá brindar asesoría antes de su retiro. La eficacia de un método se determina por su mecanismo de acción y la consistencia como se emplea; El implante de etonogestrel, es una progestina de tercera generación, cuyo perfil de eficacia se ha establecido en múltiples estudios; de hecho, se compara con el método quirúrgico y aún más eficaz, con índice de Pearl de 0, es decir, prácticamente infalible.

La eficacia de los anticonceptivos se mide a través del índice de Pearl, que refleja el porcentaje de embarazos ocurridos en un año en 100 mujeres que utilizan un determinado método anticonceptivo, en ensayos clínicos y población seleccionada.<sup>(15)</sup>

La eficacia del Implanon, 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. Sin embargo, a pesar de los beneficios de este método, se han comunicado efectos secundarios como acné, cefalea, aumento de peso, aumento de sensibilidad y mastalgia (Efectos indeseables con una frecuencia > 5%:), alopecia, estado depresivo, inestabilidad emocional, alteraciones de la libido, dolor abdominal, dismenorrea (Efectos indeseables con una frecuencia > 2.5-5%), y la inserción y el retiro del implante puede ocasionar alguna excoriación, equimosis, ligera irritación local, dolor o prurito local ligeros.<sup>(15,16)</sup>

Los efectos secundarios más comunes se presentan en el siguiente cuadro:<sup>(6)</sup>

Mastalgia	Acné
Irregularidades menstruales (hemorragia, manchado por tiempo prolongado o amenorrea)	Ocasionalmente hematoma, infección o dermatosis en el sitio de aplicación del implante. Expulsión del implante
Cefalea	Aumento de peso

Existen evidencias clínicas de los efectos secundarios, tal como los trastornos del ciclo menstrual que son los principales inconvenientes del uso de este implante. Estos pueden variar desde la amenorrea prolongada hasta los manchados intermitentes y frecuentes. La ocurrencia de amenorrea durante el tratamiento (cerca del 20%) puede interpretarse como un efecto del tratamiento y no debe causar preocupación en cuanto a

un posible embarazo. Si las irregularidades menstruales persisten, se prescribe un ciclo de anticonceptivo hormonal oral combinado a base de desogestrel y etinilestradiol. Debe informarse a la paciente de estos efectos y obtener su consentimiento informado para la aplicación del implante, en vías de lograr una mayor tolerabilidad a los efectos indeseables del método.<sup>(6, 9, 17)</sup>

La alteración en los patrones de sangrado vaginal es un evento adverso común asociado con la anticoncepción con la progestina sola y es la causa principal por la que las mujeres dejan de emplear este tipo de anticonceptivo, cabe mencionar que los índices de discontinuación varían ampliamente en las diferentes regiones geográficas.

Se tiene evidencia que durante el uso del Implanon las mujeres presentan menor sangrado que con el uso del Norplant, sin embargo, el patrón de sangrado es mas variable, es decir, un menor numero de días de sangrado en gotas, días de sangrado y numero de episodios de sangrado en gotas, así como una alta incidencia de amenorrea y sangrado poco frecuente, aunque también se reporta el patrón de sangrado frecuente y prolongado. Los índices de patrón de sangrado definidos por la OMS, indican el grado de desviación del patrón normal del sangrado observado en el ciclo menstrual normal; los patrones de sangrado (que más abajo se presentan) incluyen amenorrea, sangrado poco frecuente, sangrado frecuente, sangrado prolongado y sangrado normal (registro de patrones de sangrado vaginal al día: “ninguno”, “goteo”—empleo de ≤ 1 toalla sanitaria o tampón, o “sangrado”— ≥ de 2 toallas sanitarias o tampones.<sup>(18)</sup>

#### **Patrones de sangrado**

Amenorrea	Se presenta durante los 3 meses de uso en un 30-40% hasta los 12 meses. Se definió como no sangrado.
Sangrado poco frecuente	Ocurre en un 50% durante los primeros 3 meses pero disminuye en los siguientes 6 meses. Se definió como periodos de sangrado a goteo.
Sangrado frecuente	Poco común presente en el 10 % en cualquier tiempo durante los 2 años de su aplicación. Fue mayor de 5 episodios de sangrado a goteo.
Sangrado prolongado	Puede ser importante durante los primeros 3 meses. Se definió sangrado a goteo con una duración igual o mayor a 14 días.

Se han identificado algunos otros factores de riesgo para la deserción del implante, por ejemplo, se tiene reporte de que en países como África y Asia, las mujeres tenían más posibilidad de discontinuar el uso del implante (Norplant) por razones menstruales si tenían mayor educación (> de 12 años), si no habían utilizado anticonceptivos en el mes anterior a la inserción del implante o si tenían un promedio de duración de flujo menstrual largo al comienzo.<sup>(18)</sup>

Además de las irregularidades en el sangrado, estos anticonceptivos de progestageno, se han asociado con una gran variedad de eventos adversos tales como la prevalencia de cefalea, sensibilidad en senos, náusea y vértigo, que puede ser ligeramente elevada. Se ha sugerido que la actividad androgénica de estos anticonceptivos puede producir acné, hirsutismo y aumento de peso corporal. El porcentaje de usuarias de píldoras con progestina sola que reportan algunos eventos adversos no menstruales se encuentra entre el 21% a 45%, mientras que los índices de abandono del tratamiento por los eventos adversos no menstruales fue < 10% en la mayoría de los estudios.<sup>(19)</sup>

Se ha reportado que las usuarias de Norplant, desertan por eventos adversos no menstruales que incluyen principalmente cefalea, aumento de peso corporal, ansiedad, depresión y cambios del estado de ánimo, aunque la pérdida de libido, acné y otros problemas de piel, sensibilidad en senos, vértigo, náusea también se reportan con frecuencia.

La extracción inmediata debe realizarse bajo las siguientes situaciones:

- Signos y síntomas de tromboflebitis o tromboembolia.
- Signos y síntomas de hepatopatía.
- Cefalea persistente pese a tratamiento de acuerdo a la severidad.
- Embarazo.
- Infección local persistente en el sitio de aplicación.
- Cuando hay datos locales de rechazo del implante.

### **Perfil epidemiológico**

Perfil epidemiológico de un país permite establecer las causas más frecuentes por las cuales se enferman y mueren sus habitantes, esto es, determinar los fenómenos de morbilidad y mortalidad de la población, por lo que es un aspecto clave para el conocimiento de la situación de salud en una comunidad.<sup>(20)</sup>

En la Encuesta Nacional de Planificación Familiar realizada por el Consejo Nacional de

Población en los meses de septiembre a diciembre de 1995 basada en una muestra probabilística que proporciona información socio-demográfica para el país, se realizaron 11 248 entrevistas, comparando perfil socioeconómico de cada hogar tomando en cuenta su composición, edad, escolaridad, participación laboral, tipo de ocupación de sus miembros y equipamiento de viviendas. De acuerdo a las condiciones se desprende que la población con respecto a la demanda de anticonceptivos, la probabilidad de usar anticonceptivos se incrementa conforme mayor es el nivel de escolaridad; en relación a la paridad es menor el uso en mujeres con 0 a 1 hijos en comparación con las mujeres con paridad mayor de 2, y en aquellas mujeres que pertenecen a hogares en condición de pobreza extrema, tienen un riesgo relativo 3 veces mayor de emplear anticonceptivos que aquellas que no son pobres. <sup>(16)</sup>

En el estudio de Najera y Bernal (México, 2005) sobre el perfil de la mujer usuaria y no usuaria de método anticonceptivo y causas de no utilización concluyen que el perfil de la usuaria considera a la mujer con promedio de edad de 30 años, casada, con escolaridad secundaria, dedicada al hogar, de religión católica, con un promedio de 2 hijos, con inicio de vida sexual de 15 años y sin patología. <sup>(7)</sup>

#### **ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.**

En el caso del Norplant, los estudios iniciales que empleaban capsulas rígidas las tasas de embarazo anuales fluctuaban de 0.2 a 1.5% durante los 5 años de uso, estas tasas mejoraron con el empleo de capsulas flexibles, con tasa de 0.1 a 0.5% durante los 5 años de uso. El riesgo de embarazo fue más alto en mujeres con peso mayor a 70 kg (1.7%) al emplearse implantes rígidos, sin embargo con los implantes flexibles las tasas disminuyen, ya que permiten un volumen de distribución del esteroide mas adecuado en relación al índice de masa corporal. <sup>15</sup> Datos obtenidos de Indonesia en 1997 y en los 15 estados miembros de la Unión Europea en 1998 ratifican esta eficacia mencionando que en un conjunto de 70 000 ciclos (periodos de tratamiento de 28 días) no se presentaron embarazos (Índice de Pearl de 0.0). <sup>(9)</sup>

Estudios realizados en Suiza, Indonesia y Tailandia sobre la eficacia del implante subdérmico, reportan un índice de Pearl de 0.0 y los efectos secundarios son los sangrados irregulares, amenorrea 33 % y acné y cefalea en 24 %.

En Indonesia demuestran que en los primeros años de uso se presenta amenorrea y después del tercer año no muestra cambios significativos.

En Tailandia, en mujeres mayores de 35 años, mostró un IP de 0.0, considerado como la mejor opción para aquellas mujeres en las que se contraindica los hormonales orales.<sup>(15)</sup>

En la revista *Contraception* 2005, Harrison reporta una serie de casos de 218 embarazos inesperados asociados con el implante etonogestrel. Los casos fueron reportados al comité australiano de efectos adversos de drogas, durante los 3 años de inicio de ese país, 45 casos tuvieron datos insuficientes para valorar la razón de la insuficiencia del anticonceptivo, en 46 casos se determinó que se encontraban embarazadas previa a su aplicación, en 3 casos se expulsó el implante y en 8 casos interactuó con otros medicamentos que elevan las enzimas hepáticas, por lo que se concluye que el índice de insuficiencia del implante es 1 en 1000 inserciones.<sup>(21)</sup>

Reyes y Prada (Santa Clara Cuba), realizaron un estudio titulado *Implantes subdérmicos en la consulta de planificación familiar: experiencia de cuatro años*, reportan que el implante Nortplant, tiene alta eficacia y constituye un método adecuado para la mayoría de las mujeres en edad reproductiva, especialmente para aquellas con las siguientes características: que soliciten un método eficaz, de larga duración, que no esté relacionado con el coito, que no tenga que tomarse a diario, que no deban usar anticonceptivos con estrógenos, mientras que la mayoría de las usuarias contaba con los antecedentes obstétricos malos y con periodo intergenésico corto, bajo peso materno, multiparidad y antecedente de tres ó más abortos. Además se reportan como causas más comunes de retiro, el sangrado intermenstrual en 52,40 % de las pacientes (174 mujeres), por cefalea, se lo retiraron 62 pacientes (18,67 %) y en tercer lugar la causa de retiro fue la amenorrea en 9,93 %.<sup>(1)</sup>

Weisberg y Fraiser realizaron un estudio en Australia en el año 2001 sobre la experiencia en el uso del implante subdérmico en esa población reportando una tasa estimada de fracaso del método en ese país de 1,25 por cada 1000 mujeres por año, encontraron que el principal efecto secundario de este método anticonceptivo son los trastornos de sangrado, ya que de 475 mujeres de entre 15-50 años respondieron al menos una vez que tenían alteraciones en su menstruación, 41 mujeres con retiro del implante antes de 3 meses, 48 entre 3-6 meses, y 75 entre los 6-12 meses, debido principalmente al frecuente o prolongado sangrado vaginal (18% a los 3, y 37% a 12 meses) en comparación con las mujeres sin sangrado o poco frecuentes.<sup>(22)</sup>

El estudio de González y Rosales realizado en Aguascalientes, México, publicado en la revista de ginecología y obstetricia de México en el 2009, consistió en un estudio descriptivo y transversal realizado en 172 usuarias del implante liberador de etonogestrel a quienes se aplicó un cuestionario estructurado con la finalidad de definir sus características sociodemográficas, encontrándose mayor frecuencia de aplicación en mujeres jóvenes de 25 a 29 años (35.6 %). 90.7% habitaba en el medio urbano; y 92.4% pertenecía a la religión católica y con estabilidad familiar (88.3% son casadas), aceptable nivel educativo (97.1% cuenta con estudios de secundaria), empleadas y que aportan ingresos al núcleo familiar, baja paridad y deseos de fertilidad futura, además de que el implante subdérmico es una alternativa anticonceptiva adecuada por su eficacia, tolerabilidad y alta tasa de continuidad, se reporta que el 9.6% de la población estudiada refirieron como causas de retiro el sangrado irregular, abundante y cefalea en 8 de ellas, mientras que en 12 no se especifica la causa. El 90.1% de las usuarias que continúa con el implante lo recomendaría; las que no lo recomiendan se debe a los efectos secundarios (aun así no se lo retiraron); dentro del grupo que solicitó el retiro del implante, 8 de 20 usuarias no lo recomendaría debido al sangrado irregular y las otras 12, a pesar de retirarlo, lo recomendarían.<sup>(10)</sup>

En el estudio de García Enríquez sobre causas de deserción del implante subdérmico realizado en la UMF 32 de Cd. Guadalupe, Nuevo León (2005) con una muestra de 79 pacientes del sexo femenino en edad reproductiva, a quienes se le aplicó implante subdérmico, y solicitaron su retiro, la edad de las pacientes fue de 17 a 44 años con un promedio de  $(27.79 \pm 5.17)$ , donde las causas principales del retiro fueron: Hemorragia uterina disfuncional en 36 pacientes (46.1% ), cefalea 26 pacientes (33.3%) amenorrea 17 pacientes (21%) y otras como aumento de peso, dolor pélvico, dolor en el brazo portador del implante, cloasma, disminución de la libido, visión borrosa, mastalgia, etc.<sup>(13)</sup>

Un estudio comparativo publicado en la Revista Médica del IMSS en el 2008 realizado por Carbajal, y Pastrana en Michoacán, México, sobre la eficacia y efectos adversos de anticonceptivos hormonales orales, inyectables y subdérmicos determinó que estos son elevados en usuarias de implante, recomendando los hormonales orales e inyectables por tener menos efectos adversos y ser de menor costo, en este estudio clínico observacional, descriptivo, retrospectivo, analítico, comparativo, abierto y de corte

transversal, que incluyo 264 mujeres de las cuales 84.66% eran usuarias del implante y presentaban efectos adversos tales como trastornos menstruales en 81.88% , la cefalea en 50% mareos, náuseas y congestión pélvica en 73.39 % lo cual remitió en controles sucesivos, explicada por la liberación continua pero muy fluctuante de los hormonales a nivel transdérmico y prolongado, condicionada por varios factores como la cantidad de tejido adiposo, temperatura basal, ambiental, ejercicio, alteraciones en el flujo sanguíneo y otros, los cuales disminuyen después del primer año de uso.<sup>(15)</sup>

En el Manual de Actualización en metodología anticonceptiva del IMSS, se menciona uno de los estudios realizados en esta institución con el uso del implante de etonogestrel (no se especifica autoría) en el cual se incluyeron 417 mujeres sanas en Junio del 2002 con un seguimiento de 12 meses, reportando que en el 95% de las pacientes la aplicación fue fácil ocasionando molestias leves en un 16% , mientras que las causas de discontinuación más frecuentes fueron: alteraciones en el patrón de sangrado (79%),cefalea (63.1%), nausea (44.7%), mareo (36.8%) y cambios en el estado de animo (44.7%); se observo además un incremento de peso en la mayoría de las usuarias en promedio de 1.8kg, concluyendo que el uso de la progestina sola presenta efectos secundarios imputables a su uso, y se demostró una tasa de continuidad aceptable en el primer año de uso asociada a una alta eficacia sin efectos secundarios deletéreos.<sup>(8)</sup>

Affandi, realizo un meta-análisis integrado de 13 estudios, publicada en la revista de Contracepción de Elsevier Science en 1998, en el cual se analizaron los patrones de sangrado vaginal con el uso de Implanon en comparación con el implante Norplant, incluyendo un total de 1716 y 689 usuarias respectivamente, reportando que las irregularidades en el sangrado constituyeron la principal razón para el abandono temprano de estos métodos, con un índice global de discontinuación de 23% para Implanon en Europa y Canadá, comparado con 1.8% en el Sureste Asiático y Chile, el sangrado frecuente irregular constituyo el 50% de las mujeres que discontinuaron por sangrado, siendo la alteración de patrón de sangrado menos aceptable. Las usuarias que discontinuaron mostraron cerca de 2 veces más días de sangrado y días de sangrado en gotas, mientras que la incidencia de sangrado en goteo frecuente o prolongado fue 3 veces mayor; la incidencia de amenorrea fue 5 veces más alta en los que no discontinuaron sugiriendo que la amenorrea se percibe como una alteración del sangrado aceptable. La dismenorrea se presento en 40% de las mujeres durante el uso del implante

y en 9% después de su retiro, en 207 de 306 (82%) mujeres con dismenorrea preexistente esta condición mejoro o desapareció, en 5 de 306 mujeres (2%) la dismenorrea empeoro durante el tratamiento y 20 de 454 (4%) mujeres no presentaron afectación del desarrollo de la dismenorrea. <sup>(18)</sup>

## **CAPITULO II.**

### **METODOLOGÍA.**

#### **Diseño de la investigación.**

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

#### **Población.**

Mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad derechohabientes, usuarias del implante hormonal subdérmico atendidas en el servicio de Planificación Familiar de la UMF No. 94 del IMSS.

#### **Escenario.**

Servicio de planificación familiar de la UMF no. 94.

#### **Diseño del instrumento.**

Los investigadores construyeron una escala de evaluación sobre las características biológicas y socioculturales que aportan información relacionada con el perfil epidemiológico de las portadoras de implante, teniendo como referente teórico el “Manual de apoyo para la capacitación en Consejería en Salud Reproductiva”.

En un primer apartado se identifica el perfil socio-cultural (pregunta 1 a 5) y perfil biológico (pregunta 6 a 11). En el segundo apartado se identifica la presencia de efectos secundarios atribuidos al método (pregunta 12 a 21), la continuidad del uso del implante hormonal subdérmico (pregunta 22); así como las causas que en un momento originaron el retiro del mismo (pregunta 23). Dicho instrumento fue validado en su contenido y construcción por 1 experto en planificación y 1 experto en investigación.

#### **Obtención de la información.**

Una vez aprobado el proyecto por el Comité Local de Investigación no. 3515 de la UMF. 94 del IMSS, el investigador responsable procederá a:

Identificar a través de la base de datos de registro del servicio de planificación familiar el nombre y número de afiliación de las mujeres en quienes se aplico implante subdérmico durante el año del 2008 al 2010.

Posteriormente se revisará la nota electrónica elaborada en Planificación Familiar a fin de obtener antecedentes biológicos y número telefónico, en caso de que en la base no se encuentre registrado el número telefónico, se buscara con el número de afiliación directamente en el expediente manual.

Posteriormente el médico residente contactara a cada mujer por vía telefónica, se identificara plenamente y las invitara a participar en el estudio, quienes acepten serán entrevistas por esta vía.

El procedimiento para la integración de la muestra, consistió en contactar a la paciente vía telefónica, con la invitación de participar en el estudio y informando sobre los objetivos, beneficios e inconvenientes que tendrá al participar en ello. Quienes acepten participar serán entrevistadas por esta vía y se les aplicara la escala de evaluación sobre las características biológicas y socioculturales de las portadoras de implante, cuyas respuestas serán escritas por el propio investigador recolectando así, los datos solicitados.

Considerando el diseño del estudio la información recabada se analizó utilizando la estadística descriptiva con determinación de porcentajes, media y desviación estándar conforme a la escala de las variables, para su presentación se emplearon cuadros y gráficos. Para la elaboración de la base de datos se utilizó el programa estadístico SPSS V. 15.

### **CAPITULO III.**

#### **RESULTADOS.**

Con un total de 96 participantes y en base al tipo de investigación, objetivos y tipos de variables, se empleo estadística descriptiva que incluye los tipos de medidas de resumen y pruebas de estadística analítica:

Perfil socio-cultural: En el cuadro 1, se presenta la variable edad, la cual se presento en un intervalo de 17 a 45 años, con una media de 26.2 años, el mayor promedio de edad fue de 45.8% con una edad entre 20 y 24 años mientras que el menor promedio fue de 3.1% correspondiente a edad menor de 19 años.

En el cuadro 2, observamos que para la ocupación se encontraron en categoría ama de casa a 35 (36.5%), empleadas 43 (44.8%), estudiantes 12 (12.5%); para la escolaridad, bachillerato 51 (53.1%), licenciatura 26 (27.1%), sin estudios 2 (2.1%); para el estado civil,

casadas 40 (41.7%), en unión libre 21 (21.9%), solteras 33 (34.4%); para la religión, católicas 88 (91.7%), cristianas 5 (5.2%) y 3 niegan religión.

Perfil biológico: En el cuadro 3, se presenta el perfil biológico de las usuarias, se observa que el 88.5% inicio su vida sexual entre los 20 y 24 años, 24% de las pacientes no ha tenido embarazos, 42.7% ha tenido un embarazo y 3.1% con 4 embarazos, de los cuales, 32.3% corresponde a un parto, 26% con una cesárea y 13.5% con un aborto.

De las 96 pacientes, 81 eran usuarias de primera vez y 15 eran subsecuentes; del total de las participantes, 65 continúan siendo usuarias del implante mientras que el 31 se lo retiraron. (Grafica 1).

El 17% de las participantes negó presentar efectos secundarios atribuidos al método, mientras que 83% si los presento, de los cuales 26% correspondieron a amenorrea, 19.8% con aumento de peso, 11.5% con hemorragia uterina, 7.3% cefalea, 6.3% mastalgia, 3.1% acné, 3.1% dolor en el brazo portador del implante, 1% nerviosismo y 4.2% presento otros efectos tales como mareo, distensión abdominal y disminución del deseo sexual (Cuadro 4).

En el cuadro 5, se presenta la distribución de las causas de retiro del implante subdermico, se observaron que 32.3% de las pacientes que se retiraron el implante, los porcentajes de las causas son las siguientes: 19.4% por alteraciones menstruales, 80.6% negó que su retiro fuera a causa de este, siendo entonces 32.3% por deseo de embarazo, 19.4 por aumento de peso, 16.1% por cefalea, 6.5% por acné y 6.5% por termino de la eficacia del método.

El incremento ponderal atribuido al uso del implante (cuadro 6) se presento en 24 de las participantes pero solo en 6 de ellas, fue la causa principal de su retiro, con un mínimo de 2kg y un máximo de 10kg de incremento, con una media de 5.3kg y una moda de 4 kg.

Con respecto a las alteraciones menstruales, 9.7% presento un sangrado prolongado, 6.5% sangrado frecuente, 3.2% sangrado poco frecuente, 80.6% amenorrea.

### **ANALISIS DE LOS RESULTADOS.**

El comportamiento de los datos sobre edad concuerdan con González y Rosales<sup>(10)</sup>, mismos que al realizar estudios en nuestra población, describen encontrar una frecuencia de edad con el rango de 25 a 29 años, así mismo, los resultados de García Enríquez<sup>(13)</sup> demuestran que el promedio de edad fue de 27 años.

En cuanto a las variables socioculturales González y Rosales<sup>(10)</sup> también concuerdan con

ciertos datos como el ser habitantes de medio urbano, católicas, casadas, sin embargo la escolaridad y la ocupación predominante fue el bachillerato y ama de casa respectivamente, cabe mencionar que esta ocupación solo fue un 5.3% mayor a las mujeres empleadas y que aportan ingresos al núcleo familiar.

Con respecto al perfil biológico, González y Rosales<sup>(10)</sup> demuestran que las usuarias tenían una baja paridad y deseos de fertilidad futura, datos que concuerdan con nuestros resultados, mientras que Reyes y Prada<sup>(1)</sup> reportan que los antecedentes obstétricos eran malos considerando que las usuarias tenían un periodo intergenésico corto, bajo peso materno, multiparidad y antecedente de tres ó más abortos, sin embargo, en nuestro estudio solo se comprobó que la incidencia de abortos era mínima, reportando menos del 15%.

No se presentaron embarazos durante el uso del implante, tal como se reporta en el estudio de Norplant<sup>(9)</sup> y por Weisberg y Fraiser<sup>(22)</sup>. Los resultados de Harrison<sup>(21)</sup> reportan que el índice de insuficiencia del implante es 1 en 1000 inserciones, que no concuerdan con nuestros resultados.

Más de la mitad de las participantes continúa siendo usuaria del método, 80% del total presento efectos secundarios siendo los 3 principales la amenorrea, el incremento ponderal y hemorragia uterina, resultados similares a los reportados por Weisberg y Fraiser<sup>(22)</sup> y González y Rosales<sup>(10)</sup> quienes encontraron como principal efecto los trastornos menstruales, cabe mencionar que en el estudio de Carbajal y Pastrana<sup>(15)</sup> solo concuerda como principal efecto secundario los trastornos menstruales ya que los efectos como la cefalea, mareos, nauseas y congestión pélvica que se reportan en tal estudio como principales, para nosotros correspondieron a menos del 10%.

Las principales causas del retiro fueron, por deseo de embarazo, por alteraciones menstruales y por aumento del peso, y el patrón de sangrado que predomino fue el sangrado prolongado, estos resultados se corroboran con lo reportado por Reyes y Prada<sup>(1)</sup> y González y Rosales<sup>(10)</sup>, siendo la causa principal de retiro las alteraciones menstruales tal como el sangrado intermenstrual y amenorrea; En relación al incremento de peso como causa de retiro Garcia Enriquez<sup>(13)</sup> lo reporta con una frecuencia mínima, mas no la hemorragia uterina disfuncional que sigue siendo la causa principal.

En el Manual de Actualización en metodología anticonceptiva del IMSS<sup>(8)</sup>, también reporta como causa principal de retiro las alteraciones en el patrón de sangrado, así como

el incremento de peso de 1.8kg, mientras que en este estudio se reporto un incremento de entre 2 a 10 kg con un promedio de 4 kg.

Affandi<sup>(18)</sup> y Weisberg y Fraiser<sup>(22)</sup>, reportan como primera causa de retiro al sangrado prolongado, mismo que se corrobora en este estudio.

## **CAPITULO IV.**

### **DISCUSION.**

El implante hormonal subdérmico se considera como un buen método anticonceptivo, siendo muy efectivo para evitar el embarazo sin embargo tiene efectos secundarios como los encontrados en el estudio que motivan su retiro, por lo que es indispensable otorgar consejería en donde se especifique ampliamente los efectos secundarios e individualizar su uso.

Estos efectos secundarios que motivan a su deserción son principalmente las alteraciones del sangrado menstrual y el incremento de peso, por lo que es importante aclarar a las usuarias que en caso de presentarlo se puede corregir con el uso de un ciclo de anticonceptivo hormonal oral combinado y el cuidado de una alimentación balanceada.

Es importante recalcar que la primer causa de retiro no se relaciono con la presencia de efectos secundarios y más bien fue por el deseo de embarazo, por lo que sigue siendo un método efectivo para la mujer con deseos de fertilidad futura, aunque cabe mencionar que sería adecuado que el retiro del implante fuera una vez que la efectividad se termina, para que entonces el método fuera aprovechado en prescripción.

### **Conclusiones**

- La edad predominante de la usuaria del implante es entre los 20 y 24 años.
- Con un perfil sociocultural de escolaridad bachillerato, casadas, empleadas y católicas.
- Con un perfil biológico de edad fértil entre los 17 y 45 años, predomina una edad menor de 24 años de inicio de vida sexual, con baja paridad y deseo de fertilidad futura, esto corroborado por ser la principal causa de retiro.

La jerarquización en relación a la mayor frecuencia de causas de retiro del implante subdermico fue:

- Deseo de embarazo
- Alteraciones menstruales
- Aumento de peso

Es importante recalcar que la primera causa de retiro no se relaciona con la presencia de efectos secundarios, sin embargo las alteraciones menstruales continúan siendo el principal efecto adverso que motiva el deseo de retiro en especial el patrón de sangrado prolongado, así mismo el aumento de peso también es motivo de retiro del método.

### **Recomendaciones**

- Enfatizar la importancia de la planificación familiar a través de la consejería con el médico familiar.
- Ofrecer el uso de implante subdérmico a las mujeres que cumplan con el perfil para que su uso sea razonable y se otorgue una mejor distribución de este recurso.
- Enfatizar sobre los efectos secundarios más frecuentes, principalmente en las alteraciones menstruales que pueden corregirse con un ciclo de anticonceptivo hormonal oral combinado.

## **BIBLIOGRAFIA.**

1. Reyes V, Alfonso P. Implantes subdérmicos en la consulta de planificación familiar: experiencia de cuatro años. *Medicentro* 2003; 7(4)
2. Schwarcz R, Castro R, Galimberti D. Guía para el uso de métodos anticonceptivos. Ministerio de salud. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil, Equipo de Salud Reproductiva Materno Perinatal. Octubre 2002.
3. Abing J, Chipeco. Comunicación sobre planificación familiar en el marco de la salud reproductiva. *Family Planning*. OMS 1999. [www.who.int/reproductive-health/publications/spf.pp97.33](http://www.who.int/reproductive-health/publications/spf.pp97.33)
4. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 4to constitucional. Anexo reformado mediante decreto publicado en el diario Oficial de la Federación el 31 de Diciembre de 1974.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual para el uso de la metodología Anticonceptiva 2000. Coordinación de Salud Reproductiva y Materno Infantil.
6. Lineamiento técnico para el uso de metodología anticonceptiva. 2780-013-001.
7. Nájera S, Bernal F. Perfil de la mujer usuaria y no usuaria de método anticonceptivo y causas de no utilización. IMSS, México D.F. 2005.
8. Otero J, Vázquez L, Guerrero F. Actualización de metodología anticonceptiva. Manual 2002.
9. Herjan J, Coeling B. Presentación de los datos clínicos del implanon. *Contracepción, An Internacional Journal*, Vol. 58, N. 6, 1998. p.p 3-5
10. Rosales A, González R. Características sociodemográficas de las usuarias del implante anticonceptivo liberador de etonogestrel. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(3):136-41
11. Macarenhas L. Inserción y retiro del Impanon. *Contracepción, An Internacional Journal*, Vol. 58, N. 6, 1998. p.p. 7-11
12. Weisberg E, Hickey M, Palmer D, o`Connor V, Salamon L, Findlay J, Fraser L. A pilot study to assess the effect of three short-term treatments on frequent and/or prolonged bleeding compared to placebo in women using Implanon. *Human Reproduction* Vol.21, No.1 pp. 295–302, 2006 doi:10.1093/humrep/dei273

13. García E, Guajardo G, Gómez S, Garza E. Causas de deserción del implante subdérmico. Departamento Planificación familiar. Unidad de Medicina Familiar No. 32. Cd. Guadalupe, Nuevo León. Salud pública y Nutrición 2005; 8: 6-9
14. Huber J. Farmacocinética del Implanon. *Contracepción, An Internacional Journal*, Vol. 58, N. 6, 1998. p.p. 13-18
15. Carbajal U, Cárdenas B, Pastrana H. Eficacia y efectos adversos de anticonceptivos hormonales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008; 46 (1): 83-87
16. Gómez L, Hernández D. Pobreza y uso de anticonceptivos en el México rural. [www.cicred.ined.fr/pauvrete/actes/gomezhernandezsesp.pdf](http://www.cicred.ined.fr/pauvrete/actes/gomezhernandezsesp.pdf)
17. *Hum Reprod Update* 2003; 9(1): 49-59; *Expert Opin Drug Saf* 2003; 2(3): 321-32).
18. Affandi B. Análisis integrado de Patrones de Sangrado Vaginal en estudios Clínicos del Implanon. *Contracepción, An Internacional Journal*, Vol. 58, N. 6, 1998. p.p. 27-35
19. Urbancsek J. Análisis integrado de eventos adversos No menstruales con Implanon. *Contracepción, An Internacional Journal*, Vol. 58, N. 6, 1998. p.p. 37-43
20. González-Chávez L, Hersch M. Aportes para la construcción del perfil epidemiológico sociocultural de una comunidad rural. *Salud Pública Méx* 1993; Vol. 35(4):393-402
21. Harrison M, Hill R. Unintended pregnancies with the etonogestrel implant (implanon): a case series from postmarketing experience in Australia. *Contraception* 2005; 71: 306-308
22. Weisberg e., Fraiser I., Australian women's experience with Implanon. *Australian Family Physician* Vol. 34, No. 8, August 2005

# **ANEXOS**

Agradeciendo de antemano su participación, a continuación le realizaremos unas preguntas, solicitando que responda con la mayor veracidad posible. Le reitero que esta información será manejada confidencialmente.

Nombre: \_\_\_\_\_ Telefono: \_\_\_\_\_

Usuaría Implante 1ª vez ( )

Subsecuente ( )

1. Edad: \_\_\_\_\_ años

<b>2. Escolaridad:</b> <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Posgrado	<b>3. Ocupación:</b> <input type="checkbox"/> Ama de casa <input type="checkbox"/> Obrera <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Profesionista <input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Otra	<b>4. Estado civil:</b> <input type="checkbox"/> Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/> Viuda	<b>4. Religión</b> <input type="checkbox"/> Católica <input type="checkbox"/> Cristiana <input type="checkbox"/> Protestante <input type="checkbox"/> Evangelista <input type="checkbox"/> Testigo de Jehová <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> Ninguna
--	---	---	--

6. Inicio de vida sexual: _____ años	7. Número de embarazos:	8. Número de partos:	9. Número de cesáreas:	10. Número de abortos:
--------------------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	------------------------

11. ¿Padece alguna enfermedad crónica?  
 (NO) (SI) señale cual \_\_\_\_\_

¿Ha presentado alguno de los siguientes síntomas con el uso del implante?  
 (x en caso afirmativo)

12. Hemorragia uterina: Patrón de sangrado:	13. Amenorrea	14. Cefalea	15. Acne	16. Dolor en el brazo portador del implante
17. Aumento de peso: _____ kg	18. Disminución del deseo sexual	19. Mastalgia	20. Nerviosismo	21. OTRO

22. Continúa con el uso del implante hormonal subdérmico? NO SI

23. ¿Cuáles fueron las causas por las que se retiró el implante?

\_\_\_\_\_

**Cuadro 1. Distribución por edad.**

Parámetro	Categoría	Frecuencia	%
<b>Edad</b>	Menor de 19 años	3	3.1
	<b>20-24 años</b>	<b>44</b>	<b>45.8</b>
	25-29 años	29	30.2
	30-34 años	13	13.5
	Más de 35	7	7.3

Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Cuadro 2. Distribución de características socio-culturales**

Parámetro	Categoría	Frecuencia	%
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	35	36.5
	<b>Empleada</b>	<b>43</b>	<b>44.8</b>
	Estudiante	12	12.5
	Obrera	5	5.2
<b>Escolaridad</b>	Sin estudio	2	2.1
	Primaria	1	1.0
	Secundaria	16	16.7
	<b>Bachillerato</b>	<b>51</b>	<b>53.1</b>
	Licenciatura	26	27.1
<b>Estado civil</b>	Soltera	33	34.4
	<b>Casada</b>	<b>40</b>	<b>41.7</b>
	Unión libre	21	21.9
	Divorciada o viuda	2	2.1
<b>Religión</b>	<b>Católica</b>	<b>88</b>	<b>91.7</b>
	Cristiana	5	5.2
	Ninguna	3	3.1

Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Cuadro 3. Distribución de características biológicas.**

Parámetro	Categoría	Frecuencia	%
<b>Inicio de vida sexual</b>	Menor a 19 años	6	6.3
	<b>20-24 años</b>	<b>85</b>	<b>88.5</b>
	25-29 años	4	4.2
		1	1.0
	Mas de 30 años		
<b>Número de embarazos</b>	0	23	24.0
	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>42.7</b>
	2	21	21.9
	3	8	8.3
	4	3	3.1
<b>Número de partos</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>53.6</b>
	1	31	32.3
	2	7	7.3
	3	3	3.1
	4	1	1.0
<b>Numero de cesáreas</b>	<b>0</b>	<b>61</b>	<b>63.5</b>
	1	25	26.0
	2	10	10.4
<b>Número de abortos</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>85.4</b>
	1	13	13.5
	2	1	1.0

Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Cuadro 4. Efectos secundarios atribuidos al método**

Parámetro	Frecuencia	%
Hemorragia uterina	11	11.5
Amenorrea	25	26.0
Cefalea	7	7.3
Acné	3	3.1
Dolor en el brazo portador del implante	3	3.1
Aumento de peso	19	19.8
Mastalgia	6	6.3
Nerviosismo	1	1.0
Otros (mareo, distensión abdominal y disminución del deseo sexual)	4	4.2
Ninguno	17	17.7

Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Cuadro 5. Causas de retiro del implante.**

Parámetro	Frecuencia	%
Termino de la eficacia	2	6.5
Alteraciones menstruales	<b>6</b>	<b>19.4</b>
Cefalea	5	16.1
Acné	2	6.5
Aumento de peso	<b>6</b>	<b>19.4</b>
Deseo de embarazo	<b>10</b>	<b>32.3</b>

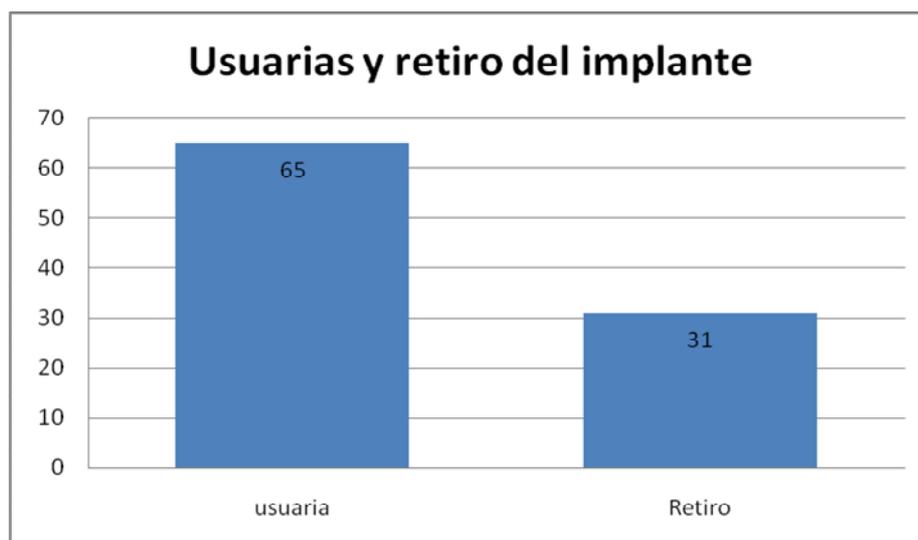
Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Cuadro 6. Incremento ponderal atribuido al método.**

Parámetro	Categoría	Frecuencia	%
Aumento de peso	2	3	12.5
	3	1	4.2
	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>25.0</b>
	5	5	20.8
	6	2	8.3
	7	1	4.2
	8	4	16.7
	10	2	8.3

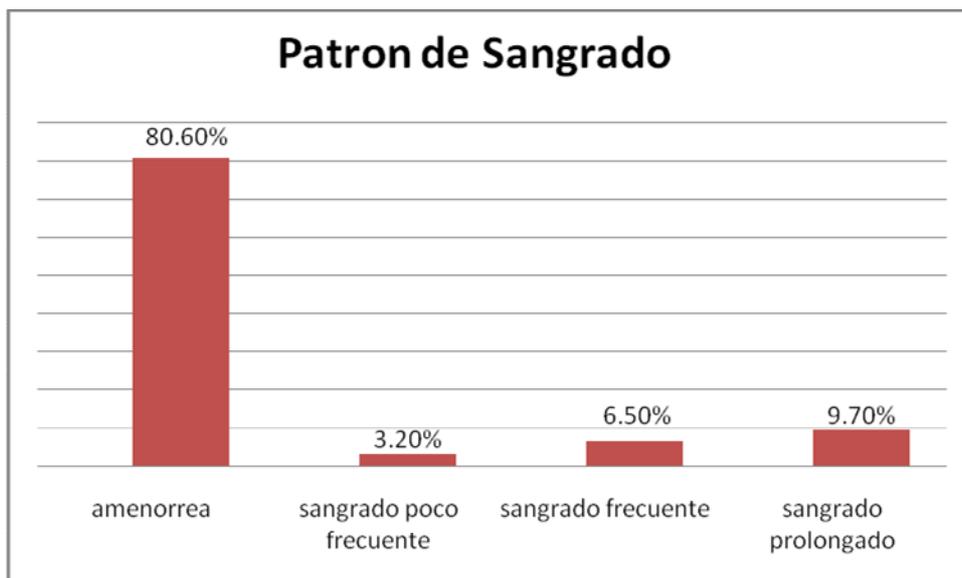
Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Gráfica 1. Usuarias y no usuarias (retiro) del implante hormonal.**



Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011

**Grafica 2. Patron de sangrado.**



Fuente: Encuesta a usuarias del implante subdermico.UMF 94 IMSS. Año 2011